

ROSILENE RODRIGUES SILVA

**A FAMÍLIA ERICACEAE A. L. DE JUSSIEU, NATIVAS
NO ESTADO DO PARANÁ**

Tese apresentada à UFPR como requisito
parcial à obtenção do Título de Mestre
em Botânica, sob orientação do Professor
Dr. Armando Carlos Cervi.

Linha de Pesquisa: Taxonomia Vegetal

CURITIBA

1999

ROSILENE RODRIGUES SILVA

**A FAMÍLIA ERICACEAE A. L. DE JUSSIEU, NATIVAS
NO ESTADO DO PARANÁ**

Tese apresentada à UFPR como requisito
parcial à obtenção do Título de Mestre
em Botânica, sob orientação do Professor
Dr. Armando Carlos Cervi.
Linha de Pesquisa: Taxonomia Vegetal

CURITIBA
1999



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BOTÂNICA

“A FAMÍLIA ERICACEAE A . L. DE JUSSIEU NO ESTADO DO PARANÁ”.

por

ROSILENE RODRIGUES SILVA

Tese aprovada como requisito parcial para
obtenção do grau de mestre no Curso de Pós-
Graduação em Botânica, pela Comissão for-
mada pelos Professores:

Prof. Dr. Armando Carlos Cervi (Orientador)

Prof. Dr. William Antonio Rodrigues (Titular)

Prof. Dr. Élide dos Santos Jimena (Titular)

Curitiba, 21 de maio de 1999

AGRADECIMENTOS

A Deus força eterna que sempre me inspirou e estimulou a não desistir da pesquisa.

Aos meus pais e irmãos que mesmo a distância me apoiaram e incentivaram no curso deste trabalho.

Ao Professor Dr. Armando Carlos Cervi, não somente pela orientação, mas principalmente pela amizade, paciência, dedicação e por compartilhar parte de sua sabedoria botânica.

Ao Professor Dr. William Antônio Rodrigues, pelo empenho nas correções, sugestões e revisão de nomenclatura botânica deste trabalho.

Ao Dr. Gerdt Hatschbach, do Museu Botânico Municipal de Curitiba pelos ensinamentos, e empréstimo de material botânico.

Ao Professor Dr. Sandro Menezes Silva pelas sugestões.

Ao Engenheiro Florestal André Eduardo Biscaia de Lacerda, às amigas Biólogas Andréa da Luz Sanches, Cíntia M^a Silva Coimbra, Juerlene R. Silva Ramires, Josimeire Aparecida Leandrini e Regina Camargo de Souza, ao professor Olavo Guimarães, pelo auxílio prestado durante o curso.

As estagiárias do laboratório de Sistemática de Fanerógamas, Claudia Giongo e Míriam Kaehler, e ao Biólogo Ricardo M. Britez (Mestre) pelas coletas de campo.

Ao Professor Antônio Dunaiski Jr., da Faculdade Integrada Espiríta pelas coletas e empréstimo de material.

À vice coordenadora do Curso de Pós-graduação em Botânica e Curadora do Herbário UPCB, Dr^a Élide dos Santos Jimena pelo interesse em coletar material botânico da família estudada.

À Secretária do curso de Pós-graduação em Botânica, Elisabeth França pela amizade, companhia e atendimento às solicitações desta pesquisa.

Ao amigo Biólogo Dalton T. R. Dos Santos, pelos momentos descontraídos e pelos desenhos das pranchas deste trabalho.

À Funcionária do Herbário, Bióloga Simone Pereira pela amizade e colaboração na confecção das exsiccatas.

Ao Secretário do Departamento de Botânica, Narciso A. S. de Castro e ao funcionário Renato Miró Arturi pelo atendimento e gentileza.

Ao técnico do laboratório de Anatomia Estrutural, Biólogo Nilson Belem Filho pela amizade e colaboração prestada.

Aos amigos Biólogos Luís Carlos Bernacci, PqC do Instituto Agronômico de Campinas, Vali Joana Pott, PqC do Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal, Tânia Wendt, Professora da Universidade Rural do Rio de Janeiro, ao Engenheiro Agrônomo Gerson Jacobs, do Instituto Ambiental do Paraná e ao Professor Dr. Carlos V. Roderjan, Escola de Floresta de Curitiba, pelo envio de material bibliográfico.

Aos Curadores dos Herbários citados neste trabalho.

À CAPES pela concessão da bolsa.

Os meus sinceros agradecimentos, à todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram de alguma forma para realização deste trabalho.

Viva a Natureza

E fez-se o sol, as montanhas, os límpidos riachos...

Lenta e caprichosamente a natureza recortou ilhas e praias rendilhadas de brancas espumas, esculpiu a Serra do mar, separando o litoral do planalto.

Encheu de encantos os Campos Gerais, cinzelando Vila Velha, a antiga cidade de pedra e o Canyon do Guartelá, o 6º do mundo em extensão. Deu movimento e som aos rios, moldando grandes cachoeiras, como o Salto Morato, o Véu da Noiva e o São Francisco, a maior queda livre do Sul do Brasil e... em um momento de inspiração suprema, criou as Cataratas do Iguaçu.

Disponível: <http://www.pr.gov.br/celepar/seet/prtur/rev97/revbr05>

html. [Capturado 14 abr. 1999].

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	vii
RESUMO.....	ix
ABSTRACT.....	x
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	3
2.1. Área de estudo.....	3
2.1.1. O clima no estado do Paraná.....	3
2.1.2. Classificação da vegetação no Estado do Paraná.....	4
2.1.3. Solos do Estado do Paraná.....	6
2.2. Coleta de dados.....	7
2.1.2. Caracteres morfológicos	7
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	10
3.1. Subfamília Vaccinioideae.....	16
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	18
4.1. Descrição da Família.....	18
4. 2. Subfamília Vaccinioideae Endl.	19
4.3. Chave dos Gêneros.....	20
4.4. AGARISTA	21
4.4.1. Chave para as espécies de <i>Agarista</i> D. Don ex G. Don no Paraná	26
4.4.2. <i>Agarista chlorantha</i> G. Don.....	27
4.4.3. <i>A. pulchella</i> G. Don var. <i>pulchella</i>	33
4.4.4. <i>A. niederleinii</i> (Sleumer) Judd var. <i>niederleinii</i>	38

4.4.5. <i>A. niederleinii</i> var. <i>acutifolia</i> Judd.....	42
4.6. GAULTHERIA L.	45
4.6.1 Chave para as espécies de <i>Gaultheria</i> L. no Paraná	50
4.6.2. <i>Gaultheria itatiaiae</i> Wawra.....	51
4.6.3. <i>G. serrata</i> var. <i>organensis</i> (Meisn.) Luteyn.....	56
4.6.4. <i>G. ulei</i> Sleumer.....	61
4.7. GAYLUSSACIA.....	65
4.7.1. Chave para as espécies de <i>Gaylussacia</i> Kunth.....	68
4.7.2. <i>G. brasiliensis</i> (Spreng.) Meisn. var. brasiliensis	70
4.7.3. <i>G. caratuvensis</i> R. R. Silva & Cervi, sp. nov.	80
4.7.4. <i>Gaylussacia amoena</i> Cham.	84
4.7.5. <i>G. densa</i> Cham. var. densa	87
4.7.6. <i>G. angustifolia</i> Cham.	91
4.7.7. <i>G. arassatubensis</i> R. R. Silva & Cervi, sp. nov.	95
4.7.8. <i>G. pseudogaultheria</i> Cham. & Schlecht.	99
4.7.9. <i>G. rhododendron</i> Cham. & Schlecht.	106
5. CONCLUSÕES.....	110
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	113

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

1. Figuras

Fig. 1. <i>Agarista chlorantha</i> G. Don	32
Fig. 2. <i>Agarista pulchella</i> G. Don var. <i>pulchella</i>	37
Fig. 3. <i>Agarista niederleinii</i> (Sleumer) Judd. var. <i>niederleinii</i>	41
Fig. 4. <i>Gaultheria itatiaiae</i> Wawra	55
Fig. 5. <i>Gaultheria serrata</i> var. <i>organensis</i> (Meisn.) Luteyn	60
Fig. 6. <i>Gaultheria ulei</i> Sleumer	63
Fig. 7. <i>Gaylussacia brasiliensis</i> (Spreng) Meisn. var. <i>brasiliensis</i>	79
Fig. 8. <i>Gaylussacia caratuensis</i> , R. R. Silva & Cervi, sp. nov.	82
Fig. 9. <i>Gaylussacia amoena</i> Cham.	86
Fig. 10. <i>Gaylussacia densa</i> Cham. var. <i>densa</i>	90
Fig. 11. <i>Gaylussacia angustifolia</i> Cham.	94
Fig. 12. <i>Gaylussacia arassatubensis</i> , R. R. Silva & Cervi, sp. nov.	97
Fig. 13. <i>Gaylussacia pseudogaultheria</i> Cham. & Schlecht.	105
Fig. 14. <i>Gaylussacia rhododendron</i> Cham. & Schlecht.	108

2. Mapas

Mapa 1. Distribuição geográfica das espécies de <i>Agarista</i> D. Don ex G. Don no Estado do Paraná.....	44
Mapa 2. Distribuição geográfica das espécies de <i>Gaultheria</i> L. no Estado do Paraná	64
Mapa 3. Distribuição geográfica das espécies de <i>Gaylussacia</i> Kunth no Estado do Paraná	109

3. Fotografias

Foto 1. *Gaylussacia caratuensis*, R. R. Silva & Cervi, sp. nov.83

Foto 2. *Gaylusscia arassatubensis*, R. R. Silva & Cervi, sp. nov.98

RESUMO

A tese consiste num estudo taxonômico da família Ericaceae A. L. de Jussieu, nativas no Estado do Paraná.

A família Ericaceae está representada no Estado do Paraná por 3 gêneros, 14 espécies e 6 variedades. Estes estão reagrupados em uma única subfamília: Vaccinioideae. Os gêneros e espécies descritos neste trabalho são: *Agarista chlorantha* G. Don, *Agarista niederleinii* (Sleumer) Judd var. *niederleinii*, *Agarista niederleinii* var. *acutifolia* Judd., *Agarista pulchella* G. Don var. *pulchella*, *Gaultheria itatiaiae* Wawra, *Gaultheria serrata* var. *organensis* (Meisn.) Luteyn, *Gaultheria ulei* Sleumer, *Gaylussacia amoena* Cham., *Gaylussacia angustifolia* Cham., *Gaylussacia arassatubensis*, R. R. Silva & Cervi, *Gaylussacia brasiliensis* (Spreng.) Meisn. var. *brasiliensis*, *Gaylussacia caratuvensis*, R. R. Silva & Cervi, *Gaylussacia densa* Cham. var. *densa*, *Gaylussacia pseudogaultheria* Cham. & Schlecht. e *Gaylussacia rhododendron* Cham. & Schlecht. A metodologia do trabalho consistiu de pesquisa bibliográfica, coletas e observações de campo, exame de tipos dos herbários: EFC, FIE, HBR, HUCP, HUEPG, HUM, MBM, PKDC, R, RB, SP, SPF e UPCB. São apresentadas chaves dicotômicas, bem como descrições dos gêneros e espécies, fenologia, nomes populares, dados ecológicos, etimologia, dados morfológicos, comentários, ilustrações, mapas de distribuição geográfica das espécies e relação do material examinado.

Do total de 3 gêneros, *Gaylussacia* Kunth é o mais bem representado (8 espécies), seguido de *Agarista* D. Don ex G. Don e *Gaultheria* L. (3 espécies).

Duas espécies novas foram descritas, *Gaylussacia arassatubensis* R. R. Silva & Cervi e *Gaylussacia caratuvensis* R. R. Silva & Cervi.

Gaultheria ulei, *Gaylussacia densa* var. *densa* e *Gaylussacia rhododendron*. são citadas pela primeira vez para o Estado do Paraná.

As espécies mais amplamente distribuídas no Paraná são: *Agarista pulchella* var. *pulchella*, *Gaylussacia brasiliensis* var. *brasiliensis* e *G. pseudogaultheria*.

ABSTRACT

The thesis consists in a taxonomic study of the Ericaceae A. L. de Jussieu, natives in the Paraná State (Brazil).

The family Ericaceae is represented in the Paraná State, by 3 genera, 14 species and 6 varieties. These 3 genera are regrouped in one subfamily: Vaccinioideae. The genera and species described in this study are: *Agarista chlorantha* G. Don, *Agarista niederleinii* (Sleumer) Judd var. *niederleinii*, *Agarista niederleinii* var. *acutifolia* Judd., *Agarista pulchella* G. Don var. *pulchella*, *Gaultheria itatiaiae* Wawra, *Gaultheria serrata* var. *organensis* (Meisn.) Luteyn, *Gaultheria ulei* Sleumer, *Gaylussacia amoena* Cham., *Gaylussacia angustifolia* Cham., *Gaylussacia arassatubensis*, sp. nov., *Gaylussacia brasiliensis* (Spreng.) Meisn. var. *brasiliensis*, *Gaylussacia caratuvensis*, sp. nov., *Gaylussacia densa* Cham. var. *densa*, *Gaylussacia pseudogaultheria* Cham. & Schlecht. and *Gaylussacia rhododendron* Cham. & Schlecht. The methodology consisted of research, collects and field observations, type examination from the following herbarium: EFC, FIE, HBR, HUCP, HUEPG, HUM, MBM, PKDC, R, RB, SP, SPF and UPCB. Identification keys are presented, as well, descriptions of the genera and species, ecology, commons names, data on the phenology, etymology, illustrations, maps with the geographical distribution of the species and relations of examined material.

Of the 3 genera recognized, the better representation occurs in *Gaylussacia* Kunth (8 species), followed by *Agarista* D. Don ex G. Don and *Gaultheria* L. (3 species).

Two new species are described, *Gaylussacia arassatubensis* R. R. Silva & Cervi and *Gaylussacia caratuvensis* R. R. Silva & Cervi.

Gaultheria ulei, *Gaylussacia densa* var. *densa* and *Gaylussacia rhododendron* are cited in the turn first to Paraná State.

The species with the largest distribution in the Paraná are: *Agarista pulchella* var. *pulchella*, *Gaylussacia brasiliensis* var. *brasiliensis* and *Gaylussacia pseudogaultheria*.

1. INTRODUÇÃO

A grande extensão territorial e latitudinal e a diversidade climática do Brasil explicam a extraordinária riqueza vegetal que o país possui. A flora brasileira apresenta uma grande quantidade de espécies vegetais nativas e exóticas de importância econômica conhecida, o que representa apenas uma amostra das que provavelmente existem. A grande parte da cobertura vegetal primitiva já foi e continua sendo impiedosamente devastada, criando sérios riscos de acidentes e desequilíbrios ecológicos.

A ação do homem como devastador da vegetação original se iniciou com a colonização do Brasil, sendo acentuada nas regiões Sul, Sudeste, Nordeste e parte do Centro-Oeste. Estados como São Paulo, Paraná e Minas Gerais já devastaram a maior parte da sua cobertura vegetal.*

Devido a isso, faz-se necessário um levantamento para registro das espécies nativas de Ericaceae que ainda existem no Estado do Paraná.

A família Ericaceae Juss. compreende aproximadamente 160 gêneros e em torno de 4500 espécies de distribuição cosmopolita, habitando todos os continentes, exceto a Antártica. São originárias de regiões de clima temperado e áreas das montanhas tropicais. Em clima neotropical, existem 48 gêneros e aproximadamente 800 espécies da família (LUTEYN, 1989b, 1992).

São plantas lenhosas em geral, dependentes da associação simbiótica com fungo micorriza; variam de pequenas árvores, arbustos, subarbustos, lianas a ervas. Os representantes desta família no Brasil encontram-se restritos aos brejos, terrenos alagadiços e às terras ácidas das montanhas. Alguns gêneros da família, como *Rhododendron*, a popular “azaléia” dos nossos jardins, e *Erica*, no sul, preferida nos cemitérios como cobertura de túmulos, destacam-se como plantas ornamentais cultivadas. A madeira de certas espécies de *Erica* da Europa é utilizada na fabricação de cachimbo de melhor qualidade “briar pipes” (JOLY, 1993).

*Capturado em vegetação, flora, fauna. http://www.kippenhan.net/brasil/veget_po.html

Certas espécies de *Gaylussacia* (como por exemplo, a conhecida "camarinha") produzem frutos comestíveis que podem ser consumidos *in natura* ou usados na fabricação de geléias ou ainda para aromatizar aguardente.

A família Ericaceae foi escolhida para o estudo por apresentar um número bastante expressivo de espécies no Estado do Paraná, uma vez que a família é pouco representada no Brasil, além da necessidade de revisar todo material botânico coletado da família no estado, depositado no acervo dos herbários nacionais.

Consideramos importante realizar um levantamento acurado, em consequência também dos Estudos Taxonômicos e Fitogeográficos da Família Ericaceae no Brasil, realizado por KINOSHITA-GOUVÊA (1979) e mais recentemente, um trabalho das Ericaceae neotropicais com ovário súpero realizado por LUTEYN e al. (1995).

Portanto, através dos resultados obtidos com o estudo da família Ericaceae no Estado do Paraná, buscamos contribuir com a flora deste estado, identificando as espécies nativas, reconhecendo suas áreas de distribuição e complementando com os estudos já realizados.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Área de estudo

Segundo LARACH e al. (1984), o Estado do Paraná está situado na Grande Região Sul do Brasil, entre os paralelos de 22°29'30"S e 26°42'59" de latitude sul e 48°02'24"W e 54°02'24"W. A área do Estado do Paraná é de 199.218 quilômetros quadrados, ou seja 2,34% da área do território brasileiro. O Estado do Paraná tem como limites fronteiriços ao norte o Estado de São Paulo, ao sul o Estado de Santa Catarina, a leste o Oceano Atlântico, a noroeste o Estado do Mato Grosso do Sul, ao oeste a República do Paraguai e a sudoeste a República do Paraguai e Argentina.

O Estado do Paraná está dividido quanto à sua fisiografia em cinco regiões de paisagens naturais: Litoral, Serra do Mar, Primeiro planalto ou planalto de Curitiba, Segundo planalto ou planalto de Ponta Grossa e Terceiro planalto ou planalto de "Trapp" do Paraná ou de Guarapuava (LARACH e al., 1984).

2.1.1. O clima no Estado do Paraná

De acordo com as Cartas Climáticas do Estado do Paraná (IAPAR, 1994), baseado na temperatura e pluviosidade, o Paraná está sob a influência de três tipos climáticos, segundo a classificação de Köppen: Af, Cfa e Cfb.

Na faixa litorânea, predomina o tipo "Af", um clima tropical superúmido, sem estação seca e isento de geadas. A temperatura média do mês mais frio é superior a 18°C (megatérmico), precipitação média no mês mais seco acima de 600 mm.

O tipo "Cfa" predomina em todo o norte, oeste e sudoeste paranaense, fazendo parte todo o Terceiro planalto. É um clima subtropical mesotérmico, sem estação seca definida, com verões quentes, geadas pouco freqüentes e chuvas concentradas nos meses de verão. Suas temperaturas médias são superiores a 22°C no mês mais quente e inferiores a 18°C no mês mais frio.

O tipo “Cfb” ocorre principalmente nas regiões central-sul e centro-leste, engloba o Primeiro e Segundo planaltos, apresentam clima mesotérmico, úmido e superúmido, com verões frescos, geadas severas, sem estação seca. Sua temperatura média no mês mais quente é inferior a 22°C e no mês mais frio, inferior a 18°C.

2.1.2. Classificação da vegetação no Estado do Paraná

Segundo MAACK (1968), aproximadamente 83% da superfície original do Estado do Paraná era ocupada por florestas, cabendo às formações campestres (campos limpos e campos cerrados), restingas litorâneas, manguezais e várzeas e os demais 17%. Embora as formações florestais fossem contínuas de leste a oeste do Estado, apenas intercaladas por aquelas formações não florestais citadas, podem ser distintamente separadas em três grandes unidades fitogeográficas, em função das características ambientais regionais. Na porção leste do Estado, definida pela barreira geográfica natural da Serra do Mar, situa-se a região da **Floresta Atlântica**; a oeste desta serra, ocupando as porções planálticas do Estado (entre 500 e 1200m s.n.m), situa-se a região da **Floresta com Araucária**. Nas regiões norte e oeste do Estado e nos vales dos rios que formam a bacia do rio Paraná, abaixo de 500m s.n.m, situa-se a região de **Floresta Pluvial**.

Devem ser consideradas ainda como unidades fitogeográficas representativas do Estado do Paraná, as regiões campestres ou **Campos Limpos**, entremeados por capões e galerias e os **Campos Cerrados** localizados nas regiões norte e nordeste. No restante da superfície do Estado do Paraná, ocorrem **restingas**, **manguezais**, **várzeas**, **campos alpinos** e **vegetação das rochas**, esparsamente distribuídos em função de condicionantes ambientais, especialmente edáficas. Este quadro da vegetação paranaense foi definido por MAACK na década de 50.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, em 1991, editou um documento elaborado por VELOZO e al. (1991), e de acordo com o trabalho realizado por RODERJAN, KUNIYOSHI e GALVÃO (1993) que

seguem este documento, o Estado do Paraná do ponto de vista fitogeográfico, está assim representado:

- Região da **Floresta Ombrófila Densa** (Floresta Atlântica): composta por Floresta Ombrófila Densa Aluvial (marginais aos rios, sobre solos aluviais), Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas ou da Planície Litorânea (5-50m s.n.m), Floresta Ombrófila Densa Submontana (50-500/700m s.n.m), Floresta Ombrófila Densa Montana (500/700-1000/1200m s.n.m) e Floresta Ombrófila Densa Altomontana (acima de 1000m s.n.m).
- Região da **Floresta Ombrófila Mista** (Floresta com Araucária): composta por Floresta Ombrófila Mista Aluvial (planícies sedimentares recentes dispersas em diferentes altitudes e latitudes), Floresta Ombrófila Mista Montana (500-1000m s.n.m) e Floresta Ombrófila Mista Altomontana (acima de 1000m s.n.m).
- Região da **Floresta Estacional Semidecidual** (Floresta Pluvial Subcaducifólia): composta por Floresta Estacional Semidecidual Aluvial (planícies aluviais ao longo dos rios) e Floresta Estacional Semidecidual Submontana (abaixo de 500m s.n.m).
- Região de **Savana** (Campos Cerrados): composta por Savana Arborizada.
- Região de **Estepe** (Campos gerais, planálticos e Campanha Gaúcha): composta por Estepe gramíneo-lenhosa.
- Áreas de **Formações Pioneiras**, com influência marinha (praias e restingas), influência fluviomarinha (manguezais e várzeas) e influência fluvial (comunidades aluviais).
- **Áreas de Transição Ecológica**, que corresponde a uma faixa onde há interpenetração de floras: Contato Floresta Ombrófila Densa/Floresta Ombrófila Mista; Contato Estepe/Floresta Ombrófila Mista; Contato Floresta Ombrófila Mista/Floresta Estacional Semidecidual e Contato Estepe/Floresta Estacional Semidecidual.
- **O Sistema de Refúgios Vegetacionais** (Relíquias) montano e altomontano (região Atlas das Serras): hábito arbustivo e herbáceo.
- **O Sistema de Vegetação Secundária**, corresponde: fase primeira da sucessão natural (pteridófitas, gramíneas, etc.); fase segunda da sucessão

natural (maior diversificação florística, predominando ainda as plantas herbáceas, intercaladas por subarbustos); fase terceira da sucessão natural (**capoeirinha**, com predomínio de arbustos, intercalados por arvoretas); fase quarta da sucessão natural (**capoeira**, com predominância de árvores, com baixa diversidade e alta densidade, com um só estrato arbóreo e ausência de epífitas); fase quinta da sucessão natural (**capoeirão**, com maior diversidade e menor densidade, com definição de um segundo estrato arbóreo e instalação de epífitas).

2.1.3 Solos do Estado do Paraná

De acordo com LARACH e al. (1984), o levantamento de solos do Estado do Paraná é de caráter generalizado. Os tipos de solo encontrados são: Latossolo, podzólico vermelho-amarelo, podzólico bruno-acinzentado, terra roxa estruturada, terra bruno estruturada, brunizem avermelhado, rubrozem, cambissolo, solos litólicos, areias quartzosas, solos hidromórficos gleizados, solos orgânicos, solos de mangues e afloramento de rocha (tipo de terreno e não propriamente solo, com diferentes tipos de rochas).

2.2. Coleta de dados

As viagens de coleta foram realizadas nos municípios de Guaratuba, Morretes e Paranaguá, (Serra do Mar), Jaguariaíva, Palmeiras, Quatro Barras e Vila Velha, (Segundo planaltos), no período de 1997 a 1999, em diferentes épocas, preferencialmente de espécimes em flor e/ou frutificados. Além disso, foram coletados materiais esteréis para o estudo da anatomia foliar.

No momento da coleta, foram feitas observações, tais como: comportamento dos indivíduos no seu hábitat, altura da planta e área de ocorrência.

O material coletado foi herborizado de acordo com as técnicas conhecidas e incorporado ao herbário da Universidade Federal do Paraná, Departamento de Botânica (UPCB). Duplicatas foram enviadas como doação ao Herbário do Museu Botânico Municipal (MBM) e encaminhadas através de permuta a outras instituições.

2.2.1. Caracteres morfológicos

As amostras para análise dos caracteres morfológicos foram coletadas, ou retiradas de exsicatas de Herbário. Neste último caso, o material foi fervido em água por alguns minutos. A observação das estruturas e os desenhos foram realizados em câmara clara Carl Zeiss acoplada.

Foram feitas descrições do material botânico referente às suas características morfológicas, bem como dados ecológicos, geográficos e econômicos. Informações sobre nomes populares, fenologia e utilização econômica das espécies foram compiladas das anotações das etiquetas dos herbários examinados, referências consultadas, e/ou através de observação e informação pessoal.

O material para o estudo foi obtido do Herbário UPCB ou através de empréstimo de diversos Herbários brasileiros. As siglas destes Herbários estão de acordo com o Manual de Manejo do Herbário Fanerogâmico de MORI e al. (1989) e Index Herbariorum. Part I: The Herbaria of the World (HOLMGREN, R. K; HOLMGREN, N. H e BARNETT, L. C. (1990).

EFC Herbário da Escola de Floresta, Curitiba, PR, Brasil.

* **FIE** Herbário da Faculdade Integrada Espírita, Curitiba, PR, Brasil.

HBR Herbário “Barbosa Rodrigues”, Itajaí, SC, Brasil.

HUCP Herbário da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Centro de Ciências Biométricas. Departamento de Biologia.

* **HUEPG** Herbário da Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná.

HUM Herbário da Universidade Estadual de Maringá. Departamento de Biologia, Maringá, PR.

MBM Herbário do Museu Botânico Municipal, Curitiba, Paraná, Brasil.

PKDC Herbário Per Karl Dusén de Curitiba (sendo incorporado ao MBM).

R Herbário da Divisão de Botânica, Museu Nacional, Rio de Janeiro, Brasil.

RB Herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

SP Herbário do Instituto de Botânica, São Paulo, Brasil.

SPF Herbário do Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, Brasil.

UPCB Herbário da Universidade Federal do Paraná. Departamento de Botânica, Curitiba, PR.

Na relação do material examinado, após descrição de cada espécie, seguiu-se a ordem: Estado, Localidade (em ordem alfabética), nome e número do coletor, data, se o espécime encontra-se em flor e/ou frutificado e sigla do (s) Herbário (s).

Para a identificação dos gêneros e espécies, elaborou-se chaves com base nos caracteres morfológicos.

Para descrição da forma da lâmina, ápice, base, margem e tipo de venação seguiu-se o trabalho de HICKEY (1974).

*Estes herbários não estão nas referências citadas acima.

Para a etimologia das espécies, utilizou-se o Dicionário Botânico de RIZZINI e RIZZINI (1983).

Para aceitação do gênero *Agarista* seguiu-se o conceito de G. DON (1834) e JUDD (1979, 1984).

Para conferência dos nomes atualizados dos autores das espécies, consultou-se o trabalho de BRUMMITT e POWELL (1992).

Para o estudo do padrão de venação de algumas espécies, visto que as outras já constavam em literaturas, utilizou-se a técnica de diafanização de (FRANKLIN, 1946). As amostras de folhas foram coletadas e fixadas em FAA 70%, que consiste de formol, ácido acético glacial (50ml) e álcool 70; já o material retirado de exsicatas de Herbário, foi fervido em água por alguns minutos e colocados na solução de Franklin. A técnica de FRANKLIN consiste nas seguintes etapas:

- 1) Colocou-se as amostras em estufa a 60° C, permanecendo por tempo indeterminado, dependendo da reação do mesmo.
- 2) Lavagem com água destilada.
- 3) Desidratação em série de álcool etílico a 10, 30, 50, 70%
- 4) Coloração a partir de safranina 1:1- Passou-se o material numa bateria, deixando-se 30 minutos em cada concentração, contendo: Álcool 80%, álcool 90%, álcool 100%, álcool/xilol 1:1, corante safranina 1:1 por cinco minutos, álcool/xilol 1:3, xilol puro (P.A).
- 5) Montagem em lâmina pingou-se algumas gotas de entellan, cobriu-se as lamínulas e colocou-se pesinhos para uma melhor distribuição do meio de montagem, no caso o permault
- 6) Deixou-se secar à temperatura ambiente.
- 7) Análise das lâminas.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

ENDLICHER (1840) citou a ordem Ericales como "*Classis*" Bicornes, termo usado por alguns autores no passado para designar o grupo de plantas que possuíam apêndices de vários tipos nos estames. A "*Classis*"(ordem) era constituída das "ordo" (família): Epacridaceae, Ericaceae, Diapensiaceae, Pyrolaceae e Monotropeae que apresentavam relações próximas com as Ericaceae.

LINDLEY (1846) substituiu o nome da ordem citada como "*Classis*" Bicornes para Ericales. O autor seguiu o sistema de ENDLICHER (1840) na essência.

KLOTZCH (1851) no tratamento da ordem Bicornes, relacionou as seguintes famílias: Ericaceae, Siphonandraceae, Mienziaceae, Rhodoraceae, Clethraceae, Epacridaceae e Hypopithieae. O autor baseiou-se na presença de cotilédones, anteras bi ou uniloculares, pólen simples, ou em tétrades, corola gamo ou dialipétala, bem como presença de catáfilos nas gemas e inflorescências, tipo de fruto e embrião.

ENGLER e DIELS (1936) dividiram a ordem Ericales em 2 subordens: Ericineae e Epacridineae, sendo estas constituídas por 5 famílias: Clethraceae, Pyrolaceae, Ericaceae, Epacridaceae, Lennoaceae. As Lennoaceae são plantas herbáceas, sem clorofila. Posteriormente, as Lennoaceae foram transferidas para as Tubiflorae, precedendo uma posição próxima das Boraginaceae. A transferência para as Tubiflorae baseia-se nos seguintes fatores: grãos de pólen simples, cada carpelo com dois óvulos horizontais, presença de sementes e falta de diferenciação do embrião.

HUTCHINSON (1973) baseiou-se no sistema de classificação de HOOKER (1876), e considerou a ordem Ericales constituída de 8 famílias: Clethraceae, Pyrolaceae, Ericaceae, Prionotaceae, Diapensiaceae, Epacridaceae, Monotropaceae e Vacciniaceae. Para o autor, a ordem Ericales é homogênea e natural, única derivada das Theales. Elas representam o primeiro estágio em gamopetalia.

Para HUTCHINSON (1973) a família Ericaceae é considerada uma das ou a mais primitiva das famílias que atingem a condição de gamopetalia, onde o ovário passa gradativamente de súpero a ínfero.

THORNE (1976) considerou as ordens Ericales, Ebenales, Primulales e a família Plumbaginaceae mais evoluídas que a maioria das Theales, por apresentarem corola gamopétala e geramente um número reduzido de estames. Segundo o autor, as Ericales são constituídas de duas subordens, Ericineae com as famílias Ericaceae e Epacridaceae e, Empetrineae com a família Empetraceae. As famílias Vacciniaceae e Monotropaceae foram consideradas como subfamílias de Ericaceae.

LAWRENCE (1977) caracterizou a ordem Ericales por apresentar flores geralmente pentâmeras, pétalas distintas e livres ou, às vezes, coalescentes na base, estames obdiplostêmones inseridos na margem de um disco nectarífero hipogínico, pólen em tétrades, placentação axilar e óvulos numerosos, cada qual com um único tegumento.

CRONQUIST (1981) e DAHLGREN (1983) incluíram as famílias Ericaceae, Empetraceae, Cyrillaceae e Clethraceae nas Ericales.

CRONQUIST (1981) colocou Ericales na subclasse Dillenidae e hipotetizou que as Ericales evoluíram a partir das Dilleniales via Theales. As Actinidiaceae foram mencionadas como sendo o ancestral próximo das Ericales.

THORNE (1983) aceitou somente Ericaceae, Pyrolaceae, Monotropaceae, Epacridaceae e Empetraceae nas Ericales e colocou as Clethraceae e Cyrillaceae entre Theales, devido suas semelhanças com as Actinidiaceae e Theaceae.

KRON e HILLS (1991) usaram sequência de dados CpDNA *rbcl*, e através dos resultados obtidos, acreditaram que as Ericales podem ser uma das clades basal das Asteridae, e que as Dilleniidae, subclasse das Ericaceae, provavelmente, são uma congregação de táxons polifiléticos. Os autores concordaram que as Ericales são monofiléticas com as Ericaceae, Empetraceae e Epacridaceae, estando proximamente relacionadas.

Segundo diversos autores, o número de famílias que compõem a ordem Ericales é muito variado, devido ao posicionamento dos táxons ora em nível de família, ora de subfamília.

Portanto, apesar da variação dentro da ordem Ericales, a família Ericaceae manteve-se constante em todas as classificações.

JUSSIEU (1789) descreveu a família Ericaceae, considerada atualmente a maior família dentro da ordem Ericales.

CHAMISSO e SCHLECHTENDAL (1826) descreveram algumas espécies dos gêneros *Andromeda* (atualmente *Agarista*), *Gaultheria* e *Gaylussacia*.

D. DON (1834) dividiu a família em seis tribos: Ericaceae, Rhodoreae, Vaccinieae, Pyroleae, Monotropeae e Epacrideae. O autor descreveu diversos gêneros da tribo Andromedae, entre eles: *Andromeda* e *Leucothoë*. As características utilizadas para a classificação foram: presença de catáfilos nas gemas, folhas planas ou revolutas, ovário súpero ou ínfero, posição do disco, antera bi ou unilocular e tipo de fruto.

G. DON (1834) descreveu o gênero *Agarista* e incluiu diversos táxons da África do Sul e da América do Sul, considerados como espécies de *Andromeda*.

CANDOLLE (1839) elevou as tribos Vaccinieae, Ericaceae, Epacrideae, Pyrolaceae, Francoaceae e Monotropeae a nível de famílias. O autor utilizou-se das mesmas características utilizadas por D. DON (1834).

DUNAL (1839) reconheceu as Vaccinieae como família Vacciniaceae, enquanto CANDOLLE (1839) descreveu a maioria dos outros táxons incluídos nas Ericaceae. Assim, as Ericaceae foram incluídas nas tribos Arbuteae, Andromedeae (inclusive *Clethra*) e Rhodoreae.

LINDLEY (1846) dividiu a família Ericaceae em duas subfamílias, Ericaceae e Rhododendreae, baseiou-se na presença de catáfilos nas gemas e tipo de fruto.

KLOTZCH (1851) não reconheceu Ericaceae e incluiu apenas a tribo Ericaceae de outros autores, reconhecendo uma nova família: Siphonandraceae, constituída das tribos Vaccinieae, Arbuteae e Andromedeae.

MEISSNER (1863) tratou as Ericaceae que ocorrem no Brasil e descreveu 84 espécies para a flora brasileira.

HOOKER (1876) considerou três famílias distintas: Vacciniaceae, com as tribos Euvaccinieae e Thibaudieae, Ericaceae, com as tribos Arbuteae, Andromedeae, Ericae, Rhodoreae e Pyrolae, e a família Monotropeae.

DRUDE (1889) incluiu as Vacciniaceae dentro das Ericaceae como uma subfamília e elevou a tribo Pyrolae como família, incluindo a família Monotropeae de HOOKER (1876). Entretanto, os caracteres utilizados pelo autor para separar a família Pyrolaceae não foram consideradas boas. Portanto, as Ericaceae ficaram divididas em quatro subfamílias: Rhododendroideae com as tribos Ledae, Rhododendreae e Phyllodoceae, Arbutoideae com as tribos Andromedeae, Gaultherieae e Thibaudieae, Ericoideae com as tribos Ericae e Salaxideae.

RAMBO (1956) fez um levantamento das espécies do Rio Grande do Sul, reconheceu as seguintes espécies de Ericaceae: *Gaultheria itatiaiae* Wawra, *Gaylussacia angustifolia* Cham., *Leucothoë niederleinii* e *L. nummularia* DC.; todas essas espécies incluídas no gênero *Leucothoë* pertencem atualmente ao gênero *Agarista*. Esse levantamento realizado por RAMBO (1956) carece de uma revisão, pois segundo os trabalhos de levantamentos florísticos existentes, outras espécies da família têm ocorrência para este estado.

ANGELY (1965) realizou um inventário taxonômico da família para a Flora analítica do Estado do Paraná; cita 3 gêneros, sendo eles: *Leucothoë*, *Gaultheria* e *Gaylussacia*, 10 espécies e 4 tribos (Andromedeae, Gaultheriae, Vaccinieae e Gaylussacieae). Entretanto, esse inventário realizado pelo autor necessita de uma revisão de nomenclatura.

WATSON et al. (1967) propuseram uma classificação baseados no estudo de 37 caracteres, 43 gêneros e cerca de 90 espécies da família Ericaceae e submeteram os dados obtidos a uma análise numérica; desta forma, puderam construir um dendrograma. Esse trabalho sofreu muitas críticas, principalmente em relação ao número de táxons estudados e escolha dos caracteres, além disso, os autores excluíram as subfamílias Monotropoideae e Pyroloideae e estudaram poucos gêneros tropicais. Os

autores dividiram a família Ericaceae em três subfamílias: Ericoideae, Rhododendroideae e Vaccinioideae.

STEVENS (1969) realizou um estudo taxonômico da família Ericaceae e outras famílias afins, como Diapensiaceae, Epacridaceae, Empetraceae e Clethraceae, analisou também caracteres anatômicos e morfológicos de cerca de 700 espécies. Os resultados obtidos foram comparados com dados de literatura em termos de química, citologia, Embriologia e anatomia floral. O autor pode assim delimitar as relações entre essas famílias.

SILVA (1970a) publicou na Flora Ecológica de restingas do Sudeste do Brasil um trabalho sobre a família Ericaceae, relacionou 2 espécies: *Leucothoë revoluta* (Spr.) DC. e *Leucothoë uleana* Sleumer (atualmente *Agarista*). No mesmo ano, (SILVA, 1970b) realizou um segundo trabalho referente à família Vacciniaceae, citou a ocorrência de uma única espécie: *Gaylussacia brasiliensis* (Spr.) Meisn., com 2 variedades, *brasiliensis* e *pubescens* (atualmente incluída na família Ericaceae).

STEVENS (1971) examinou 60 caracteres morfológicos externos e anatômicos da maioria dos gêneros e 15-20% das espécies de Ericaceae. A família ficou dividida em seis subfamílias: Rhododendroideae, Ericoideae, Vaccinioideae, Pyroloideae, Monotropoideae e Wittsteinioideae. As duas últimas subfamílias são monogenéricas. As Empetraceae, Epacridaceae e Clethraceae não foram relacionadas por serem consideradas famílias distintas.

MARQUES (1975) fez um levantamento das Ericaceae de Santa Catarina, descreveu 4 gêneros: *Gaultheria*, *Gaylussacia*, *Leucothoë* e *Rhododendron*, 15 espécies e incluiu informações fenológicas e ecológicas de todas as espécies descritas. Essa contribuição abrangeu somente uma pequena parcela dos representantes da família no país.

KINOSHITA-GOUVÊA (1979) fez um estudo taxonômico e fitogeográfico da família Ericaceae no Brasil. De acordo com este estudo, a família está representada por 12 gêneros: *Befaria*, *Cavendishia*, *Gaultheria*, *Gaylussacia*, *Ledothamnus*, *Leucothoë* (*Agarista*), *Pernettya*, *Sphyrnospermum*, *Psamisia*, *Satyria*, *Thibaudia* e *Vaccinium*. Cerca de 90 espécies foram relacionadas. Segundo a autora, são espécies de distribuição

na região Sudeste e no extremo Norte do país. Os três maiores gêneros *Agarista*, *Gaultheria* e *Gaylussacia* apresentam distribuição no Brasil mais concentrada, principalmente, na região Sudeste. Esse trabalho realizado por KINOSHITA-GOUVÊA (1979), contribuiu para um melhor entendimento da taxonomia do grupo, bem como a fitogeografia da família no mundo.

FERRI (1980) tratou diversos tipos de vegetações, considerando aspectos florísticos de campos rupestres e campos de altitudes, onde existe uma vegetação rasteira, sobressaindo entre outras famílias, Ericaceae, com predominância do gênero *Gaylussacia* para o Estado do Paraná. Entretanto, esse trabalho está incompleto, por ausência de uma chave, bem como o autor não relacionou as espécies do gênero encontrados nesses ambientes.

KINOSHITA-GOUVÊA (1981) descreveu três espécies novas de Ericaceae para o Brasil: *Gaultheria sleumeriana* Kinoshita-Gouvêa, para o Estado de São Paulo, Serra da Bocaina, *Gaylussacia setosa* Kinoshita-Gouvêa, Estado de Minas Gerais, Serra do Espinhaço e *Leucothoë chapadensis* Kinoshita-Gouvêa, Estado de Goiás, Chapada dos Veadeiros.

Segundo CRONQUIST (1981) a posição sistemática da família Ericaceae é a seguinte: divisão Magnoliophyta, classe Magnoliopsida, subclasse Dilleniidae, ordem Ericales. Os grandes gêneros da família são, *Rhododendron* (850 spp.), *Erica* (600), *Vaccinium* (450), *Gaultheria* e *Cavendishia* (150);

LUTEYN e al. (1995) fizeram uma monografia dos gêneros neotropicais de Ericaceae com ovário súpero. Apresentam um tratamento sistemático de 18 gêneros, 155 espécies. Essa monografia tem uma grande contribuição, porque os representantes dos neotrópicos necessitavam de uma revisão, afim de delimitar os gêneros ali existentes.

KINOSHITA-GOUVÊA (1996) fez um levantamento das espécies de Ericaceae na Ilha do Cardoso (São Paulo), onde a família está representada somente por *Gaylussacia brasiliensis* (Spreng.) Meisn. var. *brasiliensis*.

3.1. Subfamília Vaccinioideae Endl.

ENDLICHER (1840) criou a subfamília Vaccinioideae, baseando-se nos seguintes fatores: anteras sem aristas terminais ou aristadas, ovário livre, fruto capsular loculicida ou septicida, ou raramente baciforme, folhas geralmente aciculadas, raramente planas e gemas sem catáfilos.

STEVENS (1971) considerou Vaccinioideae uma subfamília muito heterogênea; o autor reconheceu cinco tribos: Andromedaeae, Arbuteae, Cassiopeae, Enkiantheae e Vaccinieae. Destas, somente Andromedaeae e Vaccinieae são representativas para o Estado do Paraná. A tribo Andromedaeae é um grupo de ovário súpero. A tribo caracteriza-se por apresentar plantas lenhosas, folhas geralmente espiraladas, inflorescências axilares, simpétalas, corola geralmente urceolada, anteras geralmente com apêndices, ovário súpero, contendo muitos óvulos; frutos quando deiscentes, são sempre loculicidas.

JUDD (1979) considerou a tribo Andromedaeae constituída de dois grupos, *Lyonia* e *Gaultheria*. O grupo *Lyonia* caracteriza-se por apresentar pêlos multicelulares bisseriado-estipitados, bractéolas pareadas na ou próximo à base do pedicelo, filetes achatados, geniculados, estilete geralmente dilatado, sementes com camadas de células geralmente alongadas com paredes delgadas, estômato anomocítico, epiderme foliar geralmente lignificada, feixes de fibras localizados no floema secundário e números de cromossomos quando presentes de $x=12$. Neste grupo incluiu: *Lyonia*, *Craibiodendron*, *Pieris*, *Arctericia*, *Agauria* e *Agarista*. O grupo *Gaultheria* caracteriza-se por apresentar pêlos multicelulares multisseriado-estipitados, bractéolas geralmente pareadas e freqüentemente nascidas no topo do pedicelo, filetes nunca geniculados, estômato geralmente paracítico, epiderme foliar não-lignificada, números de cromossomos quando presentes de $x=11, 12$, ou 13 . Neste grupo incluiu: *Leucothoë*, *Zenobia*, *Gaultheria*, *Pernettyopsis*, *Diplycosia* e *Tepuia*.

Os gêneros de Andromedaeae representativos no Estado do Paraná são: *Agarista* e *Gaultheria*.

A tribo *Vaccinieae* inclui as *Vaccinioideae* de ovário ínfero. As *Vaccinieae* ocorrem nas montanhas da América do Sul (STEVENS, 1995). Desta tribo, somente o gênero *Gaylussacia* ocorre no Estado do Paraná.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Descrição da Família

ERICACEAE A. de Jussieu, Gen. Pl: 159. 1789, (“**Ericae**”) nom. conserv.

Plantas geralmente lenhosas, variando de árvores, arbustos a subarbustos, raramente epífitas ou herbáceas. As folhas são simples, decíduas ou não, alternas, opostas ou verticiladas, pecioladas ou subsésseis, sem estípulas. Venação reticulada evidente ou obscura. Indumento muito variável, quase todas possuem pêlos unicelulares em alguma parte da planta. Os pêlos glandulares são muito comuns na família. Estes são de dois tipos: unisseriados ou multisseriados. Os pêlos multisseriados ocorrem nas Vaccinioideae e Rhododendroideae. Existem variações, como as glândulas clavadas. Inflorescências terminais e axilares, dispostas em racemos, corimbos ou fascículos. Os racemos axilares são as inflorescências mais comuns na família. As inflorescências podem apresentar catáfios grandes na base, como nas Rhododendroideae. Flores geralmente pediceladas; cálice articulado ou não com o pedicelo; brácteas sempre presentes; bractéolas, 2. As brácteas e bractéolas são variáveis em forma e tamanho. Flores actinomorfas a zigomorfas, hermafroditas, tetrâmeras ou pentâmeras. Lobos do cálice 4-7 livres ou fundindo-se gradativamente, às vezes desenvolvendo-se com o fruto. Corola diali- ou gamopétala, urceolada, campanulada, infundibuliforme, hipocrateriforme ou rotácea, 4-7-lobada; lobos geralmente fundidos na maior parte do comprimento, forma variável, livres ou coalescentes. A corola é decídua na maioria das Ericaceae. Os estames podem variar muito dentro do próprio gênero. Existem dois tipos de apêndices, os esporões e as aristas. Os esporões podem estar tanto no filete (junção filete e antera), ou dorsalmente na antera. As aristas são apêndices terminais desenvolvendo-se nas anteras, ocorrendo em um ou dois pares. As anteras que não possuem nenhum tipo de apêndice são denominadas míticas. Filetes achatados ou dilatados, coalescentes na base, formando um tubo reto ou encurvado em forma de S; anteras biloculares. As anteras são geralmente papilosas. Deiscência feita por poro apical, raramente por fenda alongada, introrsa; pólen geralmente em tétrades. 1 pistilo. Ovário varia de

súpero a ínfero, 4-10-locular, de origem apendicular. Quando o ovário é súpero, o nectário apresenta-se em forma de disco circundando o ovário na base, quando o ovário é ínfero, o disco circunda o topo do ovário. Placentação geralmente axilar; a placenta pode ser bilobada ou apical; rudimentos geralmente muitos até um por lóculo, anátropos. Estilete delgado ou robusto, estigma truncado, capitado ou peltado. Fruto geralmente cápsula loculicida, baga ou drupa. As Vaccinieae apresentam fruto baciforme, com exceção de *Gaylussacia* que possui fruto drupáceo. As sementes variam em forma e tamanho. Embrião pequeno e axial; endosperma carnoso.

Gênero típico: *Erica* L.

4.2. Subfamília Vaccinioideae Endl. Gen. Pl. 10: 757 (1840)

Plantas lenhosas de hábito variado. Indumento constituído de pêlos de células alongadas, pêlos glandulares longos ou curtos; pêlos clavados, algumas vezes sem glândulas; pêlos unicelulares geralmente presentes. Inflorescências muito variáveis, algumas vezes com catáfilos; brácteas 2 a muitas; bractéolas pendentes e variáveis em posição, algumas vezes conadas no ápice do pedicelo; pedicelo articulado ou não com o cálice. Flores 4-7-meras, geralmente actinomorfas. Lobos do cálice livres ou variadamente fundidos. Corola gamopétala, geralmente urceolada ou tubular. Estames 5-12, algumas vezes muito dimórficos em forma e tamanho; filamentos variáveis em forma e grau de fusão, algumas vezes com esporões; anteras lisas ou muito granulosas, esporadas, aristadas, apiculadas ou mucronadas, freqüentemente abrindo por túbulos terminais; filamentos viscosos ausentes. Ovário súpero a ínfero, 3-10 locular; placenta apical ou basal; estilete geralmente impresso, delgado ou espessado; estigma geralmente mais ou menos truncado. Fruto baga, drupa ou cápsula loculicida; sementes geralmente muitas por lóculo, raramente uma; células da testa variável em forma e espessura.

4.3. Chave dos Gêneros de Ericaceae

- 1. Ovário súpero, corola gamopétala ou dialipétala2
- 2. Fruto circundado por cálice carnosos. Filetes subulados *Gaultheria* L.
- 2'. Fruto, não circundado por um cálice carnosos. Filetes geniculados,
achataados *Agarista* D. Don ex G. Don
- 1'. Ovário ínfero, corola gamopétala*Gaylussacia* Kunth

4.4. AGARISTA

Agarista D. Don ex G. Don, Gen. Hist. **3**: 837. 1834. *Leucothoë* D. Don sect. *Agastia* de Candolle, Prodr. **7**: 603. 1839. *Leucothoë* D. Don subgen. *Agarista* (D. Don ex G. Don) Drude in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. Iv. **1**: 42. 1889; Meissner, Fl. Pflanzenfam. Brasil. **7**: 154-166. 1863; Sleumer, Bot. Jahrb. Syst. **69**: 374-393. 1938; Sleumer, Bot. Jahrb. Syst. **78**: 435-480. 1959. Luteyn et al. Eric. Part II. Fl. Neotr. Monogr. **66**: 560. 1995.

Sinonímia:

Leucothoë D. Don, Edinb. New Phil. Journ. **17**: 159. 1834.

Leucothoë D. Don, sect. *Agauria* de Candolle, Prodr. **7**: 602. 1889.

Agauria de (Candolle) J. D. Hooker f. in Bentham & Hooker f., Gen. Pl. **2**: 386. 1876.

Amechania de Candolle, Prodr. **7**: 578. 1839.

Agarista D. Don ex G. Don sect. *Leucothoides* Nied, Bot. Jahrb. Syst. **11**: 186. 1890.

Arbustos ou árvores pequenas. Folhas alternas a subopostas, pecioladas; lâminas revolutas, coriáceas, geralmente com pêlos glandulares capitados sobre a nervura central ou ao longo da margem e lâmina; margens inteiras a onduladas, serreadas a serreado-ciliadas por causa dos pêlos glandulares, capitados. Nervação reticulódroma. Inflorescências em racemos, panículas axilares ou terminais; brácteas 1,5-3mm (Paraná); pedicelo com 2 a 5 bractéolas, inseridas na base ou próximo a ela. Flores pentâmeras; cálice, 5, imbricados, articulados com o pedicelo e persistente no fruto; corola 5-lobada, cilíndrica a urceolada, creme-esverdeada, alva, rosa ou vermelha, glabra ou revestida abaxialmente com pêlos unicelulares, adaxialmente glabra; estames 10 em dois verticilos, inseridos na base da corola; filetes achatados, geniculados, dorso geralmente pubescentes, sem apêndices, anteras ovóide-oblongas, minutamente papilosas ou lisas, bifidas;

ápice truncado; deiscência feita por poros introrso-terminais, elípticos. Ovário súpero, globoso, glabro ou coberto com pêlos unicelulares, com poucos pêlos glandular-capitados, provido na base de um anel hipógino, membranáceo, 5-locular; placenta subapical, central ou basal, levemente bilobada; estilete colunar, levemente dilatado próximo ao ápice, impresso no ápice do ovário e geralmente levemente exserto; estigma truncado a capitado, minutamente papiloso. Fruto tipo cápsula loculicida, globosa, subglobosa ou depresso-globosa, com suturas às vezes levemente espessadas próximas ao ápice; placenta persistente sobre a columela; sementes pequenas, numerosas, marrons, escobiformes, testa fina, composta de uma simples camada de células alongadas, com parede delgada.

Distribuição geográfica: África central, Madagascar, Réunion e Mauritius (SLEUMER, 1938). América do Sul - sudeste do Brasil (Bahia e sul de Goiás a Rio Grande do Sul), Uruguai, noroeste da Argentina e Paraguai, ao longo dos Andes a Bolívia, norte do Peru a Colômbia, montanhas do sul da Venezuela e adjacente do Brasil (Pará), América central e do norte, montanhas de El Salvador e norte de Honduras a México, Planície Atlântica Costal dos Estados Unidos - Flórida ao Sul da Carolina (JUDD, 1984).

Espécie-típica: *Agarista nummularia* G. Don

Dados ecológicos: Ocorre em ambientes rochosos, brejos e florestas (JUDD, 1984).

Etimologia: Nome mitológico grego, dedicado à bela filha de Clisthenes - em referência à beleza das flores (G. DON, 1834).

Utilização econômica: Não encontrada.

Comentários: Existem opiniões muito divergentes quanto à delimitação do gênero *Agarista*.

D. Don (1834) descreveu diversos gêneros, entre eles, *Andromeda* e *Leucothoë*.

G. DON (1834) realizou um estudo mais completo da família. No gênero *Agarista* incluiu diversos táxons da África do Sul e da América do Sul, considerados como espécies de *Andromeda*.

CANDOLLE (1839) separou as espécies americanas e africanas deste complexo, colocou a maioria das espécies americanas em *Leucothoë* seção *Agastia* e todos os táxons africanos em *Leucothoë* seção *Agauria*.

HOOKE (1876) elevou a seção *Agauria* a nível de gênero e restaurou o gênero *Agarista*, constituído pelas espécies da América do Sul, e colocou as espécies asiáticas e da América do Norte em *Leucothoë*. A maioria dos trabalhos posteriores seguiram este padrão.

DRUDE (1889) e SLEUMER (1959) consideraram o gênero *Agarista* apenas como seção *Agastia* dentro do gênero *Leucothoë*.

STEVENS (1970, 1971), observaram que a maioria dessas espécies não tinham afinidades com *Leucothoë* e defenderam que ambas as seções *Agastia* e *Agauria* fossem mantidas a nível genérico, embora admitissem que as seções fossem estreitamente relacionadas.

JUDD (1979) em um estudo fenético e cladístico de alguns gêneros de *Andromedaceae*, concluiu que as espécies americanas e africanas deste complexo formavam uma unidade fenética e filogenética e poderiam ser reconhecidas como um único gênero: *Agarista*. Portanto, a delimitação genérica adotada por JUDD (1979) colocou as espécies americanas de *Agarista* na seção *Agarista* e as espécies africanas na seção *Agauria*. Esse conceito é essencialmente o mesmo de G. DON (1834).

JUDD (1979) caracterizou o gênero *Agarista* por apresentar endumento de pêlos multicelulares, multisseriado-estipitados e pêlos curto-capitados; folhas com epiderme lignificada, estômato anomocítico, vaso reticulado denso; bractéolas geralmente posicionadas no terço superior do pedicelo, filetes geniculados, sem apêndices, revestidos de pêlos longos, unicelulares. As espécies de *Agauria* e algumas espécies de *Agarista* têm folhas revolutas nos brotos. *Agarista* e *Agauria* são feneticamente muito semelhantes. Segundo o autor o gênero *Leucothoë* distingue-se por

apresentar indumento de pêlos multisseriado-estipitados, folhas com epiderme não-lignificada, estômato paracítico, ausência de feixes de fibras no floema dos raminhos, lobos do cálice imbricados, inflorescências expostas no inverno, filetes eretos, anteras com alas; em algumas espécies, sementes com células da testa não-alongadas, e números cromossômicos de $x=11$.

O gênero *Leucothoë* parece similar aos gêneros *Agarista*, *Agauria* e *Pieris*, porém as magnitudes das diferenças entre esses gêneros poderiam destruir as diferentes combinações de caracteres mostradas por esses gêneros. As similaridades de *Leucothoë* (no grupo *Gaultheria*) são provavelmente devido à retenção de muitos caracteres primitivos nesses gêneros, porém uns poucos casos de evolução paralela podem estar envolvidos, de acordo com os estudos cladísticos de (JUDD, 1979).

JUDD (1984) dividiu o gênero *Agarista* em dois grupos morfológicamente distintos; estes são reconhecidos como seções: *Agarista* sect. *Agauria*, inclui as espécies de *A. salicifolia*, nativas da África Central, Madagascar, Réunion e Mauritius.

Agarista seção *Agarista* inclui 29 espécies (34 táxons), a maioria da América do Sul, especialmente sudoeste do Brasil. Essas espécies caracterizam-se pelos ramos com ou sem câmaras, células pequenas e parede espessa na parte externa do ramo, epiderme foliar na face adaxial geralmente papilosa, face abaxial sem papila, células freqüentemente divididas, cápsulas com placenta subapical ou quase central, estilete geralmente dilatado próximo ao ápice.

Os principais tratamentos do gênero incluem aqueles de G. DON (1834), CANDOLLE (1839), SLEUMER (1938, 1959) que estudaram os táxons americanos e africanos, e KINOSHITA-GOUVÊA (1979) que incluiu as espécies brasileiras como parte de um estudo florístico e fitogeográfico da família Ericaceae no Brasil.

No Brasil, o centro de diversidade do gênero *Agarista* sect. *Agarista* está localizado ao longo da Cadeia do Espinhaço, em Minas Gerais (KINOSHITA-GOUVÊA, 1979). As espécies de *Agarista* gostam de sol e preferem comunidades abertas. Todas as espécies de *Agarista* tratadas neste trabalho são predominantemente arbustivas, ocorrendo alguns

pequenos indivíduos arbóreos. Quanto ao padrão de venação foliar, em *Agarista* revelou-se reticulódroma.

As espécies de *Agarista* sect. *Agarista* apresentam distribuição geográfica na Planície Atlântica Costeira do sudoeste dos Estados Unidos, região do México-áreas montanhosas do sul do México a Honduras, região montanhosa da Guayana, região dos Andes-áreas montanhosas da Bolívia a Colômbia, regiões brasileiras-áreas montanhosas do sudoeste do Brasil (e adjacentes do Uruguai e Argentina).

Segundo JUDD (1984) a região brasileira pode ser dividida em subunidades norte e sul; as subunidades do norte incluem, as montanhas do Estado de Minas Gerais e os estados de São Paulo (parte norte), Rio de Janeiro (Guanabara), Bahia, Goiás, Mato Grosso e as regiões montanhosas do Estado de São Paulo (parte sul), Paraná até Rio Grande do Sul e áreas adjacentes do Uruguai, noroeste da Argentina e Paraguai.

A subunidade norte da região do Brasil tem a maioria das espécies, sendo oito espécies indígenas. O Estado de Minas Gerais tem a maioria das espécies, com 40 (dezesesseis táxons) dos quais sete a oito táxons são endêmicos; o Estado do Rio (Guanabara) é o segundo com sete espécies indígenas (duas endêmicas), seguido de São Paulo, com cinco espécies não endêmicas e Bahia com quatro espécies (oito táxons), sendo que quatro a seis espécies são endêmicas. Somente três espécies, *Agarista pulchella*, *A. chlorantha* e *A. eucalyptoides* ocorrem em ambas subunidades (JUDD, 1984).

No Estado do Paraná, o gênero está representado por 3 espécies e 3 variedades: *Agarista chlorantha* G. Don, *Agarista niederleinii* (Sleumer) Judd. var. *niederleinii*, *Agarista niederleinii* var. *acutifolia* Judd e *Agarista pulchella* G. Don var. *pulchella* (Mapa 1).

4.4.1. Chave para as Espécies de *Agarista* D. Don ex G. Don no Paraná

1. Folhas com base cordada à truncada2
2. Estilete levemente exserto na corola. Cápsula depresso-globosa, pubérula, com pêlos híspidos glanduloso-capitados, sofrendo ablação da cabeça do pêlo..... *A. chlorantha*
- 2'. Estilete incluso na corola. Cápsula subglobosa, glabra.....
..... *A. pulchella* var. *pulchella*
- 1'. Folhas com base cuneada à arredondada3
3. Folhas com ápice obtuso ou retuso-mucronado.....
..... *A. niederleinii* var. *niederleinii*
- 3'. Folhas com ápice acuminado ou agudo-mucronado.
..... *A. niederleinii* var. *acutifolia*

4.4.2. *Agarista chlorantha* G. Don, Gen. Hist. **3**: 838. 1834. Judd in Luteyn e al. Fl. Neotr. Monogr. Eric. Part II. **66**: 332-333. 1995. Sleumer, Bot. Jahr. Syst. **78**: 453. 1959. Marques Fl. I. Catarin. ERIC, p. 30-32, est. 8: figs. 1-8. 1975.

Tipo - Brasil, sem localidade definida, *Sellow s.n.* (holótipo, B, destruído; frag. do tipo, F, n.v.; fotos do tipo, F, G, GH, n.v.; frag. do isótipo, NY, n.v.).

Sinonímia:

Andromeda chlorantha Chamisso, Linnaea **8**: 508. 1833.

Amechania subcanescens de Candolle, Prodr. **7**: 579. 1839.

Leucothoë chlorantha (Cham.) de Candolle, Prodr. **7**: 604. 1839.

Leucothoë subcanescens (de Candolle) Meissner in Martius, Fl. Bras. **7**: 163. t. 62, fig. 1. 1863. *Leucothoë chlorantha* (Cham.) de Candolle var. *subcanescens* (de Candolle) Sleumer, Bot. Jahrb. Syst. **78**: 454. 1959. **Tipo** - Brasil.

São Paulo: Batatais, Junho 1834, *Lund s.n.* (holótipo, G-DC, n.v.; frag. do tipo, NY, n.v.; isótipo, C, n.v.).

Andromeda serrulata Chamisso, Linnaea **8**: 506. 1833.

Agarista serrulata (Chamisso) G. Don, Gen. Hist. **3**: 838. 1834.

Leucothoë serrulata (Chamisso) de Candolle, Prodr. **7**: 604. 1839.

Tipo - Brasil. São Paulo, *Sellow s.n.* (holótipo, B, destruído; frag. do tipo, F, NY, n.v.; foto do tipo, GH, n.v.; isótipos, E, G, K, n.v.).

Arbusto ou subarbusto, 0,6-1,2m alt. Ramos cilíndricos; râmulos com pêlos glanduloso-capitados, decíduos. Folhas revolutas, coriáceas, ovadas, levemente ovadas, orbiculares ou suborbiculares, 0,7-2,5cm compr. 0,2-1,3 (-1,7)cm larg; pecíolo 1,0-4,0mm compr., pubérulo, ápice agudo ou arredondado-mucronado, base cordada, margem inteira, geralmente sinuosa, serreada com pêlos glanduloso-capitados, decíduos; nervação reticulada em ambas as faces, mais evidente na face abaxial, ambas as faces com pêlos glanduloso-capitados, decíduos, geralmente pontuações glandulares sobre a nervura central. Inflorescências axilares terminais, 10 a 18 flores, 3,5-7,5cm compr.; ráquis e pedicelos pubescentes e, com pêlos glanduloso-capitados,

decíduos; pedicelos de 3,0-11,0mm compr., protegido na base por uma bráctea triangular, 2,0-3,0mm compr., pilosa a glandulosa, e pouco acima 2 bractéolas triangulares, 2,5-3,0mm compr., alternas a opostas, margem levemente pubescente e com pêlos híspidos glanduloso-capitados, sofrendo ablação da cabeça do pêlo. Flores com lobos do cálice triangulares a ovados, partidos até quase à base, 3mm compr., com ápices um tanto agudos, na face externa pubescentes e com pêlos híspidos glanduloso-capitados, decíduos, na face interna pubescente. Corola de cor alva ou creme-esverdeada, cilíndrico-urceolada, glabra 6,5-10mm compr. 2,0-6,5 mm larg; filetes 5,5-6,5mm compr., pubérulos, margem ciliada; anteras 1,0-1,7mm compr; ovário esparsamente a densamente piloso; estilete 7,0-11,0mm compr., levemente pubérulo decíduo, levemente exserto na corola. Fruto cápsula depresso-globosa, ca. 5,0mm diâm., pubérula e com pêlos híspidos glanduloso-capitados, sofrendo ablação da cabeça do pêlo. (Fig. 1).

Material Examinado: **Paraná:** Balsa Nova, São Luiz do Purunã, L. Th. Dombrowski 9715, 21/X/1978 (fl), PKDC; idem, L. Th. Dombrowski 13984, 18/IX/1989 (fl), PKDC; Clevelândia, G. Hatschbach 22714, 26/X/1969 (fl), MBM; Colombo, G. Hatschbach 32792, 1/XI/1973 (fl), MBM; Curitiba, Colônia Orleães, L. Th. Dombrowski 3088, 18/XI/1970 (fl), MBM; idem, Rio Atuba, G. Hatschbach 32738, 30/X/1973 (fl), MBM; ibidem, Tatuquara, L. Th. Dombrowski & Y. S. Kuniyoshi 408, 29/IX/1964 (fl), PKDC; idem, R. Kummrow 692, 23/X/1974 (fl), MBM; ibidem, Capão da Imbuia, L. Th. Dombrowski 6067, 17/X/1975, PKDC; Palmas, St^a Bárbara, G. Hatschbach 15005, 19/X/1966 (fl), UPGB, MBM; Piraquara, Rio Palmital, G. Hatschbach 781A, 30/X/1947 (fl, fr), MBM; idem, 781B, 30/X/1947 (fl), MBM, SP; ibidem, Atuba, G. Hatschbach 8296, 26/XI/1961 (fl), HBR, RB; ibidem, A. Vicentini 262, 14/X/1992 (fl), EFC; Quatro Barras, Rio Taquari, G. Hatschbach & O. S. Ribas 53535, 53537, 19/X/1989 (fl), MBM; São Jerônimo da Serra, Rio Jerônimo, G. Hatschbach & O. Guimarães 24777, 26/IX/1970 (fl), UPGB, MBM; São José dos Pinhais, Rio Pequeno, G. Hatschbach 22815 (fl), MBM, XI/1969 (fl), MBM; São João do Triunfo, G. Hatschbach 17748, 8/VII/1968 (fl, fr), MBM; União da Vitória, C. Koczicki 48, 29/XII/1967 (fr), MBM. **Santa**

Catarina: Água Doce, 3 Km norte de Herciliópolis, *L. B. Smith & R. M. Klein* 13634, 5/XII/1964 (fl), R; Bom Jardim, Serra do Oratório, *P. R. Reitz & R. M. Klein* 7456, 23/X/1958 (fl), HBR; Bom Retiro, Rio Canoas, *L. B. Smith & R. M. Klein* 7861, 22/XI/1956 (fl), HBR; idem, Fda. Stº Antônio, *L. B. Smith & R. M. Klein* 10331, 23/II/1957 (fl), HBR, R; Caçador, Fda. Carneiros, *R. M. Klein* 33546, 3543, 7/XII/1962 (fl), HBR; Campo Alegre, Morro Iquererim, *L. B. Smith & R. M. Klein* 8520, 9/X/1956 (fl), HBR; idem, *P. R. Reitz & R. M. Klein* 5252 (fl), 18/X/1957 (fl), HBR; ibidem, Fda. Ernesto Scheide, *P. R. Reitz & R. M. Klein* 5324, 19/X/1957 (fl), HBR; Campo Erê, Chapecó, Fda. São Vicente, *L. B. Smith & alii* 9525, 26-28/XII/1956 (fr), HBR, R; idem, 6 km oeste do Campo Erê, *L. B. Smith & R. M. Klein* 13708, 6-7/XII/1964 (fl, fr), HBR, R; Campo de Palmas, 3 km norte de Herciliópolis, *L. B. Smith & R. M. Klein* 13634, 5/XII/1964 (fl), HBR; Curitiba, Ponte Alta do Norte, *P. R. Reitz & R. M. Klein* 13386, 24/X/1962 (fl), HBR; Irani, Campo do Irani, *L. B. Smith & R. M. Klein* 13030, 13032, 8/XI/1964 (fl), HBR, R; Itajaí, *F. Mueller* 125, 1876 (fl), R; Porto União, Fda. Frei Gregório, *P. R. Reitz & R. M. Klein* 13609 (fl), 26/X/1962 (fl), HBR; Rancho Queimado, Serra da Boa Vista, *P. R. Reitz & R. M. Klein* 5418, 24/X/1957 (fl), HBR; Santa Cecília, Campo do Areão, *P. R. Reitz & R. M. Klein* 14196, 19/XII/1962 (fl), HBR; São José da Boa Vista, *P. R. Reitz & R. M. Klein* 10411, 10/XI/1960 (fl), HBR; Valões, *P. R. Reitz & R. M. Klein* 13549, 26/X/1962 (fl), HBR. **Rio Grande do Sul:** Canela, *E. Richter*, s/n., 15/XI/1958 (fl), HBR. **São Paulo:** Butantã, *F. C. Hoehne* 467, 30/VIII/1917 (fl), SP; idem, s/n., 22/IX/1927 (fl), SP; Campos do Jordão, *G. Hashimoto* 286, 12/VI/1940 (fl), SP; idem, *P. S. J. Capell* s/n., XII/1952, RB; Morro Jacarepaguá, *A. C. Brade* 5668, 21/III/1915 (fr), R; Pedra do Baú, Refúgio São Bento do Sapucaí, *B* 13522, 3/VIII/1991 (fl), SPF; Silveiras, Serra da Bocaina, *Glaziou & Schwacke* s/n., IX/1879 (fl), R; idem, *B. Lutz & A. Lutz* 87, I/1925 (fr), R; ibidem, *F. S. Vianna* s/n., 1950 (fl), R; ibidem, *F. S. Vianna* s/n., III/1951 (fr), R; ibidem, *A. C. Brade & A. Duarte* 21179, 11/X/1957 (fl), RB; São João da Boa Vista, Pico do Gavião, *R. R. Rodrigues* 379, 383, 7/X/1995 (fl), SPF; Ypiranga, *A. Gehrt* s/n., 10/X/1922 (fl), SP.

Distribuição geográfica: Distrito Federal, Goiás, São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina (KINOSHITA-GOUVÊA, 1979) e Rio Grande do Sul (Mapa 1).

Dados ecológicos: Ocorre na vegetação secundária da fase primeira da sucessão natural, Floresta Ombrófila Densa Aluvial e Floresta Ombrófila Mista Montana.

Fenologia: Floresce entre os meses de janeiro, junho, agosto, setembro a dezembro; frutifica nos meses de fevereiro, março, junho e dezembro.

Nomes populares: Conhecida em Santa Catarina por “Urze-de-Flor-Verde” (MARQUES, 1975).

Etimologia: Do grego= chloros (verde) e anthos (flor).

Utilização econômica: Utilizada como cerca viva (etiqueta do herbário SP).

Comentários: Segundo JUDD (1984), *Agarista serrulata* e *A. chlorantha* eram mantidas separadas por SLEUMER (1959) em função de *A. chlorantha* não apresentar pêlos glandulares capitados no cálice, apenas pêlos simples, enquanto *A. serrulata* apresentava este tipo de indumento. Entretanto, ambas as formas de indumentos podem ser encontrados num mesmo espécime.

Portanto as espécies acima mencionadas podem ser consideradas como uma única espécie, visto que *A. chlorantha* apresenta indumento muito variável.

De acordo com JUDD (1984) *Agarista chlorantha* é facilmente confundida com plantas de *A. nummularia*, em função do formato das folhas ser quase orbicular em algumas plantas, flores alvas ou alva-esverdeadas, cálice híspido-glanduloso, o que ocorre também em indivíduos de *A. nummularia*.

A. nummularia diferencia-se de *A. chlorantha* pelo formato das folhas mais ou menos planas, não-revolutas, ápice obtuso mucronado-caduco, raro emarginado, face adaxial pubérula a glabra, racemos nas axilas de folhas superiores, filetes 4,5-5,0mm compr., cápsulas curto-ovóides a subglobosas 3,5-5,0mm compr., 5,0-7,0 cm larg.

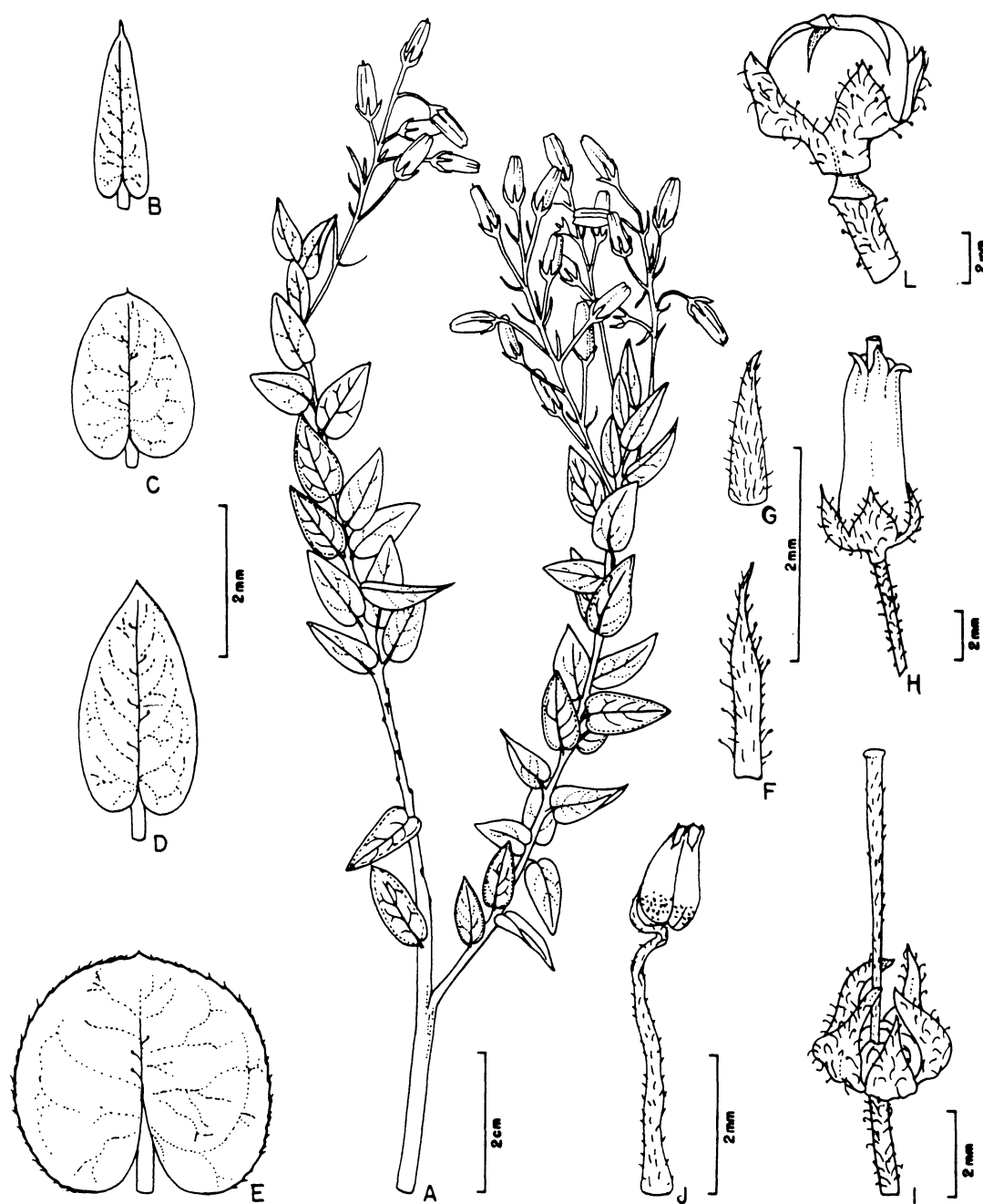


Fig.1: *Agarista chlorantha* (Cham.) G. Don; A: Hábito; B-E: variação morfológica de folhas; F: bráctea; G: bractéola; H: flor; I: flor sem corola; J: estame; L: fruto. (G. Hatschbach 781A MBM; B: G. Hatschbach & O. S. Ribas 53537 MBM; C e D: G. Hatschbach & O. S. Ribas 53535 MBM; E: G. Hatschbach 15005, MBM).

4.4.3. *Agarista pulchella* G. Don var. *pulchella*, Gen. 3: 838. 1834.
Judd in Luteyn et al. Fl. Neotr. Monogr. Eric. Part II. **66**: 328-329. 1995.

Tipo - Brasil. Minas Gerais, *Sellow 4830* (holótipo, B, destruído; frag. do tipo, F, NY, n.v; fotos do tipo, F, GH, n.v.).

Sinonímia:

Andromeda pulchella Chamisso, Linnaea **8**: 509. 1833 (nom. illeg.).

Homônimo posterior de *Andromeda pulchella* Salisbury. Prodr. 289. 1786.

Leucothoë pulchella (Cham. ex G. Don) de Candolle, Prodr. **7**: 604.

1839. Ilustração: Marques Fl. I. Catarin. ERIC, p. 27-30, est. 7: 1-8 1979.

Arbusto 0,7-3,0m alt. Ramos eretos, cilíndricos, pubescentes ou glabros. Folhas coriáceas, ovadas a lanceolado-oblongas, 1,0-4,0 (-5,0)cm compr. 0,5-1,8cm larg., pecíolo 1,5-5,0mm compr., pubérulo, ápice arredondado ou agudo-mucronado, base cordada a truncada, margens inteiras, levemente convexas (sinuosas); nervação reticulada em ambas as faces, mais evidente na face abaxial, face adaxial e abaxial esparsamente pubescente na nervura central ou glabras. Inflorescências racemosas axilares ou terminais, 2,0-7,0 (-12,0)cm compr; ráquis pubescentes ou glabras; pedicelos delgados, 4,0-12,0mm compr., pubescentes ou glabros; bractéolas (2-5), alternas a subopostas 1,0-2,2mm compr., inseridas na base ou um pouco acima da base do pedicelo, estreitamente triangulares. Flores com lobos do cálice ovado-triangulares, pubescente-decíduos em ambas as faces, ápices acuminados a agudos, ciliado-decíduos. Corola de cor alva a vermelha, cilíndrico-urceolada, 7,0-15,0mm compr. 3,0-5,5mm larg., com pêlos esparsos decíduos próximos ao ápice dos lobos; anteras 1,2-1,5mm compr. Filete pubescente. Ovário esparsamente pubescente a glabro; estilete incluso, 0,9mm compr., glabro. Fruto tipo cápsula subglobosa, glabra, 3,0-5,0mm compr., 4,0-5,0mm diâm. (Fig. 2).

Material examinado - Paraná: Almirante Tamandaré, *R. Kummrow* 1138, 23/IX/1976 (fl), MBM; Arapoti, Rio das Cinzas, *G. Hatschbach* 7223, 9/X/1960 (fl), MBM; Balsa Nova, Barra Rio Papagaios, *G. Hatschbach* 19703, 12/IX/1968 (fl), MBM; idem, Serra São Luís, *G. Hatschbach* 31856, 9/VI/1973 (fl), MBM; ibidem, *L. Th. Dombrowski & P. Sherer. Neto* 9078, 26/XII/1977 (fl, fr), PKDC; ibidem, *L. Th. Dombrowski* 9768, 19/IX/1978 (fl, fr), PKDC; ibidem, Estrada Velha sentido Curitiba - Ponta Grossa, *Moro, R. S.* 627, 27/IX/1990 (fl), HUEPG; ibidem, Tamanduá, *L. Th. Dombrowski* 10594, 4/X/1979 (fl), PKDC; idem, *Munhoz, C & Batista, C. M.* 38, 3/X/1985 (fl), HUCP; ibidem, Rio Lageado, *S. F. Athayde* 9, 27/X/1991 (fl, fr), UPGB; Bocaiúva do Sul, Stª Ana, *G. Hatschbach* 27094, 4/X/1971 (fl), MBM; Campina Grande do Sul, Trilha para o Pico Caratuva, *A. Dunański Jr. & alii s/n.*, 6/IX/1997 (fl), FIE; idem, Serra dos Órgãos, *A. Tramujas*, 216, 16/X/1990 (fr), EFC; idem, 269, 2/II/1991 (fr), EFC; Colombo, *M. M. Los* 132, 21/III/1985 (fl), MBM, EFC; Cerro Azul, Serra da Canha, *G. Hatschbach* 332608, 33/X/1973 (fl), MBM; Ibaiti, *G. Hatschbach & alii* 67156, 17/X/1997 (fl), MBM; Jaguariaíva, *Takeda, I. J. M. s/n.*, 23/III/1991 (fr), HUEPG; idem, Parque Estadual do Cerrado, *M. Bornschein, s/n.*, 28/IX/1994 (fl, fr); idem, *C. V. Roderjan & alii* 1321, 25/VIII/1996 (fl), EFC; Lapa, Serrinha, margens do Rio São Vicente, *O. Currial s/n.*, 2/XI/1946 (fl), MBM; idem, Sítio Stª Bernadete, *G. Hatschbach* 939, 2/IX/1935 (fl), UPGB, MBM; ibidem, Rio Passa Dois, *G. Hatschbach* 5097, 5/X/1958 (fl, fr), UPGB, MBM; Palmeira, *L. Th. Dombrowski* 6596, 25/X/1976 (fl), PKDC; idem, *L. Th. Dombrowski* 11778, 13/VII/1980 (fl), PKDC; ibidem, Rod. Do café, Colônia Wietmarsum, *G. Hatschbach* 10158, 23/IX/1962 (fl), UPGB, MBM; ibidem, Fda. Stª Rita, *L. Th. Dombrowski* 7259, 5/IV/1977 (fr), PKDC; ibidem, Recanto dos Papagaios, *L. Th. Dombrowski & Y. S. Kuniyoshi* 22489, 12/X/1970 (fl), PKDC; ibidem, *A. C. Cervi & alii* 23220, 4/X/1985 (fl), UPGB; ibidem, *R. R. Silva & A. C. Cervi* 47, 25/IV/1997 (fr), UPGB, MBM; Piraí do Sul, Estrada do Cerne, Serra das Furnas, *G. Hatschbach & O. Guimarães* 24761, 26/IX/1970 (fl), MBM; Ponta Grossa, Lagoa Dourada, *L. Th. Dombrowski* 7700, 15/IX/1977 (fl), PKDC; idem, *L. Th. Dombrowski & alii* 858, XI/1964 (fl), PKDC; ibidem, Passo do Pupo, *G. Hatschbach* 17380, 10/X/1967 (fl), UPGB, MBM; ibidem, Parque Vila Velha,

L. Th. Dombrowski 7259, 5/IV/1977 (fr), PKDC; idem, *Losso, N. N.* 35, 28/VII/1997 (fl), HUCP; ibidem, *Capão da Onça, Heil, M. E s/n.*, 19/VIII/1989 (fl, fr), HUEPG; ibidem, *Rio Monjolo, A. C. Cervi & G. Hatschbach* 22797, 5/X/1989 (fl, fr), UPGB; idem, *R. R. Silva* 48, 10/IX/1997 (fl, fr), UPGB, HUCP; ibidem, *Buraco do Padre, Oliveira, H. F. & Oliveira, R. A, s/n.*, 17/IX/1994 (fl), HUEPG; ibidem, *Rio São Jorge, D. Schiesinski s/n.*, 2/X/1992 (fl), UPGB; *Porto Amazonas, Fda São Luiz, G. Hatschbach* 10247, 13/X/1963 (fl), UPGB, MBM; idem, *arredores, R. Kummrow* 1985, 2/IX/1982 (fl), UPGB, MBM, HUCP; ibidem, *Rod. Br-227, próx. ao trevo para Porto Amazonas, J. M. Silva & J. Cordeiro* 702, 11/X/1989 (fl, fr), MBM; *Rio Branco do Sul, Curriola, L. Th. Dombrowski & Y. S. Kuniyoshi* 3664, 14/X/1971 (fl), PKDC; idem, *Bromado, R. Kummrow & alii* 3063, 24/VIII/1988 (fl), MBM; ibidem, *Caverna da Caximba, A. C. Svolenski & G. Tiepoldo* 2331, 22/VI/1996 (fl), EFC; *Tibagi, Quartelá, G. Gatti & A. L. Schultz* 35, 25/IX/1996 (fl, fr), EFC. **Santa Catarina:** *Campo Alegre, J. Cordeiro & E. Barbosa* 949, 19/X/1949 (fl), HBR; idem, *Morro Iquererim, L. B. Smith & R. M. Klein* 7402, 8/XI/1956 (fl), HBR; ibidem, *P. R. Reitz & R. M. Klein* 4761, 4766, 4774, 5/IX/1957 (fl), HBR; *Campo Erê, Fda. Campo São Vicente, L. B. Smith & R. M. Klein* 138322, 12/II/1964 (fl), HBR; *Palma Sola, 2 Km oeste do Rio Capetinga, sobre a rodovia de Dionísio Cerqueira, L. B. Smith & R. M. Klein* 56563, 29/XII/1956 (fl), HBR. **São Paulo:** *Sengés, Parque da Barreirinha, A. C. Cervi & E. P. Santos* 6166, 18/VIII/1996 (fl), UPGB, HUCP.

Distribuição geográfica: Segundo JUDD (1995) ocorre em São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Mapa 1).

Dados ecológicos: Ocorre na Floresta Ombrófila Densa Aluvial, Floresta Ombrófila Mista Montana e Estepe Gramíneo-lenhosa.

Fenologia: A espécie floresce de março a dezembro; frutifica nos meses de fevereiro, abril, setembro e outubro.

Nomes populares: No Paraná é conhecida por “Brinquinho” (etiqueta do Herbário EFC). Em Santa Catarina por “Urze-Bonitinha”, “Loureiro-de-Jardim” (MARQUES, 1975).

Etimologia: O nome da espécie provém do latim *pulchellus*, a, um=diminutivo de *pulcher*, a, um=belo, formoso, por apresentar belas flores.

Utilização econômica: A espécie é cultivada nos jardins como planta ornamental, provavelmente pelo colorido vistoso de suas flores; entretanto são suspeitas de serem venenosas para o gado (CORRÊA, 1984).

Comentários: De acordo com JUDD (1984) a espécie *A. pulchella* G. Don tem duas variedades separadas geograficamente, *A. pulchella* G. Don var. *pulchella* e *A. pulchella* var. *cordifolia* (Meissner) Judd. A var. *pulchella* ocorre no Estado do Paraná e Santa Catarina, entretanto a var. *cordifolia* parece ser pouco freqüente e limitada ao Estado de Minas Gerais e São Paulo.

Agarista pulchella var. *pulchella* é variável na forma, comprimento e largura de suas folhas. Algumas plantas apresentam folhas com base curta, larga e cordada; em outras plantas ocorre o contrário, folhas com base mais longa e levemente cordada (JUDD, 1984).

No Estado do Paraná, *Agarista pulchella* var. *pulchella* é facilmente confundida com *G. brasiliensis* var. *brasiliensis*, por apresentar corola de cor freqüentemente avermelhada, cilíndrica e de comprimento similar, esses são os caracteres de proximidade entre ambas variedades; *A. pulchella* var. *pulchella* diferencia-se no entanto de *G. brasiliensis* var. *brasiliensis* por apresentar folhas ovadas a lanceolado-oblongas, cálice na face externa pubescente ou glabra devido à queda dos pêlos, na face interna pubérula a glabra; corola de cor alva ou vermelha, de 7,0-15,0mm compr., com esparsos pêlos caducos próximo ao ápice dos lobos. O fruto de *A. pulchella* var. *pulchella* é uma cápsula, enquanto em *G. brasiliensis* var. *brasiliensis* é uma drupa.

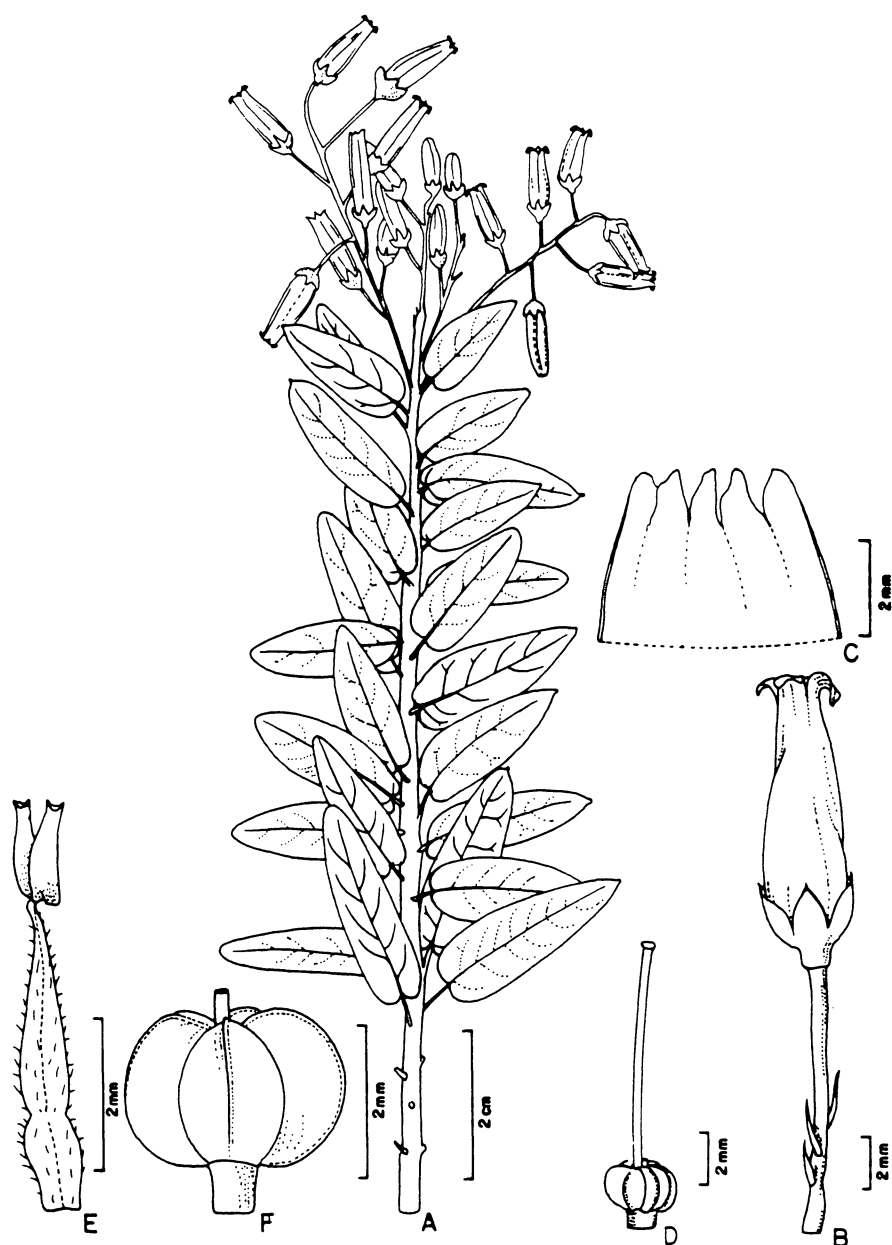


Fig. 2: *Agarista pulchella* G. Don var. *pulchella*; A: Hábito; B: flor; C: detalhe dos lobos da corola; D: gineceu; E: estames; F: fruto. (R. R. Silva 48, UPCB).

4.4.4. Agarista niederleinii (Sleumer) Judd. var. **niederleinii**, J. Arnold Arbor **65**: 329. 1984. Judd, in Luteyn et al., Fl. Neotr. Monogr. Eric. Part. II. **66**: 337. 1995.

Tipo - Brasil. Santa Catarina: Campo dos Rios Chopim e Chapecó, Palmas Atlas, Jan. 1887, *E. Niederlein* 2006 (holótipo B, destruído). Santa Catarina, Monte Cristo, São Francisco do Sul, *R. Reitz & R. M. Klein* 5889 (neótipo, S, isoneótipos, L, NY, VC, US designados por JUDD (1984, n.v.).

Sinonímia:

Leucothoë niederleinii Sleumer, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem **12**: 480. 1935; Sleumer, Bot. Jahrb. **78 (4)**: 469. 1959.

Leucothoë minensis Glaziov, Bull. Soc. Bot. Fr. 57, Mem. **3e**: 429. 1910, nom. nud.

Leucothoë pulchella auct. non (Cham.) de Candolle (1839): Emrich & Rambo, Lilloa **17**: 106, f. 20. 1949.

Leucothoë niederleinii Sleumer, Marques, Fl. Illustr. Catarin. ERIC, p. 23, est. 6: figs. 1-8. 1975.

Árvore ou arbusto, 2,0-5,0m alt. Ramos delgados, pubérulos. Folhas revolutas, coriáceas, ovadas, elípticas-oblongas a oblongas, 0,5-2,6cm compr. 0,3-1,2cm larg., pecíolo caniculado na face adaxial, 1,5-4,5mm compr., ápice obtuso, arredondado ou retuso-mucronado, base cuneada a arredondada, margem inteira, plana, raro levemente revoluta, face adaxial glabra, face abaxial com esparsas pontuações glandulares inconspícuas, pubérula na nervura central. Inflorescência racemosa, axilar, 1,5-3,5 (-4,5)cm compr.; bráctea triangular, inserida na base ou pouco acima, ca. 1,5mm compr., bractéolas, 2, triangulares, opostas a alternas 1,7mm compr., inseridas próximo a base ou na parte mediana do pedicelo, ráquis pubescentes. Flores com lobos do cálice ovados, 3mm compr., com ápices acuminados, ligeiramente ciliados, na face externa glandulosa, na face interna pubérula decídua. Corola de cor alva, alvo-esverdeada ou creme,

cilíndrica, carnosa quando viva, glabra, 5,0-8,0mm compr. 2,0-5,0mm larg; filetes 4,0-5,0mm compr., ciliados nas margens; anteras 0,9-1,4mm compr. Ovário esparsamente pubescente ou glabro; estilete glabro, 4,0-7,0mm compr. Cápsula subglobosa, com esparsos pêlos diminutos ou glabra, 4,5-8,0mm compr. 5,5-9,0mm larg. (Fig. 3).

Material examinado - Paraná: Guaratuba, Serra do Araçatuba, G. Hatschbach 6493, 6575, 22/XI/1959 (fl), MBM, HBR; idem, E. P. Santos & al. 281, 23/XI/1996 (fl), UPGB; ibidem, E. P. Santos & al. 672, 27/XI/1998 (fl), UPGB; ibidem, Morro dos Perdidos, R. R. Silva & E. P. Santos 64, 22/II/1999 (fl, fr), UPGB. **Santa Catarina:** Araranguá, Taimbezinho, P. R. Reitz 2034, 14/II/1946 (fr), R; Biguaçu, Faxinal, P. R. Reitz 4115, 27/I/1951 (?), 27/II/1951 (fl), HBR; idem, R. M. Klein 2318, 20/XI/1959 (fl), HBR; Bom Jardim, Curral, P. R. Reitz & R. M. Klein 7794, 11/XII/1958 (fl), HBR; Bom Retiro, Campo das Pedras, P. R. Reitz 2338, 12/II/1948 (fl), HBR; Campo Alegre, Morro Iquererim, L. B. Smith & R. M. Klein 7382, 8/XI/1956 (fl), HBR; idem, L. B. Smith & R. M. Klein 8522, 9-10/XII/1956 (fl), HBR, R; Guarua, Monte Crista, P. R. Reitz & R. M. Klein 5889, 22/XII/1957; idem, Morro do Campo Alegre, P. R. Reitz & R. M. Klein 103222, 4/XI/1960 (fl), HBR; São Joaquim, Curso do Rio Capivaras, 10 Km oeste de Bom Jardim da Serra, L. B. Smith & P. R. Reitz 10159, 16/II/1959 (fr), HBR, R; idem, A. Lourteig 2149, 14/XII/1967 (fl), HBR, R; idem, B. Rambo 54063, 20/II/1953 (fl), HBR. **Rio Grande do Sul:** Bom Jesus, Serra da Rocinha, B. Rambo 533824, 3/III/1953 (fl), HBR; Aparados da Serra, Boca da Serra, J. R. Mattos 8129, 4/II/1960 (fl, fr), HBR.

Distribuição geográfica: Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. (Mapa 1).

Dados ecológicos: Ocorre na Floresta Ombrófila Densa Altomontana.

Fenologia: Floresce entre os meses de janeiro, fevereiro, novembro e dezembro; frutifica em janeiro.

Nomes populares: Em Santa Catarina é conhecida popularmente por “Urze-de-Niederlein” (MARQUES, 1975).

Etimologia: Nome dedicado a E. Niederlein, coletor do tipo.

Utilização econômica: Não foram encontradas referências quanto à aplicação desta espécie.

Comentários: MARQUES (1975) e KINOSHITA-GOUVÊA (1979) mantêm apenas *A. niederleinii* em seus tratamentos com a família Ericaceae no Brasil, sem mencionar as variedades ressaltadas neste trabalho.

Segundo JUDD (1984), a espécie *A. niederleinii* tem duas variedades separadas morfologicamente, *A. niederleinii* var. *niederleinii* e *A. niederleinii* var. *acutifolia*. *A. niederleinii* var. *niederleinii* diferencia-se de *A. niederleinii* var. *acutifolia* por possuir lâminas ovadas a oblongas de 0,5-2,6cm compr. 0,3-1,2cm larg., ápice obtuso, arredondado a retuso-mucronado.

Agarista niederleinii var. *niederleinii* ocorre em locais de altitudes elevadas. Esta variedade é facilmente confundida com *A. pulchella* var. *pulchella*, entretanto, *A. pulchella* diferencia-se pelas folhas com base cordada e geralmente racemos mais longos.

Esta variedade ou está mal coletada no Estado do Paraná, pois tivemos a oportunidade de examinar apenas duas coletas no Estado, na Serra do Araçatuba, ou ela apresenta uma distribuição restrita a essa serra.

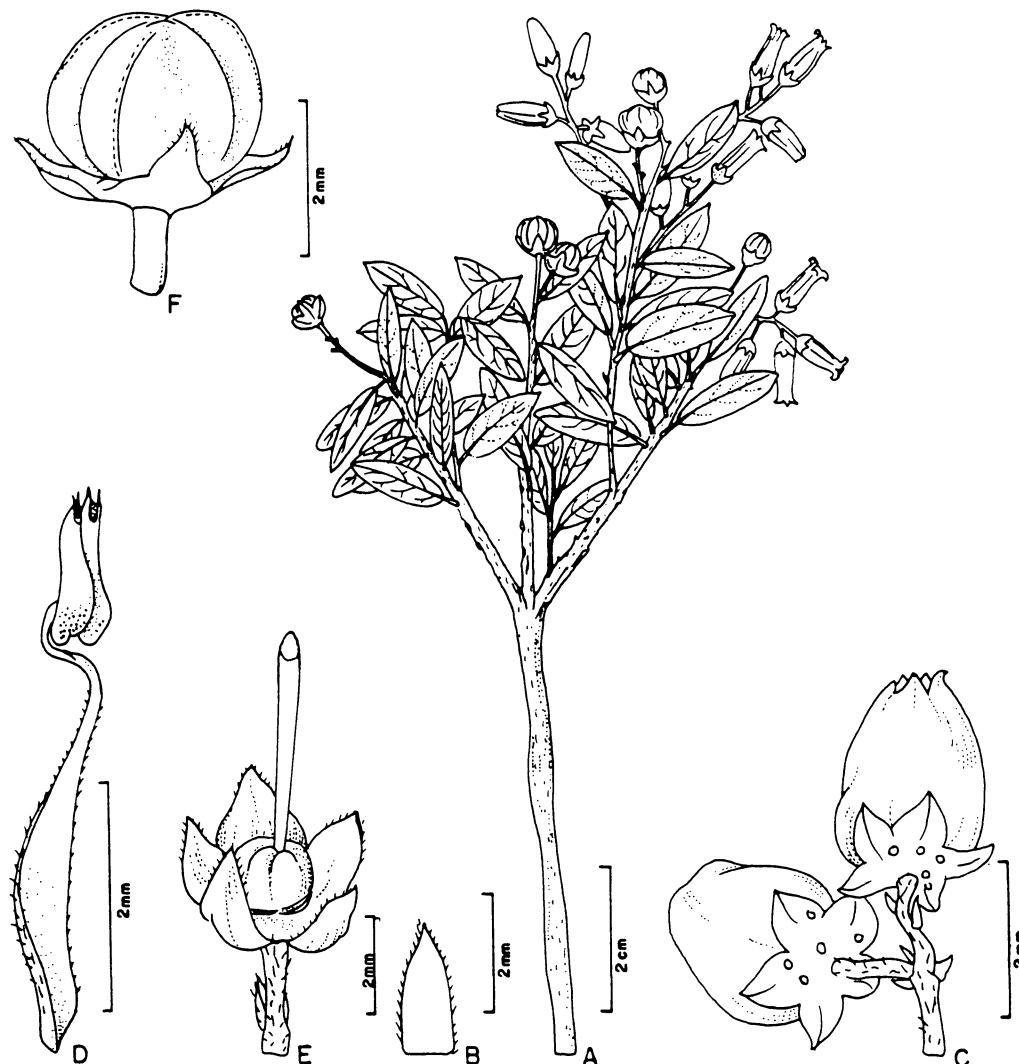


Fig. 3: *Agarista niederleinii* (Sleumer) Judd. var. *niederleinii*; A: Hábito; B: detalhe da bráctea; C: flor; D: estame; E: gineceu; F: fruto (R. R. Silva e E. P. Santos 64, UPCB).

4.4.5. *Agarista niederleinii* var. *acutifolia* Judd. var. nov. J. Arnold.
65: 330. 1984. Judd, in Luteyn et al., Fl. Neotr. Monogr. Eric. Part. II. **66:**
 337-339. 1995.

Tipo - Brasil. **Paraná:** Bocaiúva do Sul, Campina dos Tavares, 21/XI/1970, G. Hatschbach & O. Guimarães 25598 (holótipo, US, n.v; isótipos, C, M, MO, NC, NY, MBM, RB, SP, UPCB).

Folhas com pecíolo 3,0-8,0mm compr; lâminas subcoriáceas, 1,5-6,5cm compr. 0,5-1,6cm larg., ápice geralmente acuminado ou agudomucronado, base cuneada, margem plana a levemente revoluta. Inflorescência 1,0-2,8cm compr.

Material examinado - **Paraná:** Bocaiúva do Sul, Campina dos Tavares, G. Hatschbach 23443, 28/II/1970 (fr), UPCB, MBM, SP; idem, G. Hatschbach & O. Guimarães 25598, 21/XI/1970 (fl), UPCB, MBM, RB; São José dos Pinhais, Rio Pequeno, G. Hatschbach 22818, 5/XI/1969 (fl), MBM; idem, Guaricana, G. Hatschbach 34903, 5/XI/1975 (fl), MBM. **Santa Catarina:** Alto Matador, Rio do Sul, P. R. Reitz & R. M. Klein 8303, 26/II/1959 (fr), HBR, RB; Blumenau, Morro Spitzkopf, P. R. Reitz 2260, 2/XI/1948 (fl), HBR, RB; idem, R. M. Klein 2318, 20/XI/1959 (fl), HBR, RB; Bom Jardim, P. R. Reitz & R. M. Klein 7968, 15/XII/1958 (fl), HBR; Campo Alegre, Pinheiral, Morro do Iquererim, L. B. Smith & R. M. Klein 7382, 8/XI/1956 (fl), HBR; Mafra, 11 km oeste de Mafra sobre a rodovia de Tingui, L. B. Smith & R. M. Klein 8470, 8/XII/1956 (fl), HBR; São Joaquim, Curral Falso, P. R. Reitz & R. M. Klein 77994, 11/XI/1958 (fl), RB. **Rio Grande do Sul:** Passo do Inferno para Canela, B. Rambo 56563, 9/II/1955 (fr), HBR. **São Paulo:** Itararé, K. D. Barreto & alii 2919, 16/VIII/1994 (fr), SP.

Distribuição geográfica: Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e São Paulo. (Mapa 1).

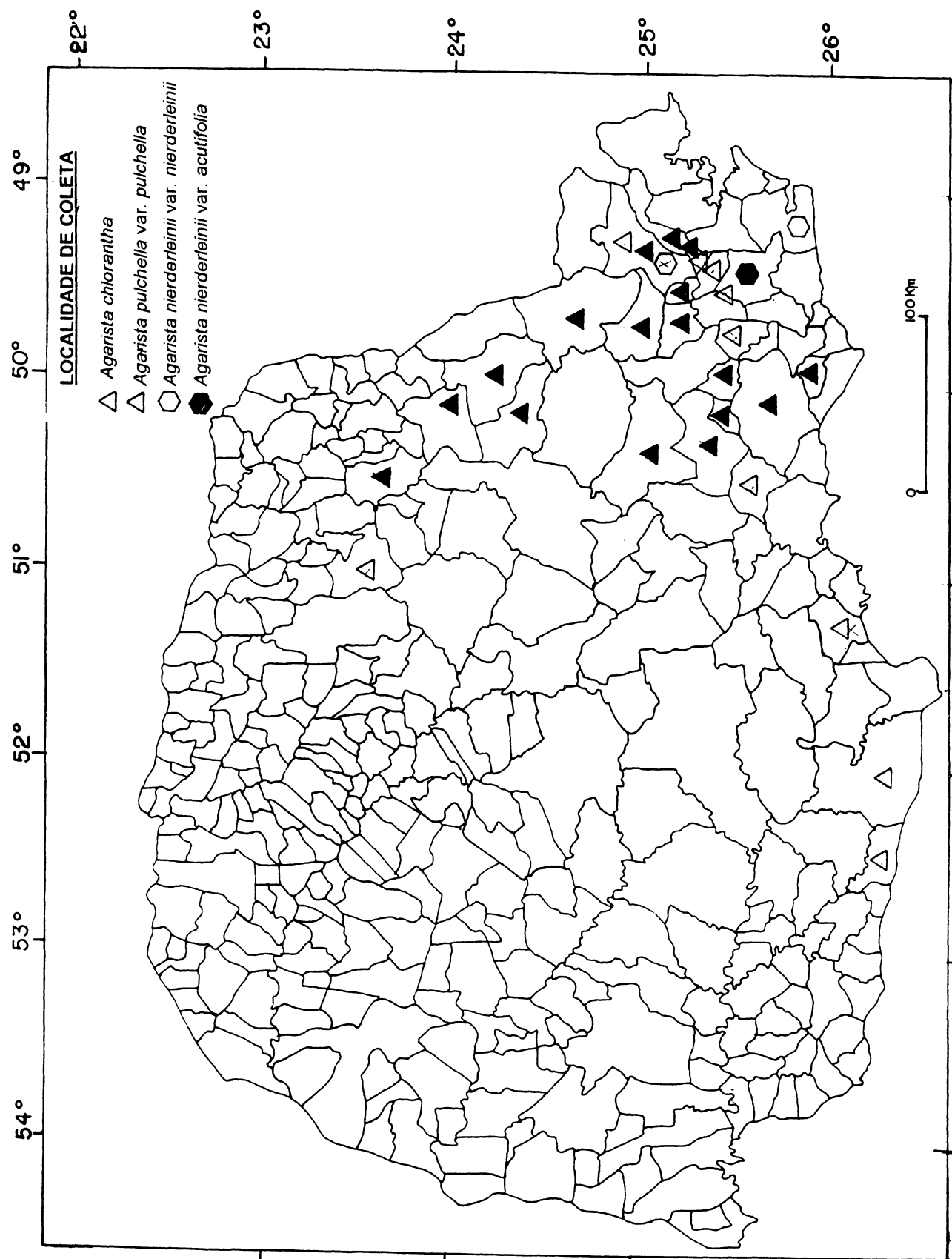
Dados ecológicos: Ocorre na Floresta Ombrófila Mista Montana e Floresta Ombrófila Densa Altomontana.

Fenologia: Floresce de novembro a dezembro; frutifica nos meses de janeiro e agosto.

Nomes populares: Em Santa Catarina é conhecida por “Urze-de-Niederlein” (MARQUES, 1975).

Utilização econômica: Não foram encontradas aplicação alguma para tal planta.

Comentários: *Agarista niederleinii* var. *acutifolia* parece ocorrer em locais mais fechados, ao contrário dos indivíduos de *A. niederleinii* var. *niederleinii* que são encontrados em locais mais abertos.



Mapa 1: Distribuição geográfica das espécies de *Agarista* D. Don ex G. Don no Estado do Paraná.

4.6. GAULTHERIA

Gaultheria Linnaeus, Sp. Pl. **1**: 395. 1753; Gen. Pl. ed. 5. 187. 1754; de Candolle, Prodr. **7**: 592-597. 1839; Meisn. In Mart., Fl. Brasil. **7**: 151. 1863; Benth. & Hook. f., Gen. Pl. **2**: 582. 1876; Drude in Engler, Pflazenf. 4(1). 1889; Small, N. Amer. Fl. **29(1)**: 73-80. 1914; H. Sleumer, Lilloa **25**: 516-5288. 1951; P. C. Standley, Contr. U. S. Natl. Herb. **23 (4)**: 1092-1094. 1924; Standley & L. O. Williams, Fieldiana: Bot. **24 (8: 1,2)**: 104-108. 1966; Marques, Fl. Ilustr. Catarin. ERIC. **Part I**: 63p. 1975. J. F. Macbride, Fieldiana, Bot. Gard. **65**: 84-89. 1978; D. J. Middleton, Bot. J. Linn. Soc. 106: 229-258. 1991; J. L. Luteyn, Bol. Mus. Paranaense Emílio Goeldi, sér. Bot. **7(2)**: 309-333. 1991. Luteyn, Fl. Neotr. Part II. ERIC. Monograph **66**: 384-488. 1995.

Sinonímia:

Gaulteria Duhamel, Traité arbr. arbust. **1**: 285. 1755. (orth. mut.).

Gaulteria Adanson, Fam. pl. **2**: 165. 1763. (orth. mut.). *Gualtieria* J.

Hill, Veg. syst. **9**: 24. 1765 (orth. mut.). *Gualtieria* J. Hill, Hort. kew

146. 1768. (orth. mut.). *Gualthiera* Cothenius, Disp. 21. 1790 (orth.

mut.). *Gualtheria* J. F. Gmelin, Syst. nat. **2**: 697. 1791 (orth. mut.).

Gautiera Rafinesque, Med. Fl. **1**: 202. 1828 (orth. mut.). *Gaulthiera*

Reichb., Handb. 206. 1837. *Gaulthiera* Klotzsch, Linnaea **24**: 17.

1851 (orth. mut.).

Brossaea (Plum.) L., gen. Ed 1. 336. 1737.

Brossaea Linnaeus, Sp. pl. **2**: 1190. 1753; Gen. pl., ed. 5. 497. 1754.

Brossea Cothenius, Disp. veg. meth. 11. 1790 (orth. mut.).

Chiogenes Salisbury ex Torrey, Trans. Hort. Soc. London **2**: 94. 1817.

Shallonium Rafinesque, Amer. Monthly Mag. **2**: 266. 1818.

Glyciphylla Rafinesque, Amer. Monthly Mag. **4**: 192. 1819.

Phalerocarpus G. Don, Gen. Hist. **3**: 841. 1834.

Epigaea Linnaeus sect. *Brossaea* de Candolle, Prodr. **7**: 591. 1838.

x *Gaullthetia* Camp, Bull. Torrey Bot. Club. **66**: 26. 1939.

Lasierpa Torrey, Geol. Report New York 152. 1839 (ou 1840?).

Brossea O. Kuntze, Rev. Gen. pl. **2**: 387. 1891.

Árvores pequenas ou arbustos. Folhas alternas, esparsas ou próximas, geralmente coriáceas, serreadas a crenadas nas margens. Indumento constituído de pêlos simples, unicelulares e glandular-capitados. Nervação camptódroma. Inflorescências racemosas axilares a terminais, ou flores solitárias; pedicelo articulado ou não com o cálice, subtendido por uma bráctea floral; bractéolas 2 a muitas, variáveis em posição. Flores actinomorfas, pentâmeras, 5-meras; cálice sinsépalo, persistente; corola de cor alva, rosa ou vermelha, simpétala, urceolada a campanulada, às vezes cilíndrico-urceolada; estames 10, filletes achatado-subulados, papilosos, alargando-se basalmente, eretos, inseridos na base da corola, anteras levemente granulares, dorsifixas, abrindo introrsamente por dois poros apicais, tecas bidentada ou biaristadas; Ovário súpero (parcialmente ínfero), 5-locular, mediano, globosos, com placenta bilobada, óvulos 5-10 (ou muitos), estilete ereto, colunar, estigma dilatado, côncavo, crenado. Fruto cápsula loculicida, globosa 5-valvar, levemente a conspicuamente circundada por cálice carnosos e aderente; sementes geralmente numerosas, pequenas ca. 1-1,5mm compr., anguladas; testa mais ou menos isodiamétrica ou células levemente alongadas, com paredes espessadas.

Espécie-típica: *Gaultheria procumbens* L.

Distribuição geográfica: No Neotrópico, *Gaultheria* está distribuída na América Central e América do Sul: Brasil, Argentina e Guiana (LUTEYN, 1995).

Nomes populares: Chá-do-Canadá (Chá-da-Terra-Nova, chá-da-montanha, palomier dos franceses (CAMINHOÁ, 1877).

Etimologia: Em homenagem ao físico e botânico canadense Hugues Gaultier (MACBRIDE, 1959).

Utilização econômica: A infusão das folhas é estimulante; no Canadá é usada em infusão, como o chá da China, segundo alguns viajantes (CAMINHOÁ, 1877).

Comentários: LINNAEUS (1751) descreveu o gênero *Gaultheria*, baseado nas coleções de PETER KALM. LINNAEUS (1753), na primeira edição de *Species plantarum*, descreveu *G. procumbens*, do Norte da América e *Brossaea coccinea*, do Oeste da Índia. O gênero *Gaultheria* caracteriza-se por apresentar cálice carnosos e aderentes, enquanto em *Brossaea* era levemente carnosos e aderentes. Ambos os gêneros foram posteriormente descritos na quinta edição de *Genera plantarum* (LINNAEUS, 1754).

CANDOLLE (1839) revisou o gênero *Gaultheria*. O autor reconheceu 38 espécies e coloca *Brossaea* como uma seção de *Epigaea*.

G. DON (1834) foi a primeira pessoa a monografar *Gaultheria* sobre uma base mundial, reconheceu 229 espécies.

HOOKE (1876) resumiu *Gaultheria* sobre uma base mundial; reconheceu 90 espécies. O autor colocou *Brossaea* como sinônimo de *Gaultheria*, uma vez que não encontrou qualquer diferença no fruto. Os autores subsequentes seguiram a colocação de Hooker, exceto KUNTZE (1891), que transferiu todas as espécies de *Gaultheria* para *Brossaea*. SMALL (1914) revisou *Gaultheria* para a Flora Norte Americana-reconheceu 18 espécies do México a Panamá.

SLEUMER (1935) revisou o gênero *Gaultheria* do México e Guatemala na forma de uma chave para as espécies. Este trabalho formou as bases para futuras revisões destas regiões.

CAMP (1939) revisou as espécies de *Gaultheria* do México, América Central e Oeste da Índia, principalmente táxons do México e Guatemala. O autor dividiu estas espécies em dois grupos: “As *Acuminatae*”, cuja ráquis é puberulenta ou glabra (raramente com glândulas minutas) e as “*Odoratae*”, cuja ráquis é hirsuta, exceto algumas espécies com pêlos glandular-capitados. Nas “*Acuminatae*”, reconheceu três espécies e uma variedade, sendo duas das espécies novas. Nas “*Odoratae*”, reconheceu 11 espécies e duas variedades novas. O trabalho de CAMP (1939) foi considerado

incompleto por ausência de uma chave, muitos dos tipos não foram examinados e não houve uma discussão de todas as espécies da região.

AIRY-SHAW (1940) baseiou-se nas espécies asiáticas e dividiu o gênero em cinco seções: *Brossaeopsis*, *Amblyandra*, *Leucothoides*, *Eugaultheria* e *Gymnobotrys*. Essa divisão foi fundamentada nos seguintes caracteres: folhas mais ou menos ovada ou obovada, inflorescência com catáfilo ou não, flores racemosas ou solitárias, número e posição das bractéolas, corola campanulada ou urceolada.

Segundo AIRY-SHAW, é suposto que as flores solitárias de *Gaultheria* tenham sido derivadas de racemos por redução ou perda de flores no racemo.

MIDDLETON (1991) provêu o primeiro sistema infragenérico de classificação para *Gaultheria* sobre uma base mundial.

LUTEYN (1995) caracterizou o gênero *Gaultheria* por apresentar fruto capsular loculicida, sendo envolvido por um cálice carnoso e aderente, bem como estames com filamentos eretos e anteras aladas.

No Brasil, o gênero está representado por nove espécies e 3 variedades: *Gaultheria ulei* Sleumer, *G. itatiaiae* Wawra, *G. bradeana* Sleumer, *G. myrtilloides* Cham.& Schlecht., *G. eriophylla* (Persoon) Sleumer ex Buret var. *eriophylla*, *G. sleumeriana* Kin.-Gouv, *G. serrata* (Vell.) Sleum. ex Kin.-Gouv. var. *serrata*, *G. serrata* var. *organensis* (Meisn.) Luteyn, *G. erecta* Ventenat e *G. setulosa* N. E. Brown (LUTEYN, 1991).

Gaultheria é um gênero com cerca de 115 espécies de arbustos e subarbustos difundido em regiões temperadas e habitats montanhosos tropicais. Aproximadamente 43 espécies são encontradas na América Latina, incluindo sete endêmicas para o sudeste do Brasil, seis endêmicas para o temperado da Argentina e Chile e 30 endêmicas para as montanhas tropicais da região do México ao norte da Argentina. Trinta e sete espécies, incluindo nove variedades foram tratadas na monografia de LUTEYN e al (1995), totalizando 46 táxons.

O gênero *Gaultheria* L. está representado no Estado do Paraná por 3 espécies e 1 variedade: *Gaultheria itatiaiae* Wawra, *Gaultheria serrata* var.

arbustivas e revelam padrão de nervação camptódroma. Todas essas espécies, com exceção de *G. ulei* estão citadas para a Flora Neotropical (Luteyn e al., 1995).

4.6.1. Chave para as espécies de *Gautheria* L. no Paraná

- 1. Folhas coriáceas.....2
- 2. Râmulo com pêlos cerdosos ou rudimentos desses pêlos. Corola cilín -
drico-campanulada, com lobos levemente crenados
.....*G. itatiaiae*
- 2'. Râmulo com pêlos hirsutos ferrugíneos. Corola urceolada, com lobos
não-crenados*G. serrata* var. *organensis*
- 1'. Folhas cartáceas *G. ulei*

4.6.2. *Gaultheria itatiaiae* Wawra. Oest. Bot. Zeitschr. **31**: 280. 1881; Sleumer. Notzbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem **13**: 207. 1936. Marques Fl. Ilust. Catarin. ERIC, p. 12-15, est. 4: figs. 1-9, 1975. Luteyn, Bol. Mus. Para. E. Goeldi, ser. Bot. 7(2): 312. 1991. Luteyn et al. in Fl. Neotr. Monogr. ERIC. Part II. **66**: 411-412. 1995.

Tipo - Brasil. Minas Gerais: Planalto do Itatiaia, Wawra 11457 (holótipo, W, n.v.).

Sinonímia:

Agarista itatiaiae (Wawra) Wawra, Itin. Princi. Coburg. **1**: 73, t. 68. 1883.

Leucothoë itatiaiae (Wawra) Drude, Nat. Pflanzenfam. **IV (1)**: 41, fig. 28 A-1889. Ilustrado: Itin. Princi. Coburg. 1, t. 68. 1883; Marques, Flora Catarin. ERIC, p. 12, est. 3, figs. 1-9. 1975.

Gaultheria glaziovii Warming ex Glaziov, Bull. Soc. Bot. France **57**, Mem **3e**: 429. 1910.

Arbusto 0,3-1,0m alt. Ramos cilíndricos, râmulos subcilíndricos, revestidos de pêlos cerdosos ou rudimentos desses pêlos, suber avermelhada ou castanha. Folhas coriáceas, ovadas a elípticas (-0,8) 1,8-3,0 (-3,5)cm compr. (-0,4) 0,7-1,2 (-1,6)cm larg., margens crenadas, cada dente terminando em um pêlo caduco, ou apenas cicatrizes oriundas da queda desses pêlos, pecíolo subcilíndrico, caniculado na face adaxial, 2,0-4,0mm compr., ápice acuminado a agudo, base arredondada a obtusa, face adaxial pubérula na nervura central ou glabra, face abaxial com pêlos longos, estrigoso-decíduos, ca. 2,0mm compr., amarelados, dilatados na base, ou rudimentos da base desses pêlos; nervura principal e secundárias levemente proeminentes em ambas as faces. Inflorescências racemosas terminais; pedicelos subcilíndricos, 3,0-6,0mm compr., cobertos de pêlos estrigosos, retos ou crispados, 3,5mm compr. Pedúnculo floral com bráctea foliácea lanceolada, estriada, com pêlos estrigosos ou cicatrizes da queda dos pêlos; bractéolas 2, involucrais, basais, ovadas, 1,5-3,0mm compr. 1,8mm larg., levemente ciliadas. Cálice campanulado, 4,0-6,5mm compr., profundamente

5-partido, lobos estreitamente triangulares, com ápices agudíssimos, raramente ultrapassando a corola, 3,5-6,0cm compr., 1,3-1,6cm larg., na face externa estrigosa caduca, na face interna levemente pubérula, ápice ligeiramente ciliado, margem com pêlos estrigosos, longos e decíduos; corola de cor alva ou rosada, cilíndrico-campanulada, 4,0-7,0mm compr. 2,0-4,8 mm de larg., na face externa glabra, na face interna pilosa na porção mediana, restante pilosa-decídua, lobos oblongos a ovados, obtusos, levemente crenados, deflexos quando abertos; filetes 2,2-2,5 (-3,5)mm compr., papilosos, achatados, glabros; anteras 1,5-2,0mm compr., oblongas, estreitando-se levemente no ápice, túbulos curtos, levemente bífida, bidenteadas no dorso. Ovário depresso-globoso, 5-locular com pêlos amarelados e esbranquiçados; estilete pubérulo, 3,5-5,0mm compr.; estigma levemente achatado. Cápsula depresso-globosa, pilosa, 5 valvas radiais, 3,5-4,0mm diâm. (Fig. 4).

Material examinado - Paraná: Antonina, Serra do Ibitiraquire, O. S. Ribas & V. A. O. Dittrich 2179, 19/XII/1977 (fl), MBM; Balsa Nova, Serra São Luís, A. C. Brade 19495, 12/III/1949 (fl), RB; idem, G. Hatschbach 7501, 26/XI/1960 (fr), UPGB, MBM, HBR; ibidem, L. B. Smith & alii 14421, 14/II 1965 (fl), MBM, HBR; Campo Largo, G. Hatschbach 1756, 15/II/1960 (fl), MBM; idem, R. Kummrow 2397, 18/XI/1983 (fl), MBM; ibidem, J. Cordeiro & V. Nicolack 680, 12/II/1990 (fl), MBM, SP; Campina Grande do Sul, Serra dos Órgãos, A. P. Tramujas 68, 2/III/1991 (fl), EFC; Guaratuba, Serra do Araçatuba, G. Hatschbach 5562 10/III/1959 (fl), HBR; idem, G. Hatschbach 6686, 31/II/1960 (fl, fr), MBM; ibidem, R. R. Silva & E. P. Santos 65, 22/II/199 (fl, fr), UPGB; Morretes, Pico Olimpo, G. Hatschbach 20753, 15/II/1969 (fl), MBM; idem, Serra Marumbi, O. S. Ribas & alii 954, 10/II/1996 (fl), MBM; Ortigueira, Serra dos Mulatos, G. Hatschbach & H. Haas 15709, 17/II/1967 (fl, fr), UPGB; idem, G. Hatschbach 22922, 18/XI/1969 (fl, fr), UPGB, MBM. **Santa Catarina:** Bom Retiro, Fda. Campo dos Padres, L. B. Smith & R. M. Klein 10444, 25/II/957 (fl), HBR; Campo Alegre, Morro do Iquererim, L. B. Smith & R. M. Klein 8514, 9/XII/1956 (fl), HBR; idem, P. R. Reitz & R. M. Klein 6058, 9/II/1958 (fl), HBR; ibidem, 6113, 6125, 10/II/1958 (fl), HBR; ibidem, Rodeio Grande, O. S. Ribas

& *J. Cordeiro* 427, 10/II/1922 (fl), MBM, HBR; Lages, *A. Sehnem* 5493, 10/II/1951 (fl), HBR; São Joaquim, Morro da Igreja, *P. R. Reitz* 2954, 3/XI/1949 (fl, fr). **Rio Grande do Sul:** Bom Jesus, Aparados, *B. Rambo* 8692, 14/XI/1942 (fl), SP; idem, Serra da Rocinha, *B. Jesus s/n.*, 3/II/1953 (fl), RB. **São Paulo:** Campos do Jordão, *J. J. de Moura s/n.*, ?/III/1890 (fl), RB; idem, *M. Kuhlmann* 2249, 27/XI/1949 (fl), SP; ibidem, perto de São José dos Alpes, *J. Mattos & N. Mattos* 14723, 17/XII/1966 (fl, fr), SP; Jaraguá, *A. C. Brade* 5669, 22/XII/1912 (fl), SP. **Rio de Janeiro:** Itatiaia, *A. C. Brade & Tamandaré* 6406, 5/VI/1913 (fl, fr), SP; idem, *C. Porto* 156, 172, 26/XII/1919 (fl), RB; ibidem, *P & A. C. Brade* 46, 28/XII/1934 (fl), RB; ibidem, *A. C. Brade* 15574, ?/III/1937 (fl, fr), RB; ibidem, *E. Pereira* 40B, 26/III/1943 (fl), RB; ibidem, *Aparício & E. Pereira s/n.*, 7/II/1947 (fl), RB; ibidem, Campos do Itatiaia, *H. Luederwaldt* 789, 25/IV (fl), SP; Planalto, *A. C. Brade* 15747, 8/II/1945 (fl), RB; Serra do Itatiaia, *F. T. Jr. s/n.*, VI/1913 (fl); idem, Rio D'Ouro, *C. Porto* 2738, 1/II/1935 (fl), RB.

Distribuição geográfica: Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais (Mapa 2).

Dados ecológicos: Os indivíduos desta espécie ocorrem na Floresta Ombrófila Densa Altomontana.

Fenologia: Floresce em janeiro, fevereiro, março, abril, junho e dezembro. Frutifica em janeiro, março, junho, novembro e dezembro.

Etimologia: A espécie recebeu este nome em homenagem à localidade típica, Serra do Itatiaia.

Nomes populares: Em Santa Catarina, é conhecida por “Urze-do-Itatiaia” (MARQUES, 1975).

Aplicação econômica: Não foi encontrada.

Comentários: WAWRA (1883) transferiu *G. itatiaiae* para *Agarista itatiaiae*, por causa do cálice não aderente, bem como outros aspectos estaminais não especificados pelo autor. Entretanto, SLEUMER (1936, 1952) retornou a espécie para *Gaultheria* sem fazer comentário algum.

JUDD (1959, 1984) excluiu-a de *Leucothoë* (= *Agarista*).

Gaultheria itatiaiae caracteriza-se pelo cálice profundamente partido, lobos com ápices agudíssimos, raramente exsertos na corola, anteras oblongas, túbulos curtos, estreitando-se no ápice, levemente bífidas e bidenteadas no dorso.

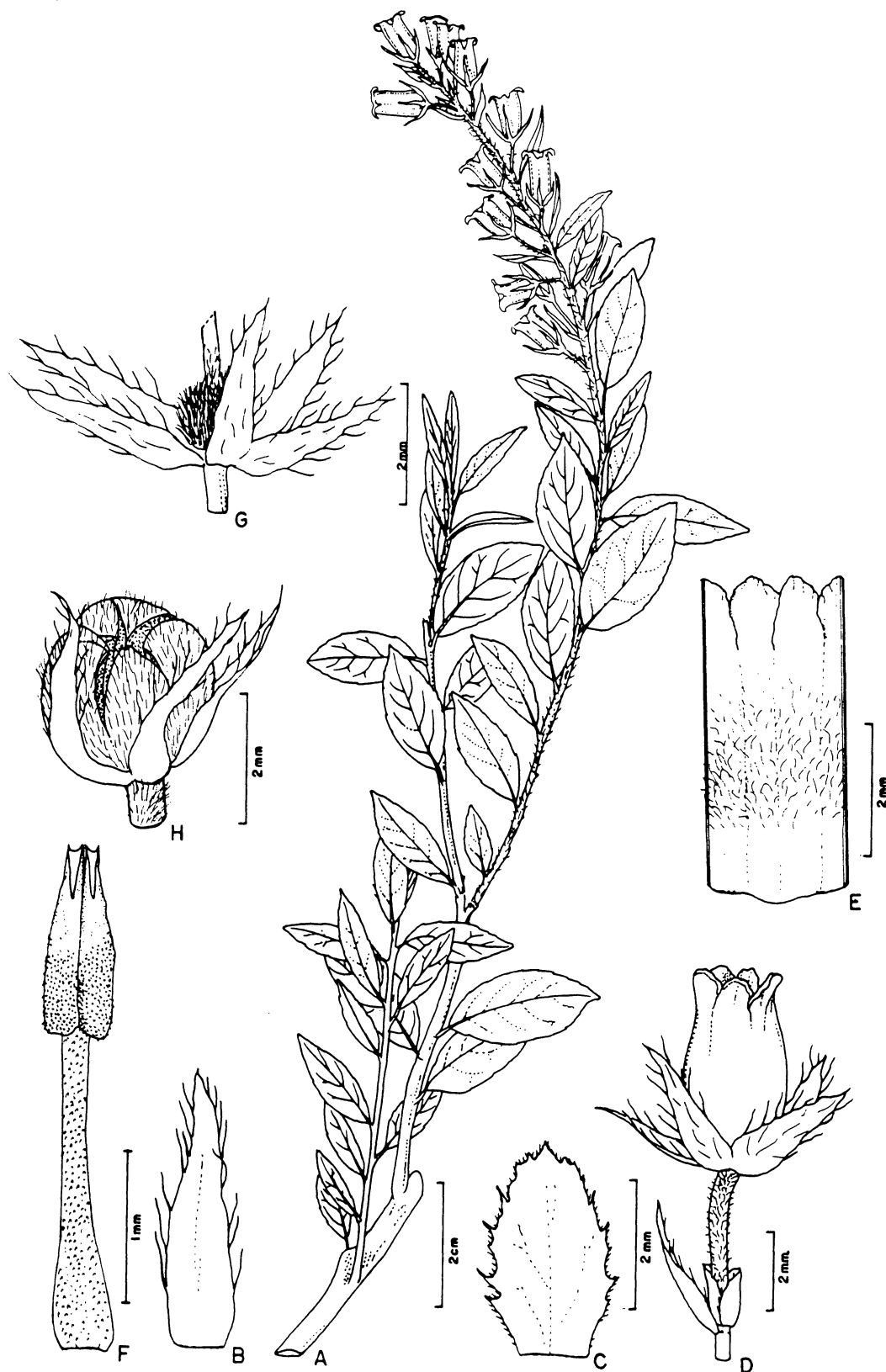


Fig. 4: *Gaultheria itatiaiae* Wawra; A: Hábito; B: bráctea; C: vista frontal da bractéola; D: flor; E: corola em vista frontal; F: estame; G: gineceu; H: fruto. (R. R. Silva & E. P. Santos 65, UPCB).

4.6.3. *Gaultheria serrata* var. *organensis* (Meisn.) Luteyn. Mus. Para. E. Goeldi, sér. Bot. 7(2): 324. 1991. Luteyn, Fl. Neotr. Part II. ERICACEAE. Monogr. 66: 458-460. 1995.

Tipo - Brasil. Rio de Janeiro: Serra dos Órgãos, 1841 (fl), *Gardner 5803* (lectótipo, W, n.v.; isótipos, B, destruído, (F neg. 4755), CGE, FI, G, NY, OXF, W, n.v.).

Sinonímia:

Gaultheria organensis Meissner. In Mart., Fl. brasil. 7: 153. 1863.

Brossea organensis (Meisn.) O. Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 388. 1891.

Gaultheria ferruginea auct. non Chamisso & Schlectendal (1826): W. J. Hooker in Curtis, Bot. Mag. 79: t. 4697. 1853, excl. syn.

Gaylussacia ferruginea sensu Hook f. ex Meissner, Fl. Brasil. 153. 1863.

Gaultheria x capoeerensis Brade ex Sleumer, Bot. Jahrb. Syst. 75: 448.

1952. **Tipo**- Brasil. Minas Gerais: Serra do Caparaó, 2200 m, 9/IX/1941 (fl), *Brade 16903* (holótipo, RB, n.v.; frag., B, n.v., LIL, n.v.; isótipos, B, NY, n.v.).

Gaultheria x luetzelburgii Sleumer, Bot. Jahrb. Syst. 75: 448. 1952.

Tipo- Brasil. Rio de Janeiro: Serra dos Órgãos, Morro Assaú, *Luetzeburg 6062* (lectótipo), M, n.v.; isótipo, R, n.v.; frag., LIL, n.v.).

Arbusto 0,3-1,5m alt. Ramos cilíndricos a subcilíndricos, marrom-avermelhado; râmulos com pêlos hirsutos, retos ou ondulados, ferrugíneos. Folhas coriáceas, elípticas, oblongas a oval-elípticas, 2,0-8,0cm compr. 0,9-3,7cm larg., pecíolo subcilíndrico, caniculado, rugoso 2,0-5,0 (-7,0)mm compr., base arredondada a obtusa, ápice arredondado a agudo, curtamente mucronado, margem levemente crenada, cada dente terminando em um pêlo caduco, ca. 2mm compr.; ambas as faces hirsutas, estrigosas com pêlos caducos, punctadas após a queda desses pêlos; nervuras secundárias 3-4 por lado, na face adaxial impressas, na abaxial proeminentes. Inflorescências racemosas axilares ou terminais; ráquis subcilíndrica, com

pêlos hirsutos ca. 2mm compr., protegidos na base por numerosas brácteas, ovadas a oblongas, subcoriáceas, estriadas, agudas, levemente ciliadas, 5mm compr.; pedicelo hirsuto; bractéolas 2, inseridas próximo à base do pedicelo, subcoriáceas, ovadas, estriadas, ciliadas, agudas a acuminadas, 4,0-5,0mm compr. 2,0-4,0cm larg.; brácteas florais subcoriáceas, estriadas, ovadas a oblongas, 6,0-10,0mm compr. 4,0-7,0mm larg , ápice agudo a arredondado, ciliado. Flores com cálice campanulado, 5,0-6,0mm compr., lobos ovado-acuminados, ambas as faces pubescente-decíduas, ciliados. Corola de cor rósea ou vermelha, urceolada, curto-pilosa, 5,0-7,0mm compr., lobos ovados, obtusos; anteras oblongas 1,2-2,0mm compr.; filetes 3,0mm compr., pubérulos no dorso e pilosos nas margens, tecas com ápice curtamente biaristado. Ovário piloso; estilete 3,5-4,0mm compr., piloso, decíduo; estigma levemente espessado. Fruto cápsula globosa, pilosa, 5 valvas radiais, 5,0-7,0cm diâm. (Fig. 5).

Material examinado - Paraná: Campina Grande do Sul, Pico Paraná, G. Hatschbach 16846, 2/VIII/1967 (fl), MBM; idem, Pico Caratuva, G. Hatschbach 17319, 5/X/1967 (fl), MBM; ibidem, Serra Siririca, Nobor Imaguire 217, 8/X/1967 (fl), PKDC; ibidem, G. Hatschbach 17847, 15/XI/1967 (fl), UPGB, MBM; ibidem, Serra Ibitiraquire, Abrigo I, G. Hatschbach 22206, 25/IX/1969 (fl), MBM; ibidem, Serra dos Órgãos, A. P. Tramujas 215B, 16/X/1990 (fl), EFC; ibidem, Basso, R. L. 17, 56, 1991 (fl), HUCC; ibidem, Basso, R. L. 31, 28/VI/1991 (fl), HUCC; ibidem, Trilha para o Pico Caratuva, A. Vicentini 230, 12/X/1992 (fl), EFC; ibidem, A. Dunaiski Jr. 338, 6/IX/1997 (fl), FIE; ibidem, Subida para o Pico Paraná, J. M. Silva & E. Barbosa 2041, 5/X/1997 (fl), MBM; idem, O. S. Ribas & L. B. S. Pereira 1972, 19/X/1997 (fl), MBM; ibidem, Serra do Capivari Grande, E. P. Santos & alii 404, 24/X/1997 (fl, fr), UPGB; C. V. Roderjan & Y. S. Kuniyoshi 1550, 20/XI/1998 (fl), EFC; Guaratuba, Serra do Araçatuba, E. P. Santos & C. M. S. Coimbra 281, 23/XI/1996 (fl), UPGB; Jaguariaíva, Paredões da Santa, G. Hatschbach 35475, 13/XI/1974 (fl, fr), SP; Morretes, Parque Estadual do Marumbi, Platô da Cascata Dourada, J. T. Motta & alii 609, 19/II/1987 (fl), PKDC; idem, Pico do Morro Facãozinho, R. R. Silva & alii 61, 30/VIII/1998 (fl), UPGB; Quatro

Barras, Morro da Caranguejeira, *W. S. Souza* 1071, IX/1987 (fl), PKDC; idem, Morro Mãe Catira, *J. M. Silva & C. B. Poliquesi* 746, 30/X/1989 (fl), MBM; ibidem, Anhagava, *G. Gatti* 22, 23/II/1996 (fl, fr), UPCB, EFC. **Santa Catarina:** Bom Retiro, Fda. Campo dos Padres, *P. R. Reitz* 2348, 15/XII/1948 (fl), HBR; ibidem, 2450, 17/XII/1948 (fl), HBR; ibidem, *L. B. Smith & R. M. Klein* 7653, 16/XI/1956 (fl), HBR; ibidem, *L. B. Smith & R. M. Klein* 7746, 17-19/XI/1956 (fl); Botuverá, Morro do Barão, *P. R. Reitz & R. M. Klein* 17978, 24/VII/1966 (fl), HBR; Rancho Queimado, Serra da Boa Vista, *P. R. Reitz* 5438, 2/II/1953 (fl), HBR; idem, *P. R. Reitz & R. M. Klein* 9853, 7/IX/1960 (fl), HBR. **São Paulo:** Bananal, Serra da Bocaina, *W. Hoehne* 6151, 20/X/1966 (fl, fr), SP; idem, Alto do Morro Antena, *R. T. Shirasuna & alii* 67, 28/IX/1994 (fl), SPF; ibidem, Estrada de Acesso à Reserva Florestal, *W. Mantovani* 161, 23/X/1979 (fl, fr), SP; Cunha, P. E. da Serra do Mar, *L. B. Albuquerque & alii* 64, 17/XII/1966 (fl, fr), SPF; Queluz, Crista da Montanha vizinho á pedra da mina, *G. J. Sphepard & alii* 58, 18/III/1997 (fl), SPF; São Bento do Sapucaí, Pedra do Bauzinho, *J. Y. Tamashiro & alii* 834, 13/IV/1995 (fl), SPF; São José do Barreiro, Alto Guaiana, *C. Farney* 678, 6/IV/1985 (fl), RB. **Rio de Janeiro:** Itatiaia, *H. Luederwaldt* 490, 13/VI/1906 (fl), SP; Macaé, Pico do Frade, *C. Farney & G. Martinelli* 106, 16/IX/1982 (fl, fr), RB; Petrópolis, Vale das Videiras, Morro do Cuca, *G. Martinelli* 7395, 25/IX/1980 (fl), RB; idem, Morro do cuca, *C. Farney* 345, 6/VIII/1983 (fl), RB; Serra dos Órgãos, Pedra Assaú, *A. C. Brade* 16560, 11/VIII/1940 (fl), RB; idem, *A. C. Brade* 20030, 3-6/IX/1946 (fl, fr), RB; ibidem, Pedra do Sino, *Rizzini* 670, 5/VI/1951 (fl), RB; ibidem, Pedra do Frade, *Markgraf* 10067, X/1952 (fl, fr), RB; ibidem, 1140, 10/XI/1952 (fl), RB.

Distribuição geográfica: De acordo com JUDD (1995) *Gaultheria serrata* var. *organensis* (Meisn.) Luteyn ocorre desde Minas Gerais até Santa Catarina. (Mapa 2).

Dados ecológicos: Ocorre em ambientes rochosos na Floresta Ombrófila Densa Altomontana.

Fenologia: Apresenta florescimento nos meses de janeiro, fevereiro, março, maio, agosto a dezembro; frutifica em janeiro, setembro e outubro.

Nomes populares: Em Santa Catarina, é conhecida por "Urze-dos Órgãos" (MARQUES, 1975).

Etimologia: Proveniente da localidade típica, Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro.

Utilização econômica: Não foram encontradas referências quanto às utilidades desta espécie.

Comentários: São reconhecidas duas variedades da espécie: *Gaultheria serrata* var. *organensis* (Meisn.) Luteyn e *G. serrata* (Vellozo) Sleumer ex Kin.-Gouv. var. *serrata*. As diferenças estão situadas na distribuição de pêlos sobre os ramos e inflorescências.

MARQUES (1975) considera a espécie *Gaultheria organensis*, e KINOSHITA-GOUVÊA (1979) aceita como espécies distintas: *G. organensis* e *G. serrata*, sem mencionar variedades.

Segundo LUTEYN (1995) biologicamente dado a distribuição ecológica e geográfica das espécies, é mais expressivo reconhecer uma única espécie com duas variedades, sendo elas: *Gaultheria serrata* var. *organensis* e *Gaultheria serrata* var. *serrata*.

Gaultheria serrata var. *serrata* ocorre no Espírito Santo, Minas Gerais e São Paulo. Entretanto, a var. *organensis* tem distribuição nos estados do Paraná, Santa Catarina, São Paulo e Rio de Janeiro.

As duas variedades são simpátricas, pelo menos as áreas gerais são similares (LUTEYN, 1995).



Fig. 5: *Gaultheria serrata* var. *organensis* (Meisn.) Luteyn; A: Hábito; B: vista frontal da bráctea; C: flor; D: brácteas da base da inflorescência; E: estame; F: gineceu; G: fruto. (E. P. Santos C. M. S. & Coimbra 281, UPCB).

4.6.4. *Gaultheria ulei* Sleumer, Notizb. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem **13**: 208. 1936. Marques, Fl. Ilust. Catarin. ERI, p. 15-18. Est. 4: 1-9 1975. Luteyn, Fl. Neotr. Part II. ERIC. Monogr. **66**: 410-411. 1995.

Tipo - Brasil. Santa Catarina: Serra do Oratório, Orleães, Jan. 1890 (fl), *E. Ule* 1516 (holótipo, B, destruído; lectótipo, HBG, n.v., designado por Luteyn, 1991; isoelectótipos, P, n.v., F, foto neg. 38264, R).

Arbusto 50cm alt. Ramos cilíndricos, glabros; râmulo subcilíndricos, angulados, estriados, pubérulos, castanho-avermelhados. Folhas subsésseis, cartáceas, elípticas a oblongas, 0,7-2,0cm compr. 0,4-0,7cm larg., pecíolo subcilíndrico, achatado e caniculado, glabro, 2,0-5,0mm compr.; lâmina de margem crenada, cada dente terminando em um curto pêlo setoso, glandular-capitado, decíduo, ápice agudo, apiculado com pequena glândula, base cuneada, nervuras na face adaxial impressas, na face abaxial um tanto salientes. Inflorescências racemosas terminais, ráquis pubérula, com esparsas glândulas, flores com pedicelos subcilíndricos, pubérulos e glandulosos, protegidos na base por bráctea foliácea, ovada, margem finamente denteada, bractéolas 2, involucrais, ovadas, 2,0mm compr., margens levemente ciliadas. Cálice campanulado, 2,5-3,0mm compr., 5 lobos subovóide-deltóides, mais curtos que a corola, com ápices agudos, na face externa glabros, na face interna curto-pilosos. Corola de cor alva, cilíndrica a levemente cilíndrico-campanulada, 3,0-4,0mm compr., na face adaxial glabra, na face abaxial curto-pilos, lobos ovados, obtusos, deflexos; filetes 1,5mm compr., papilosos, dilatados acima da base, pubérulos ou glabros; anteras 0,5-0,7mm compr., bífidas, biaristadas no dorso. Ovário globoso, frouxamente piloso, 5-locular; estilete 1,7-2,0mm compr., pubérulo glabro; estigma subcapitado. Cápsula loculicida, globosa, pilosa, 5 válvulas radiais (Fig. 6).

Material examinado - **Paraná**: Campina Grande do Sul, Pico Caratuva, G. Hatschbach & Haas 16848, 2/VIII/1967 (fl, fr), MBM; idem, Morro Capivari, Y.

S. Kuniyoshi s/n., 13/II/1998 (fl), EFC. **Santa Catarina:** Bom Jardim, Serra do Oratório, *P. R. Reitz & R. M. Klein* 7794, 11/XII/1958 (fl), HBR; *idem*, Orleães, *E. Ule* 1616, II/1890 (fl), HBR; *ibidem*, *A. Lourteig* 2156, 14/XII/1967 (fl), HBR; São Joaquim, 10 km de Bom Jardim da Serra (Cambajuva), *L. B. Smith & P. R. Reitz* 10157, 16/II/1957 (fl), HBR, RB.

Distribuição geográfica: Paraná e Santa Catarina. (Mapa 2).

Dados ecológicos: Esta espécie ocorre na Floresta Ombrófila Densa Altomontana e Refúgio vegetacional Altomontano Herbáceo a 1450m s.n.m.

Fenologia: Floresce em janeiro, agosto e dezembro. Frutifica no mês de agosto.

Nomes populares: Em Santa Catarina, é conhecida por “Urze-de-Ule” (MARQUES, 1975).

Etimologia: A espécie recebeu este nome em homenagem ao botânico Ernest Heinrich Ule (1845-1915).

Aplicação econômica: Não foi encontrada referência alguma relacionada ao uso desta planta.

Comentários: De acordo com MARQUES (1975), KINOSHITA-GOUVÊA (1979) e LUTEYN e al. (1995), *G. ulei* está restrita ao Estado de Santa Catarina, entretanto observamos sua ocorrência também no Estado do Paraná. Esta espécie pertence à Série Myrtilloideae. Esta Série caracteriza-se por apresentar plantas prostradas ou eretas, bractéolas 2, raro acima de 6, basais. Cálice carnosos e aderentes, corola cilíndrica ou cilíndrico-campanulada, face externa glabra, face interna pilosa; anteras bifidas, biaristadas no dorso.

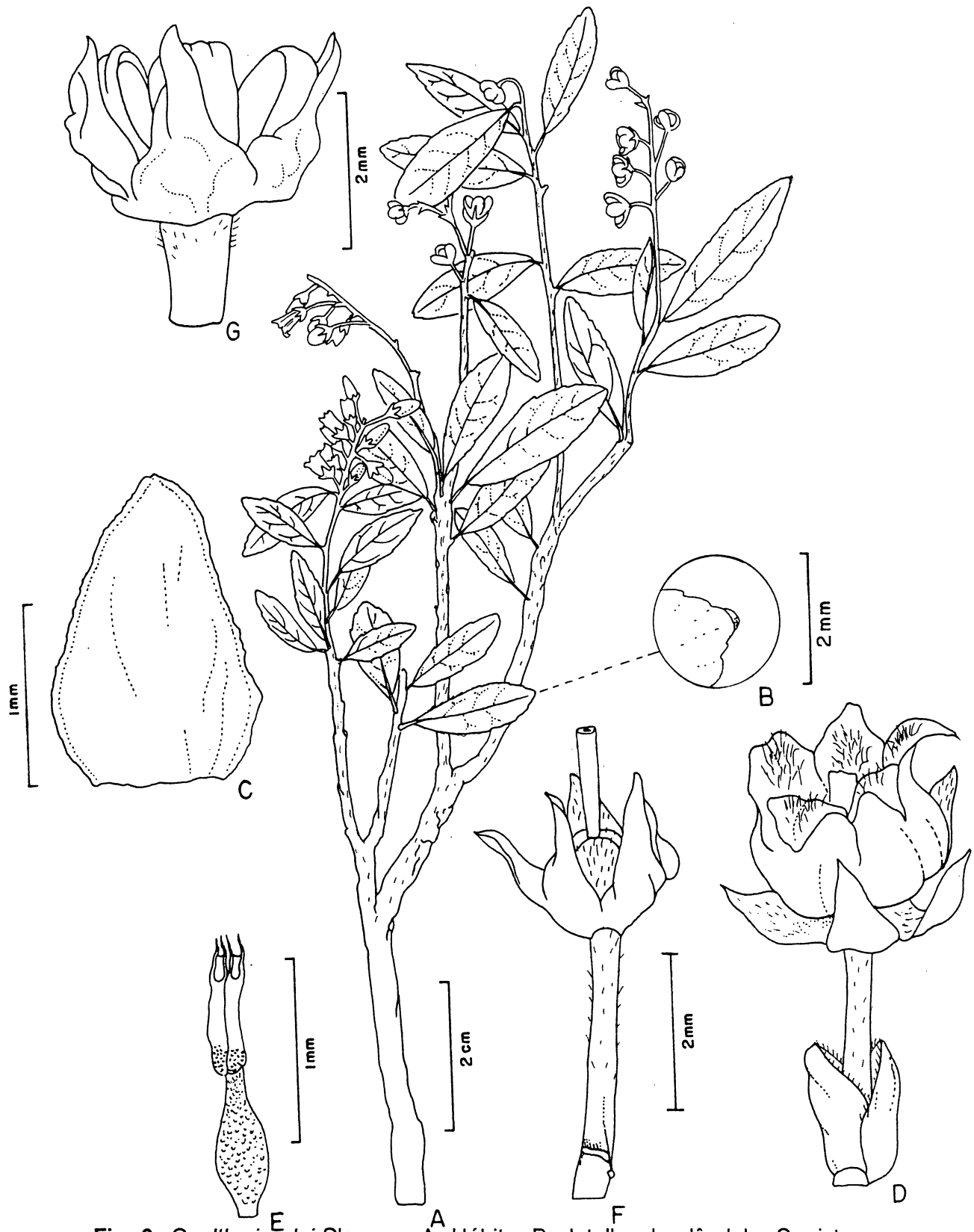
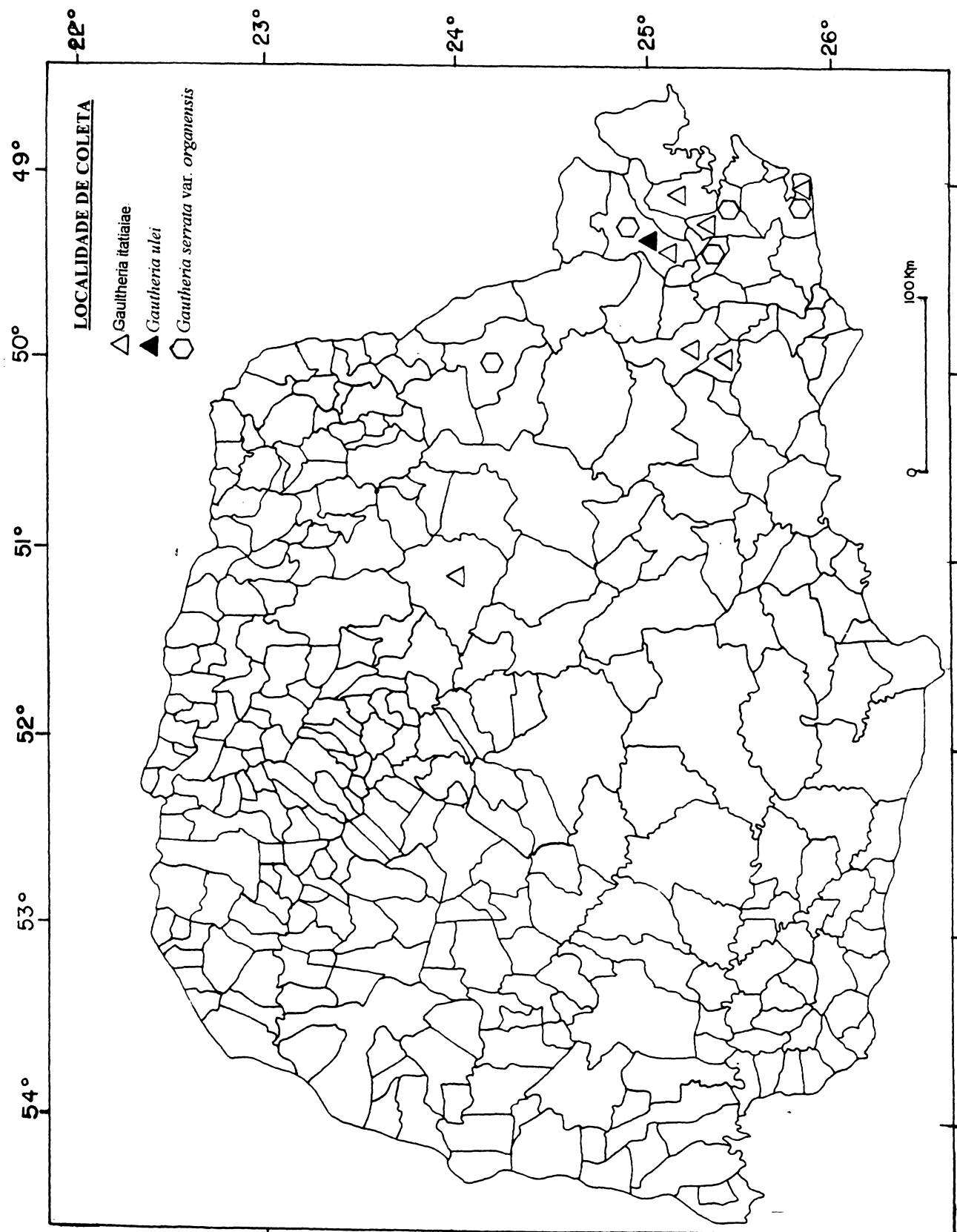


Fig. 6: *Gaultheria ulei* Sleumer; A: Hábito; B: detalhe da glândula; C: vista frontal da bráctea; D: flor; E: estame; F: gineceu; G: fruto. (G. Hatschbach & Haas 16848, (fr) MBM; Y.S. Kunyoshi s/nº, EFC).



Mapa 2: Distribuição geográfica das espécies de *Gaultheria* L. no Estado do Paraná.

4.7. GAYLUSSACIA

Gaylussacia Kunth in Bonpland et Kunth, Nov. Gen. Sp. **3**: 275 (fol. Ed. 216), t. 257. 1819; Dunal in DC., Prodr. **7**: 556. 1839; Endl., Gen. pl. 757. n. 4329. 1839; Meisn. In Mart., Fl. Brasil. **7**: 129. 1863; Benth & Hook f., Gen. Pl. **2**: 572. 1876; Drude in Engler et Prantl., Pflanzenf. **4(1)**: 49. 1889; Sleumer, Bot. Jahrb. **86 (1-4)**: 309. 1967. Ilustrada: Fl. I. Catarin. ERIC, p. 45-60. 1975.

Sinonímia:

Lussacia Spreng.; Syst. Veg. **2**: 294. 1825, nom. illeg.

Adnaria Raffinesque, Fl. Ludov. 56. 1817, nom. illeg.

Arvoretas ou arbustos, ramificadas. Folhas imbricadas, esparsas, subpersistentes ou decíduas, inteiras, com pêlos simples, cerdosos, glandulíferos, glândulas sésseis ou clavadas, margem glanduloso-crenadas a subserreadas, ápice com glândula geralmente séssil. Nervação broquiadódroma. Racemos axilares subterminais ou flores solitárias; gemas das inflorescências mais superiores nas axilas de bractéas pequenas ou bractéas maiores subuladas; pedicelos articulados com o cálice; bractéas foliáceas, às vezes persistentes; bractéolas geralmente 2. Flores com cálice campanulado a turbinado, 5 lobos partidos; dentes persistentes, coniventes ou inflexos. Corola de cor alva, creme, rósea, vermelha ou salmão, cônica, urceolado-tubulosa a campanulada. Estames 10, iguais, eretos, inclusos. Filetes complanado-filiformes, geralmente pilosos, ciliados; anteras curtas a longas, inserção dorsal, logo abaixo do meio, sagitado-lineares, míticas, bifidas, tubulosas; túbulos geralmente maiores que as tecas; deiscência feita por poro ou pequena fenda apical introrsa. Disco circular intumescido. Ovário aderente ao tubo do cálice, pseudo 10-locular, rudimento pêndulo, 1 por lóculo; estilete delgado, ereto, glabro, de comprimento igual aos estames ou um pouco maiores; estigma depresso-capitado, obsoleto, ligeiramente 5-crenado. Fruto tipo drupa, levemente carnosa, depresso-globosa, 8-10-sulcada (8 por aborto), pirenos facilmente desarticulados, suborbiculares a

piriformes, crustáceos. Sementes lenticulares, testa lisa, membranácea ou umbílico-punctiforme (Fig. 7).

Distribuição geográfica: América do Norte e América do Sul.

Espécie-tipo: *Gaylussacia buxifolia* Kunth

Nomes populares: Paramito “Venezuela” (New York Botanical Garden).

Etimologia: Nome dado em homenagem ao francês Joseph Louis Gay Lussac, professor de Física e Química, nascido em Saint Leonard Noblat (1778-1850).

Comentários: MEISSNER (1863) estudou as espécies brasileiras de *Gaylussacia*, enquanto CAMP (1935, 1941) estudou as espécies norte-americanas.

CAMP (1941) fez um estudo das Gaylussaciae e revelou como um grupo, elas tiveram sua maior evolução na América do Sul. Segundo o autor, é evidente que o gênero *Gaylussacia* tenha tido seu desenvolvimento maior nas antigas regiões montanhosas do sudeste do Brasil, com representantes também no norte e noroeste da América do Sul, e que as formas mais restritas estão presentes na América do Norte. Destas evidências, o autor concluiu que o gênero migrou para a América do Norte, durante o Cretáceo e para a América do Sul, durante o Oligoceno.

SLEUMER (1967) fez uma revisão do gênero, totalizando 48 espécies; sendo 7 destas espécies para a América do Norte e 41 para a América do Sul. Para o Brasil, são relacionadas 37 espécies; 2 espécies nos Andes do Equador e Peru, 1 na Cordilheira da Venezuela-Colômbia e oeste da Guiana, 1 na Cordilheira do leste da Bolívia e noroeste da Argentina. O gênero não aparece na América Central. O autor dividiu o gênero em 3 seções: *Vitis-idaea*, *Decamerium* e *Gaylussacia*; baseiou-se em características como forma, tamanho, textura das folhas e indumento. A seção *Vitis-idaea* é

monoespecífica e caracteriza-se por apresentar apenas pêlos simples, filetes de comprimento semelhante ou menores que as anteras e túbulos das anteras tão longo quanto as tecas. A seção *Decamerium* caracteriza-se por apresentar glândulas subsésseis capitadas, folhas decíduas e túbulos das anteras tão longos ou um pouco maiores que as tecas. Esta seção é dividida em três subseções: *Baccatae*, *Ursinae* e *Frondae*. Ambas as seções *Vitis-idaea* e *Decamerium* ocorrem na América do Norte.

A seção *Gaylussacia* caracteriza-se por apresentar glândulas curtas a alongado-clavadas e/ou pêlos glandulíferos, folhas geralmente persistentes e túbulos das anteras mais longos que as tecas.

O gênero está representado por 3 espécies na América do Norte e 41 na América do Sul. Cerca de 37 espécies estão relacionadas para o Brasil (KINOSHITA-GOUVÊA, 1979).

O gênero *Gaylussacia* Kunth está representado no Estado do Paraná por 8 espécies e 2 variedades: *Gaylussacia amoena* Cham., *G. angustifolia* Cham., *G. arassatubensis* R. R. Silva & Cervi, sp. nov., *G. brasiliensis* (Spreng) Meisn. var. *brasiliensis*, *G. caratuensis* R. R. Silva & Cervi, sp. nov. *G. densa* Cham. var. *densa*, *G. pseudogaultheria* Cham. & Chlecht. e *G. rhododendron* Cham. & Schlecht. (Mapa 3). São espécies predominantemente arbustivos, com exceção de *G. arassatubensis* que são plantas herbáceas e *G. brasiliensis* var. *brasiliensis* onde alguns indivíduos são pequenos arbóreos. Quanto ao padrão de venação foliar, em *Gaylussacia* apesar de ocorrem variações nas nervuras secundárias, o padrão constante de nervação é broquiadódroma.

4.7.1. Chave para as espécies de *Gaylussacia* Kunth no Paraná

1. Plantas pubescentes, pubérulas a glabras2
2. Árvores, arbustos ou subarbustos3
3. Ovário glabro4
4. Râmulos com glândulas clavadas diminutas e bractéolas setáceas.....
..... *G. brasiliensis* var. *brasiliensis*
- 4'. Râmulos sem glândulas clavadas e bractéolas lanceoladas ou lineares 5
5. Folhas coriáceas e face abaxial avermelhada
..... *G. caratuvensis*
- 5'. Folhas subcoriáceas e face abaxial verde6
6. Corola campanulada com glândulas esparsas, decíduas
..... *G. amoena*
- 6' Corola tubulosa-urceolada com glândulas esparsas, clavadas
..... *G. densa* var. *densa*
- 3' Ovário piloso *G. angustifolia*
- 2' Erva xilopodífera7
7. Folhas com glândulas clavadas enegrescidas na face abaxial
..... *G. arassatubensis*

1'. Plantas revestidas de pêlos híspidos ou hirsutos8

8. Râmulos cobertos de pêlos híspido-glandulosos; ráquis e pedicelos com
pêlos e cerdas glandulíferas castanho-avermelhadas. Cálice com pêlos
híspido-glandulosos *G. pseudogaultheria*

8'. Râmulos cobertos de pêlos hirsutos, sem glândulas; ráquis levemente
hirsuta e pedicelos pilosos, glandulosos. Cálice revestido de pêlos glan-
dulíferos, pêlos curtos não-glandulosos e glândulas clavadas
.....*G. rhododendron*

4.7.2. *Gaylussacia brasiliensis* (Spreng.) Meissner var. *brasiliensis*.

In Mart. Fl. Bras. **7**: 129. 1863; Enrich & Rambo, Lilloa **12**: 97. 1947; Rambo, Sellowia **2**: 134. 1950; *ibid.* **6**: 130. 1954; Reitz, Sellowia **11**: 106. 1959; Sleumer, Bot. Jahrb. **86(1-4)**: 354. 1967 (incl. var. *pubescens* Cham & Schlecht.) Meisn. 1.c. 358); Marques, Fl. I. Catarin. ERIC, p. 47-53, est. 13: figs. 1-7. 1975; Silva, Fl. Ecol. Rest. Mus. Nac. **16**: 16. 1970.

Tipo - Brasil, local não indicado, *Otto s/nº* (B - Holótipo de *Vaccinium brasiliense* destruído).

Sinonímia:

Vaccinium brasiliense Spreng., Nov. Prov. 42 n. 96. 1819.

Andromeda ciliata Nees, Flora **4 (1)**: 297, 328. 1821.

Andromeda coccinea Schrad., Goett. Gel. Anz. **72**: 709. 1821.

Gaylussacia pseudovaccinium Cham. & Schlecht. var. *glabra*, Linnaea **1**: 530. 1826;

Gaylussacia pseudovaccinium Cham. & Schlecht. var. *pubescens*, Linnaea **1**: 531. 1826.

Lussacia vaccinium Spreng., Cur. Post. 160. 1827.

Gaylussacia imbricata auct non Pohl **2**: 160. 1827; Chamisso, Linnaea **8**: 492. 1833.

Gaylussacia pulchra Cham., Linnaea: **8**: 494. 1833.

Gaylussacia myrtifolia Cham., Linnaea: 494. 1833.

Gaylussacia discolor Dunal, Prodr. **7**: 556. 1839.

Gaylussacia adenochoeta DC., Prodr. **7**: 556. 1839.

Gaylussacia ciliata (Nees) DC., Prodr. **7**: 605. 1839.

Leucothoë ciliata (Nees) DC, Prodr. **7**: 605. 1839.

Leucothoë coccinea (Schrad.) DC., Prodr. **7**: 605. 1839.

Gaylussacia brasiliensis var. *myrtifolia* (Cham.) Meisn., Fl. Bras. **7**: 131. 1863;

Gaylussacia brasiliensis var. *maximiliani*; Meisn., Fl. Bras. **7**: 132. 1863.

Agarista ciliata (Nees) Hook. f. ex Niedenzu, Bot. Jahrb. **11**: 236. 1889.

Agarista coccinea (Schrad.) Hook. F. ex Niedenzu, Bot. Jahrb **11**: 236. 1889.

Adnaria brasiliensis (Spreng.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. **2**: 382. 1891.

Adnaria adenochaeta (DC.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. **2**: 383. 1891.

Arvoreta ou arbusto 0,3-4,0m alt. Ramos flexuosos; râmulos pubescentes a glabros, com glândulas clavadas diminutas. Folhas de forma e tamanho variados, oblongas, elíptico-oblongas a obovado-oblongas, 1,8-4 (raro 6,0)cm compr. (-1,0) 3,0cm larg.; pecíolo 1,0-3,0 (raro 4,0)mm compr., ápice subagudo, obtuso ou arredondado, raro levemente emarginado, base cuneada a arredondada, nervura central terminando em glândula calosa apiculada, face adaxial geralmente brilhante, freqüentemente glabra, face abaxial com pêlos decíduos, e glândulas clavadas minutas, margem inteira ou denteada apenas em direção ao ápice, cada dente terminando em pêlo curto glandular-decíduo; nervura central na face adaxial quase plana, na face abaxial pouco saliente, nervuras laterais mais ou menos proeminentes. Racemos em axilas superiores, de 8 a 15 flores, 2,5-6,5cm compr., pubescentes a glabros, ou glândulas clavadas esparsas; brácteas 4,0-8,0mm compr. 2,0-3,0mm larg., oblongas, obovadas a lanceoladas, ciliada-decíduas, glandulíferas, coloridas; bractéolas 2, ca. 6mm compr., inseridas na base ou no meio do pedicelo, setáceas, ciliado-decíduas, com glândulas esparsas; pedicelo pubescente. Flores com cálice campanulado, 1,5mm compr., piloso-decíduo, raramente com glândulas muricadas, lobos ovado-deltóides, ligeiramente acuminados, 1,5mm compr. Corola de cor rósea, vermelha ou salmão, cilíndrico-urceolada, 7,0-13,0mm compr., com pêlos decíduos nos ângulos dos lobos; filetes pilosos nas margens; antera dorsifixa, linear, tecas com longos túbulos apicais. Ovário glabro, encimado por disco nectarífero dilatado, pseudo-locular; estilete delgado, estigma subcapitado. Fruto drupa,

10 sulcado, castanho-avermelhada ou enegrescida quando madura, pilosa ou com glândulas muricadas, lobos inflexos, 4,0-6,0mm diâm. (Fig. 7).

Material examinado - Paraná: Almiente Tamandaré, *C. Stellfeld* 105, 12/XI/1942 (fl), PKDC; idem, Tranqueira, *Y. S. Kuniyoshi* 191, 192, IX/1964 (fl), PKDC; Arapoti, Rio das Cinzas, *G. Hatschbach* 7231, 8/IX/1960 (fl), HBR; Balsa Nova, Serra St^a Ana, *G. Hatschbach* 22798, 1/X/1969 (fl), MBM, HBR; idem, *Y. S. Kuniyoshi & C. V. Roderjan* 5242, 4/XII/1987 (fl), EFC; ibidem, *A. Vicentini* 186, 13/VIII/1992 (fl), EFC; ibidem, São Luiz do Purunã, *L. Th. Dombrowski* 6440, 6454, 6461, 22/IX/1976 (fl), PKDC; ibidem, *L. Th. Dombrowski & P. Scherer Neto* 9088, 8/XI/1977 (fl), PKDC; ibidem, *L. Th. Dombrowski & P. Scherer Neto* 10462, 10/IV/1979 (fl), PKDC; ibidem, *L. Th. Dombrowski & P. Scherer Neto* 10711, 21/IX/1979 (fl), PKDC; ibidem, *L. Th. Dombrowski & P. Scherer Neto* 11306, 22/IV/1980 (fl), PKDC; ibidem, *L. Th. Dombrowski* 13983, 18/IX/1989 (fl), PKDC; ibidem, *A. Lacerda* 54, 25/IX/1994 (fl), EFC; ibidem, Tamanduá, *L. Th. Dombrowski & P. Scherer Neto* 10581, 13/IX/1979 (fl), PKDC; ibidem, *A. C. Cervi & Hertel* 2067, 6/X/1982 (fl), UPGB; ibidem, Estrada para Vila Velha, próximo a fábrica de cimento, leg. *V. J. Pott & alii* s/n., 10/V/1991 (fl), UPGB; Caiobá, *Franco* 6, 16/XII/1942 (fl), PKDC; idem, *I. E. Hoehler* 758, 25/VII/1944 (fl), PKDC; ibidem, 219, 16/X/1990 (fl), EFC; ibidem, *Basso, R. L.* 26, 58, ?/V/1991 (fl), HUCP; Campina Grande do Sul, Pico Caratuva, *G. Hatschbach* 16822, 2/VIII/1967 (fl), MBM; idem, Trilha para o Pico Caratuva, *A. Dunaiski Jr.* 339, 6/IX/1997 (fl), FIE; Campo Largo, *M. Kuhlmann* s/n., 27/VIII/1939 (fl), SP; idem, Viaduto da St^a, Rodovia do Café, *L. Th. Dombrowski* 3809, IX/1971 (fl), PKDC; ibidem, Recanto, São Luís, *A. Dunaiski Jr.* 416, 10/II/1998 (fl), FIE; Colombo, *Wosniack, L.* s/n., 22/IX/1985 (fl), HUCP; idem, Beira de Estrada, *Ferrara & alii* 11, 22/IX/1985 (fl), HUCP; ibidem, Embrapa Florestal km 3, *Oliveira, I. R.* 33, 18/X/1985 (fl), HUCP; Castro, *Kiramiski Fº, A.* s/n, 5/XI/1989 (fl), HUEPG.; Curitiba, Colônia Orleães, *R. B. Lange* 172, 3/X/1960 (fl), HBR; idem, Curitiba, *Pinto, K. S.* 1, 29/VIII/1996 (fl); Guaraqueçaba, Ilha das Peças, *A. Dunaiski Jr.* 245, 20/II/1992 (fl), UPGB; idem, Restinga atrás da Vila de Superagui, *J. Prado & alii* 406, 19/II/1993 (fl), UPGB; ibidem, Campo da Aviação, *R. X. Lima* 243,

10/II/1994 (fl, fr), UPGB; ibidem, Parque Nacional de Superagui, *Moro, R. S.* 1125, 16/IV/1994 (fl), HUEPG; Guarapuava, Represa Salto Santiago, *Correia, D. & Stange, C. E.* 3, 8/IX/1984 (fl), HUCP; Guaratuba, Serra de Araçatuba, *F. C. Hoehne s/n.*, 2/X/1929 (fl), SP; idem, leg. *G. Hatschbach* 5563, 10/XI/1959 (fl), MBM; ibidem, *R. Kummrow* 2029, 15/IX/1982 (fl), HUCP; ibidem, Praia de Ubatuba, *F. C. Hoehne* 24322, 22/X/1929 (fl), SP; ibidem, *P. R. Reitz* 4367, 21/II/1952 (fl), HBR; ibidem, Brejatuba, *H. M. Filho* 282, 30/IV/1962 (fl), UPGB; idem, Morro dos Perdidos, *E. P. Santos & alii* 278A, 23/XI/1996 (fl), UPGB; ibidem, *E. P. Santos & H. M. Fernandes* 341, 3342, 18/IX/1997 (fl), UPGB; ibidem, leg. *H. M. Fernandes & E. P. Santos* 39, 18/IX/1997 (fl), UPGB; Jaguariaíva, Parque Estadual do Cerrado, *S. M. Silva s/n.*, 22/VII/1967 (fl), UPGB; idem, *S. M. Silva s/n.*, 22/VI/1992 (fl), UPGB; ibidem, *S. M. Silva & alii s/n.*, 16/IV/1994 (fl, fr), UPGB; ibidem, Paredão da Santa, *G. Hatschbach & J. M. Silva* 52786, 22/IV/1988 (fl), UPGB, MBM; ibidem, *Takeda, I. J. M. s/n.*, 23/III/1991 (fl), HUEPG; ibidem, Campo próximo á Ponte do Rio das Mortes, *A. C. Cervi & alii* 3565, 16/XII/1991 (fl), UPGB; ibidem, *A. Lacerda & M. C. Portes* 49, 11/VI/1993 (fl), EFC; Lapa, Sítio Stª Bernadete, *R. Braga s/n.*, 25/VIII/1955 (fl), PKDC; idem, *R. B. Braga & R. Lange s/n.*, 29/VIII/1959 (fl), UPGB; ibidem, *E. Pereira & G. Hatschbach* 8115, 29/VIII/1959 (fl), UPGB; ibidem, Monge, *L. Th. Dombrowski* 2919, 26/X/1969 (fl), PKDC; ibidem, *Benedito & alii* 6, 26/X/1986 (fl), HUCP; ibidem, Reserva Florestal Passa Dois, *I. F. Barbosa s/n.*, 13/XI/1990 (fl), UPGB; Matinhos, *G. Hatschbach* 756, 11/VII/1947 (fl), SP; ibidem, leg. *L. Th. Dombrowski* 146, 10/XI/1963 (fl), PKDC; ibidem, 104, 26/VII/1964 (fl), PKDC; ibidem, 613, 19/X/1964 (fl), PKDC; Morretes, Pico do Facãozinho, *J. T. Motta* 1038, 8/VII/1987 (fr), PKDC; ibidem, Maciço Marumbi, *R. R. Silva, C. Giongo & M. Kaehler* 59, 60, 62, 63, 30/VIII/1998 (fl), UPGB; Palmeira, Rod. Do Café, Col. Wietmarsum, *G. Hatschbach* 10160, 23/IX/1962 (fl), UPGB, MBM; idem, Viaduto da Santa, *L. Th. Dombrowski & Y. S. Kuniyoshi* 1972, ?/XI/1966; ibidem, *R. M. Klein* 4598, 12/VI/1971 (fl), HBR; ibidem, Fda. Stª Rita, *L. Th. Dombrowski* 11831, 17/X/1980 (fl), PKDC; ibidem, 14462, 20/XII/1990 (fr), PKDC; ibidem, 14654, II/1991 (fl), PKDC; ibidem, próximo ao Rio dos Papagaios, *L. Th. Dombrowski & Y. S. Kuniyoshi* 2008, 12/X/1970 (fl), PKDC;

ibidem, *E. P. Santos & C. M. S. Coimbra* 328, 5/IX/1997 (fl), UPGB; Paranaguá, Restinga próximo ao Sambaqui, *G. Stellfeld* 359, 8/XII/1942 (fl), PKDC; idem, Sertãozinho, *R. Hertel* 797, 27/VI/1944 (fl), PKDC; ibidem, Pontal do Sul, *R. Hertel s/n.*, VII/1946 (fl), PKDC; ibidem, *H. Moreira Filho & M. Pereira* 334, 10/X/1965 (fl), UPGB; ibidem, 357, 22/II/1966 (fl), PKDC; ibidem, leg. L. Th. Dombrowski 5963, III/1975 (fl), PKDC; ibidem, C. V. Roderjan 1394, 5/IX/1994 (fl), EFC; ibidem, Praia de Leste, Rio Caraguacú, *L. Th. Dombrowski* 2857, I/1968 (fl), PKDC; idem, *H. Moreira Filho & M. Moreira* 402, VII/1968 (fl), UPGB; ibidem, 11349, 14/IV/1980 (fl), PKDC; ibidem, Balneário Atami, *S. R. Ziller* 105, 18/XI/1989 (fl), EFC; ibidem, C. V. Roderjan & Y. S. Kuniyoshi 840, 27/XII/1989 (fl), EFC; ibidem, Balneário Shangrilá, *C. V. Roderjan* 1265, 11/IV/1996 (fl), EFC; ibidem, Ilha do Mel, *Hertel* 480, 7/1949 (fl), SP; idem, *O. G. da Luz s/n.*, 27/X/1982 (fl), UPGB; ibidem, *Y. Alquini* 35, 18/II/1983 (fl, fr), UPGB; ibidem, *Y. S. Kuniyoshi* 4661, 25/VII/1983 (fl), EFC; ibidem, *W. S. de Souza & P. B. Diniz* 13172, 13/VIII/1985 (fl), UPGB; ibidem, *S. M. Silva & R. M. Britez s/n.*, 7/XII/1985 (fl, fr), PKDC; ibidem, *A. Dunaiski Jr. s/n.*, 26/II/1990 (fl), UPGB; ibidem, *Scharata, M & alii* 3394, 10/VIII/1994 (fl), HUCP; ibidem, *R. R. Silva & alii* 54, 55, 56, 57 (fl, fr), 58, 59, 60, 22/VIII/1998 (fl), UPGB; ibidem, Ipanema, *G. Hatschbach & P. Fontella* 20857, 19/II/1969 (fr), UPGB, MBM; leg. *A. Dunaiski Jr. s/n.*, 1/II/1990 (fl), UPGB; ibidem, Viveiro Banestado, *A. L. Schultz & G. Gatti* 24, 13/IX/1996 (fl), UPGB; idem, *M. Paluch & alii s/n.*, 17/VI/1997 (fl), EFC; ibidem, Parque do Palmito, *F. Galvão & Y. S. Kuniyoshi* 51, 20/VI/1997 (fl), EFC; ibidem, Passo do Pupo, *Takeda, I. J. M. s/n.*, 18/IX/1992 (fl), HUEPG; ibidem, Rio São Jorge, *Takeda, I. J. M. & Schiezinski, D.* 942, 6/XI/1992 (fr), HUEPG; ibidem, *Moro, R. S. & Schiezinski, D.* 700, 21/XI/1992 (fr), HUEPG; Piraquara, Serra do Emboque, *G. Hatschbach* 24667, 3/IX/1970 (fl), UPGB; Ponta Grossa, Vila Velha-Lagoa Dourada, *E. Pereira & G. Hatschbach* 8115, 23/XI/1963 (fl, fr), UPGB; idem, Ponta Grossa, *A. C. Cervi & alii* 2883, 21/X/1989 (fl), UPGB; ibidem, *C. V. Roderjan & L. Hauer* 986, 24/IV/1992 (fl), EFC; ibidem, Capão das Onças, *A. Dunaiski Jr. & A. C. Cervi s/n.*, 7/XII/1990 (fl), UPGB; Ponta Grossa e Itararé, km 203, *G. J. Shepherd* 6149, 5/XI/1977 (fr), SP; idem, Vila Velha, leg. *Xavier, Andrea s/n.*, 15/VI/1992

(fl), HUEPG; ibidem, Rio Lageado, *Moro, R. S. & Schiesinski 464*, 10/X/1992 (fl), HUEPG; Porto Amazonas, *L. Th. Dombrowski s/n.*, 13/VII/1980 (fl), PKDC; Quatro Barras, Morro Caranguejeira, *W. S. Souza s/n.*, IX/1987 (fl), PKDC; ibidem, Morro Anhangava, *O. S. Ribas & N. T. Kokubo 167*, 5/X/1989 (fl), UPGB; idem, *R. R. Silva & A. C. Cervi 49*, 24/IX/1997 (fl), UPGB; Rio Branco do Sul, Bromado, *R. Kummrow & alii 3066*, 24/VIII/1988 (fl), UPGB; idem, *A. Hoehler 51*, 27/X/1995 (fl), EFC; Sengés, Fda. Morungava, Rio Funil, *G. Hatschbach 5351*, 13/XII/1958 (fl), HBR; idem, *Delgado & alii s/n.*, 8/IV/1995 (fr), SP; Tibagi, Fda. Ingrata, *G. Hatschbach 6122*, 5/VI/1959 (fl), HBR; idem, Guartelá, *Costa, M. E. s/n.*, 1/VI/1996 (fl), HUEPG; idem, *A. L. Schultz & G. Gatti 27*, 24/IX/1996 (fl), EFC; Tijucas do Sul, *A. Vicentini 73*, 9/VIII/1992 (fl), EFC. **Santa Catarina:** Araranguá, Sombrio, *P. R. Reitz 796*, 19/X/1944 (fl), HBR; idem, *P. R. Reitz 1996*, 20/VIII/1945 (fl), UPGB; Blumenau, Morro Spitzkopf, *R. M. Klein 2381*, XII/1959 (fl), HBR; Bom Jardim, Serra do Oratório, Curso do Rio Capivaras, *L. B. Smith & P. R. Reitz 10164*, 16/II/1957 (fl), HBR; idem, Aparados da Serra, *A. Lourteig 2157*, 14/VII/1967 (fl), HBR; Bom Retiro, Campo dos Padres, *P. R. Reitz 2340* (fl), 15/XII/1948 (fl), HBR; idem, *A. Lourteig 2396, 2447*, 16/XII/1948, 17/XII/1948 (fl), HBR; ibidem, entre Fda. Campo dos Padres e Fda. Stº Antônio, *L. B. Smith & R. M. Klein 7794*, 21/XI/1956 (fl), HBR; Botuverá, Morro do Barão, *P. R. Reitz & R. M. Klein 18005*, 25/VII/1966 (fl), HBR; Caçador, Fda. dos Carneiros, *R. M. Klein 3520*, 7/XII/1962 (fl), HBR; Campo Alegre, Fda. de Ernesto Scheide, *L. B. Smith & R. M. Klein 7462*, 9/XII/1956 (fl); idem, *L. B. Smith & R. M. Klein 5227*, 18/X/1957 (fl), HBR; Campo de Cosmos Vieira, *J. Kulmann s/n.*, 19/IX/1950 (fl), RB; Itaiópolis, *Pelizzon, M. R. & Wagner, N. E. 9*, 14/X/1984 (fl), HUCP; Irineópolis, Rod. para Canoinhas, *R. M. Klein 13711*, 10/XII/1962 (fl), HBR; Garuva, Monte Crista, *P. R. Reitz & R. M. Klein 9767*, 2/IX/1960 (fl), HBR; idem, *P. R. Reitz & R. M. Klein 10000*, 6/X/1960 (fl), HBR; ibidem, *R. M. Klein & Ravenna 6846*, 21/X/1966 (fl), HBR; Laguna, *P. R. Reitz & R. M. Klein 127*, 10/XI/1951 (fl), HBR; idem, *P. R. Reitz & R. M. Klein 56*, 19/IX/1951 (fl), HBR; Matos Costa, *P. R. Reitz & R. M. Klein 13726*, 27/X/1962 (fl), HBR; Monte Castelo, Monte da Serra Geral sobre a estrada de rodagem federal, *L. B. Smith & R. M. Klein 8338*, 6/II/1956 (fl), HBR; Palhoça, Campo do

Massiambu, *P. R. Reitz & R. M. Klein* 1384, 4/XI/1951 (fl), HBR; idem, *P. R. Reitz & R. M. Klein* 864, 16/VII/1957, HBR; ibidem, Morro do Cambirela, *R. M. Klein & Bresolin* 9423, 18/VI/1971 (fl), HBR; ibidem, *R. M. Klein* 9549, 9551, 24/VII/1971 (fl), HBR; Rancho Queimado, Serra da Boa Vista, *P. R. Reitz & R. M. Klein* 10154, 13/X/1960 (fl), HBR; idem, *P. R. Reitz & R. M. Klein* 10405, 10/XI/1960 (fl), HBR; Santa Cecília, Campo do Areão, *P. R. Reitz & R. M. Klein* 14198, 19/XII/1962 (fl), HBR. **Rio Grande do Sul:** Morro Grande próximo ao Osório, *B. Rambo* 51742, 10/II/1952 (fl), HBR; São Leopoldo, Sapucaia, *B. Rambo* 133, 10/XI/1932 (fl), SP; Torres Prop Litus, *B. Rambo* 54812, 11/III/1952 (fl), HBR. **São Paulo:** Praia do Meio, *F. C. Hoehne s/n.*, 27/IV/1918 (fl), SP; Bom Sucesso de Itararé, Estrada Itararé, *V. C. Souza & alii* 8825, 19/VIII/1995 (fl), SPF; Cananéia, Ilha Comprida, a 25 km do rio Piraquê, *J. Fontella* 111, 7/XII/1961 (fl, fr), SP; idem, Ilha do Cardoso, Praia do Marujá, *M. Sakane* 562, (fl), SP; ibidem, *J. S. Silva* 371, 5/IV/1975 (fl), SP; ibidem, leg. *J. S. Silva* 402, 23/X/1975 (fl, fr), SP; ibidem, *M. Sakane* 438, 16/III/1976 (fl), SP; ibidem, *D. A. de Grande & E. A. Lopes* 4, 9/XI/1977 (fl, fr), SP; ibidem, *H. F. Leitão Filho & alii* 10826, 11-14/XII/1979 (fl), SP; ibidem, *A. C. Filho & S. F. Muniz* 176, 23/VIII/1979 (fl, fr), SP; ibidem, *J. Mattos & M. de Lyra* 16527, 15/IV/1980 (fl), SP; ibidem, *M. Fonseca* 480, 20/X/1981 (fl), SP; ibidem, *J. B. Baitello & S. M. Borges* 5, 10/XI/1981 (fr), SP; ibidem, *M. R. O. & W. Mantovani* 11, 6/IV/1982 (fl), SP; ibidem, *R. D. Marassi & alii* 69, 25/XI/1982 (fl), SP; ibidem, *J. R. Pirani & O. Yano* 527, 24/III/1983 (fl), SP; ibidem, *T. M. Cerati & M. Kirizawa* 168, 16/IV/1985 (fl), SP; ibidem, *S. C. Chiea & alii* 514, 21-25/VII/1986 (fl, fr), SP; ibidem, *M. Kirazawa* 2068, 20/IX/1988 (fl), SP; ibidem, *M. Sugiyama & alii* 823, 25/X/1989 (fl), SP; ibidem, Restinga de Itacuruçá, *D. A. de Grande & E. A. Lopes* 97, 5/VI/1978 (fr), SP; idem, *F. de Barros* 471, 8/X/1980 (fl), SP; ibidem, *E. F. Mello & alii* 8641, 11/XI/1980 (fl), SP; ibidem, *F. de Barros & P. Martuscelli* 1653, VIII/1989 (fl), SP; Guarapari, entre Guarapari, *J. R. Pirani & D. C. Zappi* 1066, 11/II/1985 (fl), SPF; Iguapé, Ilha Comprida, *F. Galvão & alii s/n.*, 29/X/1997 (fl), EFC; Itapeva, Estação Ecológica de Itapeva, *V. C. Souza & alii* 8716, 18/VIII/1985 (fl), SPF; Itararé, *H. F. de Filho* 874, 23/VIII/1969 (fl), SP; idem, Campos de São Pedro, Fda. Ventania, *J. Mattos* 14038, 20/X/1966 (fl), SP;

ibidem, próximo à bifurcação para a Fda. St^a Andréia, V. C. Souza & alii 4064, 30/X/1993 (fl), SP; Mogi-Guaçu, Fda. Campininha, 3 km de Pádua Sales, J. R. Mattos & alii 8221, 20/IX/1960 (fl), SP; idem, Campo das Sete Lagôas, G. Eiten 1632, 17/XII/1959 (fl), SP; ibidem, Fda. Campininha, S. A. Chiea & M. M. R. F. de Melo 74, 12/XI/1980 (fl), SP; Peruibe, Dedecca & alii s/n., 6/VI/1947 (fl), SP; Sabaúna, Beira da Estrada de Sabaúna-Iguapé, C. D. Sanches & alii 33, 7/IX/1994 (fl), SPF; Cerqueira César, Estrada Avaré-Cerqueira César, J. Y. Tamashiro & alii 656, 27/IX/1994 (fl), SPF. **Rio de Janeiro:** Barra da Tijuca, 13 km da ponte de Marampedi, L. Mautone & alii 99, 9/VI/1977 (fl), RB; Guanabara, próximo ao Recreio dos Bandeirantes, W. Hoehne 5630, 23/III/1964 (fl, fr), SP; idem, J. Pimentel 13, 17/VII/1968 (fl), RB; ibidem, Restinga de Jacarepaguá, D. Sucre 5013, 10/VI/1969 (fl, fr), RB; idem, via próxima a pedra de Itaúna, J. A. de Jesus 1630, 14/VI/1972 (fl), RB; ibidem, T. C. Pires 1, 7/XII/1975 (fl), RB.

Distribuição geográfica: Estado da Paraíba, Rio Grande do Sul, Mato Grosso e Goiás (KINOSHITA-GOUVÊA, 1979), Paraná, Santa Catarina, Rio de Janeiro e São Paulo. (Mapa 3).

Dados ecológicos: Os habitats onde ocorre esta variedade são: Floresta Ombrófila Densa Aluvial, Floresta Ombrófila Mista Montana, Floresta Ombrófila Densa Altomontana, Sistema Edáfico com influência marinha e Região de Savana arborizada.

Fenologia: Floresce de janeiro a dezembro; frutifica entre os meses de janeiro, março, abril, maio, julho, agosto, novembro e dezembro.

Nomes populares: No Paraná é conhecida por “Camarinha” (etiqueta dos Herbários UPCH, MBM); em Santa Catarina por “Camarinha” (MARQUES, 1975), no Rio de Janeiro pelo mesmo nome supra citado (etiqueta do Herbário RB); em São Paulo por Lanterninha-Japonesa (etiqueta do Herbário SP).

Etimologia: Epíteto específico usado por ser nativa do Brasil.

Utilização econômica: Os frutos de *G. brasiliensis* var. *brasiliensis* são comestíveis, servem para fazer geléia (Informação Pessoal do Biólogo R. M. Britez); as sementes são utilizadas para aromatizar cachaça, através da maceração dos frutos (KINOSHITA-GOUVÊA, 1979); apresenta também interesse econômico ornamental (etiqueta do herbário SP). A espécie *Gaylussacia brasiliensis* (Spreng.) Meisn. var. *brasiliensis* é ainda indicadora de lençol freático, município de Paranaguá, localidade do Viveiro do Banestado (Informação Pessoal do Eng. Agr. Gustavo Ribas Curcio).

Comentários: *Gaylussacia brasiliensis* var. *brasiliensis* apresenta polimorfismo foliar. Observou-se em um mesmo espécime várias formas diferentes de folhas. As folhas variam de oblongas, obovado-elípticas a obovado-oblongas.

Quanto à flor, observou-se em campo uma mudança em sua coloração; em determinados ambientes, os botões passam gradativamente de rosados a avermelhados; entretanto, em outros ocorre o contrário.

G. brasiliensis var. *pubescens*, foi considerada sinônimo de *G. brasiliensis* var. *brasiliensis*, uma vez que todos os materiais examinados apresentaram pubescência em maior ou menor quantidade, sendo que o tipo de indumento é o mesmo. Concordamos assim com MARQUES (1975) e KINOSHITA-GOUVÊA (1979).

No Brasil, ocorrem duas variedades de *Gaylussacia brasiliensis*: var. *brasiliensis* e *Gaylussacia brasiliensis* var. *nervosa* Meisn. A var. *nervosa* não tem ocorrência no Estado do Paraná, está restrita aos Estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro.

G. brasiliensis var. *nervosa* diferencia-se de *G. brasiliensis* var. *brasiliensis* por apresentar face adaxial com nervação impressa, lisa e brilhante, face abaxial densamente proeminente-reticulada.

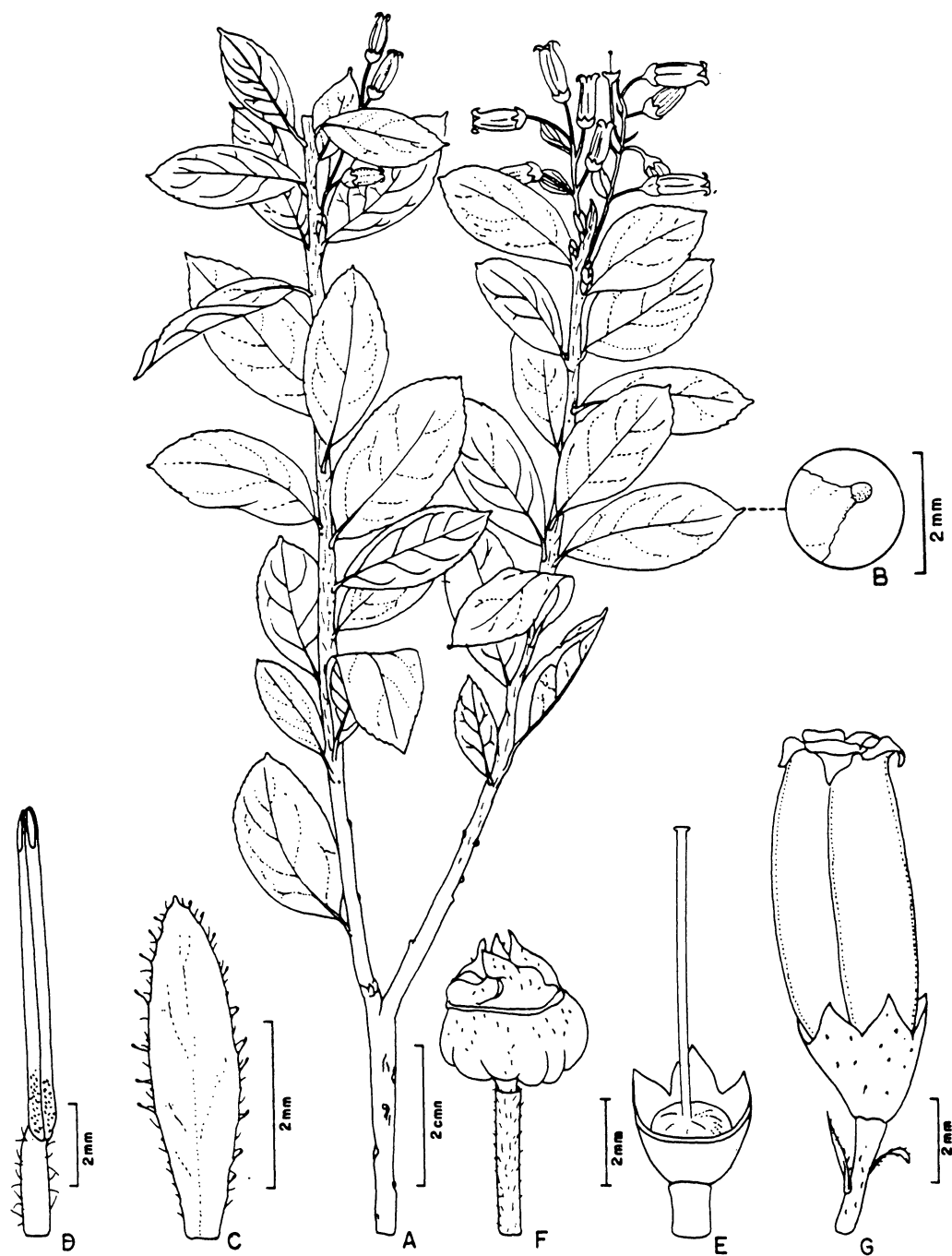


Fig. 7: *Gaylussacia brasiliensis* (Spreng.) Meisn. var. *brasiliensis*; A: Hábito; B: detalhe da glândula; C: vista frontal da bráctea; D: Estame; E: gineceu; F: fruto; G: flor. (R. R. Silva & al. 57, UPCB).

4.7.3. *Gaylussacia caratuensis* R. R. Silva & Cervi, sp. nov.

Arbusto 50-70cm alt. Ramos cilíndricos, glabros, freqüentemente avermelhados; râmulo pubescentes ou pubérulos. Folhas coriáceas, oblongo-elípticas a obovadas, 0,9-1,7 (-2,4)cm compr. 0,4-0,6 (-0,9)mm larg.; pecíolo avermelhado, 1,2-3,0mm compr., ápice agudo com uma glândula, base cuneada; face adaxial brilhante, raramente pubérula na nervura central e próximo à base, face abaxial avermelhada, glabra; folhas novas pubescentes em ambas as faces; margem inteira a levemente serreado-crenada em direção ao ápice, cada dente terminando em um pêlo decíduo; nervação na face adaxial pouco impressa, na face abaxial proeminente. Racemos axilares subterminais, curtos, com ca. 6-8 flores, 2,5-3,5cm compr.; ráquis avermelhada, delgada, pubescente, com alguns pêlos glandulíferos decíduos, assim como os pedicelos; pedicelos 3,0-5,0mm compr.; brácteas 6,0-9,0mm compr., oblongas a oblongo-elípticas, agudas, pilosas, face abaxial raramente com glândulas, margem ciliada e glandulosa, ápice glanduloso decíduo; bractéolas lineares, 1,5-2,5mm compr., inseridas no terço superior do pedicelo, alternas, com pêlos glandulífero-decíduos. Flores com cálice campanulado, piloso-glanduloso, 2mm compr., lobos deltóides, frouxo-pilosos, 2mm compr., ápice ciliado, glanduloso-decíduo. Corola de cor alva, campanulada, 4,0-6,0mm compr., glabra, lobos obtuso-deltóides, curvos, 1mm compr. Filete piloso decíduo, margem ciliada. Ovário glabro; estilete glabro, 6,5mm compr. Fruto não visto (Fig. 8).

Tipo- Brasil. Paraná: Campina Grande do Sul, Pico Caratuva, G. Hatschbach 16827, 2/VIII/67 (MBM, holótipo).

Material examinado - Campina Grande do Sul, Pico Caratuva, G. Hatschbach 16827, 2/VIII/67 (fl), MBM.; idem, G. Hatschbach 17850, 15/XI/1967 (fl), MBM (Parátipo).

Distribuição geográfica: Conhecida somente na localidade-tipo. (Mapa 3).

Dados ecológicos: Ocorre nos campos na Floresta Ombrófila Densa Altomontana.

Fenologia: Floresce em novembro.

Etimologia: *Gaylussacia caratuvensis* foi assim denominada em homenagem ao local de coleta: Pico Caratuva.

Utilização econômica: Não foi encontrada.

Comentários: *Gaylussacia caratuvensis* apresenta características bem diferenciadas de qualquer uma das espécies que compõem a tribo Vaccinieae. A espécie que mais se aproxima de *G. caratuvensis* é *G. riedelli* Meisn., por apresentar coloração avermelhada na face abaxial das folhas. As principais diferenças de *G. caratuvensis* em relação a *G. riedelli* situa-se nos ápices das folhas, nos ramos, na forma das brácteas e bractéolas, ráquis da inflorescência não angulada; forma do cálice e dos lobos, tamanho da corola e forma dos lobos.

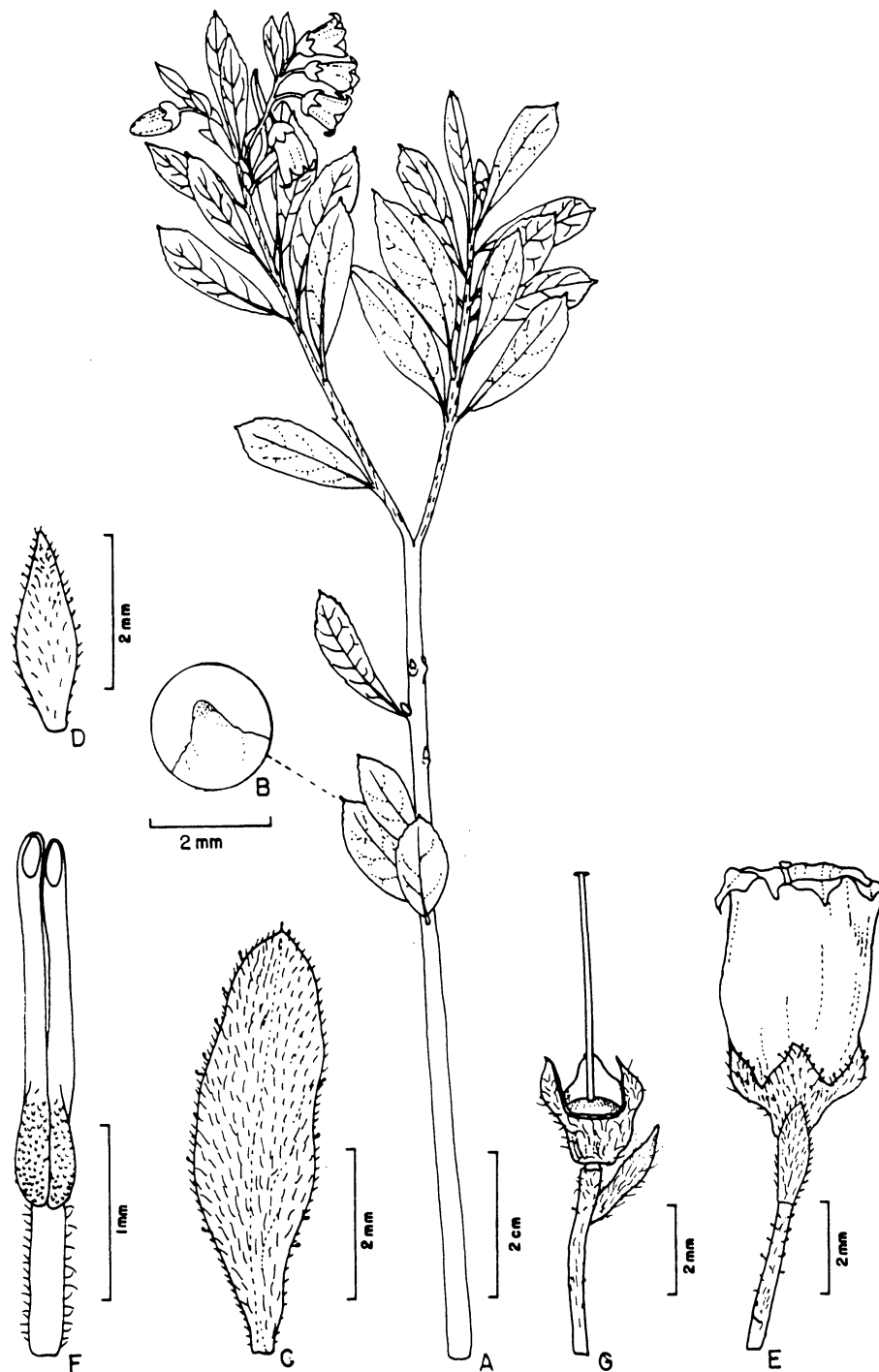


Fig. 8: *Gaylussacia caratuvensis* R. R. Silva & Cervi, sp. nov; A: Hábito; B: detalhe da glândula; C: vista frontal da bráctea; D: vista frontal da bractéola; E: flor; F: estame; G: pedicelo, bractéola, cálice evidenciando ovário e estilete. G. *Hatschbach 16827*, MBM).



Foto 1. *Gaylussacia caratuvensis* R. R. Silva & Cervi, sp. nov.

4.7.4. *Gaylussacia amoena* Cham., Linnaea 8: 501. 1833.

Tipo - Brasil, *Sellow s/n.*, local não indicado, s/data (Holótipo do tipo, F, n.v.; isótipo, HBG, n.v.).

Sinonímia:

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

Gaylussacia octosperma Glaziov, Bull. Soc. Bot. Fr. 57, Mem, 3: 429. 1910.

Arbusto até 1m de alt. Ramos delgados, ramificados; râmulos pubescentes. Folhas com pecíolo 2,0mm compr., subsésseis, subcoriáceas, oblongas a obovado-oblongas, (2,0-) 2,5-3,0 (raro 4,0)cm compr.,; face adaxial, principalmente na nervura central, pubérula, com glândulas clavadas esparsas, decíduas, face abaxial com glândulas esparsas a glabrescentes, ápice estreito a arredondado, com glândula apiculada espessa, base cuneada, margem levemente revoluta, finamente serrado-denteada, principalmente em direção ao ápice, cada dente terminado em um curto pêlo, setoso-glandular; nervação na face adaxial levemente impressa, na face adaxial proeminente. Racemos axilares subterminais, 5 flores, 2,0cm compr., ráquis e pedicelos delgados, pilosos e glandulosos; pedicelos 4,0mm compr.; brácteas 6,0-8,0mm compr., ovadas a elípticas, margens levemente ciliadas; bractéolas 4mm compr., inseridas na base ou um pouco acima da base dos pedicelos, lanceoladas, ciliadas. Cálice campanulado, 1mm compr., com glândulas esparsas, lobos ovados, quase abertos, 1,5 mm compr., margem e ápice ciliado-decíduos. Corola de cor alva, róseo-pálida ou vermelha, campanulada, 7,0mm compr., com glândulas esparsas decíduas, próximo ao ápice dos lobos; lobos reflexos, quando abertos. Filete piloso. Anteras maiores que o filete. Ovário glabro; estilete delgado, glabro. Fruto não visto (Fig. 9).

Material examinado - **Paraná:** Quatro Barras, Morro Mãe Catira, G. Hatschbach 15074, 7/XI/1966 (fl), MBM. **São Paulo:** Butantã, F. C. Hoehne

s/n., 14/IX/1970 (fl), SP; Campos do Jordão, *F. C. Hoehne s/n.*, 18/IX/1923 (fl), SP; idem, Vila Capivari, próximo à Vila Inglesa, *M. Sakane 334*, 19/X/1975 (fl), SP; Iguatemy, Pinheiros, *F. C. Hoehne s/n.*, 14/X/1918 (fl), SP; Jardim, *M. Kuhlmann 10435*, 12/XI/1935 (fl), SPF. **Rio de Janeiro:** Itatiaia, Macieiras, *Altamiro & Walter 3*, 11/X/1945 (fl), HBR; idem, Planalto, *D. R. Hunt 6443*, 26/VII/1966 (fl), SP; Parque Nacional de Itatiaia, Pico das Agulhas Negras, *D. M. Vital, s/n.*, 1/VI/1997 (fl), SP.

Distribuição geográfica: Segundo KINOSHITA-GOUVÊA (1979) a espécie está distribuída na região sudeste do Estado de Minas Gerais, sul do Estado do Rio de Janeiro, leste dos Estados de São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul. (Mapa 3).

Dados ecológicos: Ocorre na Floresta Ombrófila Densa Aluvial, Floresta Ombrófila Densa Altomontana, Região de Savana arborizada, orla de capões e vegetação secundária (capoeira).

Fenologia: Floresce em maio, julho, setembro, outubro e novembro; frutifica em janeiro, agosto, outubro e dezembro.

Nomes populares: Não foram encontrados.

Etimologia: Provém do latim *amoenus* (a, um) = encantador, agradável, belo.

Utilização econômica: Não foi encontrada referência alguma quanto às utilidades desta planta.

Comentários: No Paraná, *G. amoena* foi coletada somente na Floresta Ombrófila Densa Altomontana. Esta espécie ou está mal coletada no Estado do Paraná ou provavelmente trata-se de uma espécie rara, o que justificaria a sua ocorrência apenas neste ambiente.

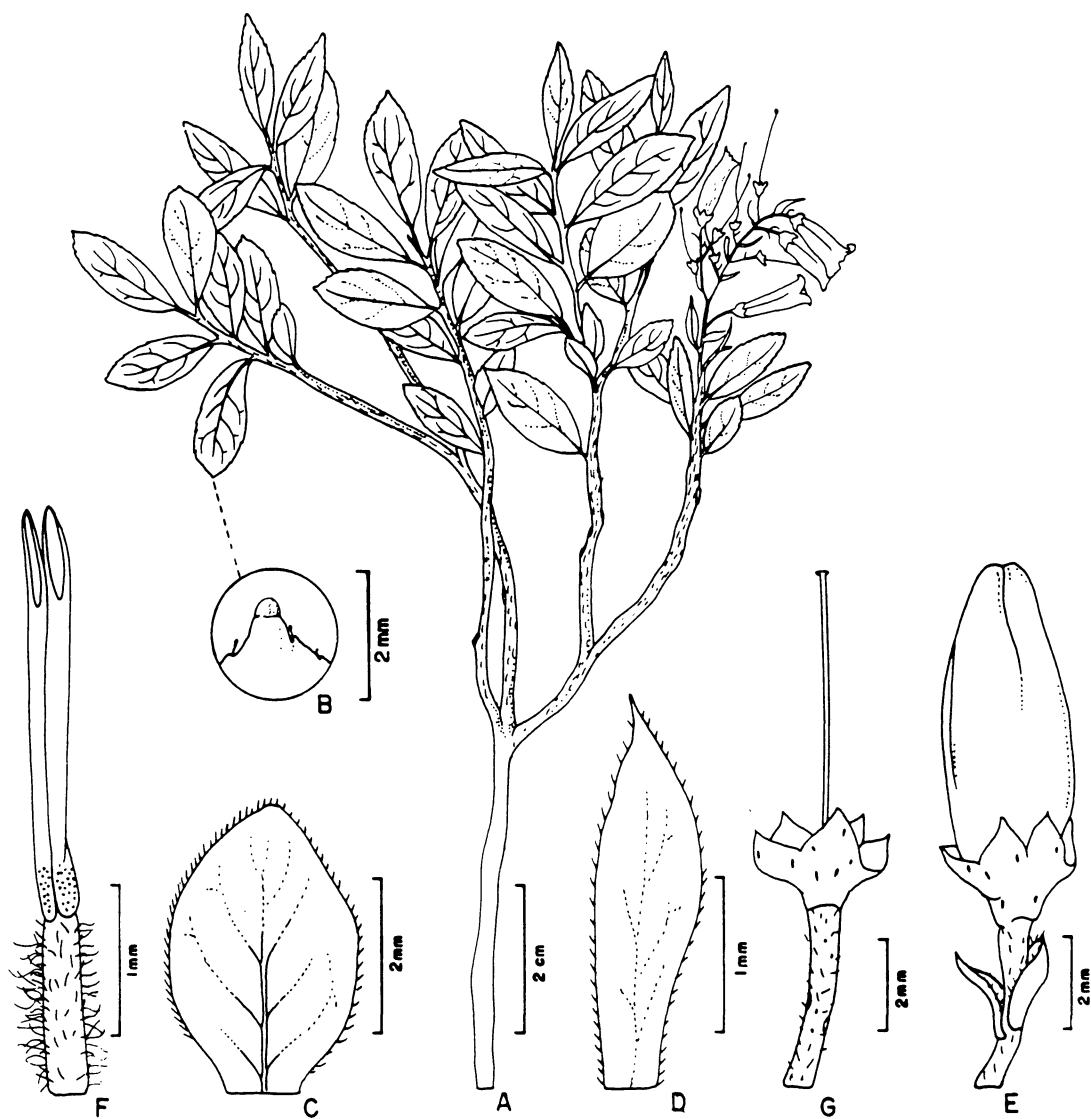


Fig. 9: *Gaylussacia amoena* Cham. A: Hábito; B: detalhe da glândula; C: vista frontal da bráctea; D: vista frontal da bractéola; E: flor; F: estame; G: detalhe do pedicelo, cálice e estilete. (G. Hatschbach 15074, MBM).

4.7.5. *Gaylussacia densa* Cham. var. **densa**, Linnaea **8**: 496. 1833.

Tipo - Brasil: Minas Gerais, Local não indicado, Sellow s/n., (Holótipo, B, n.v., destruído), L - fragmento do tipo de B).

Sinonímia:

Gaylussacia bracteata Gardn., Lond. J. Bot. **4**: 130. 1845.

Gaylussacia parvifolia Gardn., Lond. J. Bot. **4**: 131. 1845.

Gaylussacia villosa Gardn., Lond. J. Bot. **4**: 130. 1845.

Gaylussacia canescens Meisn., Fl. Bras. **7**: 143. 1863.

Gaylussacia pallida Cham. var. *villosula* Meisn., Fl. Bras. **7**: 143. 1863.

Adnaria bracteata (Gardn.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. **2**: 383. 1891.

Adnaria densa (Cham.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. **2**: 383. 1891.

Adnaria villosa (Gardn.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. **2**: 383. 1891.

Gaylussacia hispida Glaziov., Bull. Soc. Bot. Fr. **57**, Mem. **3e**: 429 p. 1910.

Arbusto 0,2-0,6 (raro 1,0)m alt. Ramos e râmulos revestidos de pêlos canescentes. Folhas elípticas a lanceolado-oblongas, subcoriáceas, pecíolo 2,0-4,0mm compr., ápice largamente atenuado, arredondado a subarredondado, com glândula apiculada, base atenuada a subarredondada, face adaxial com pêlos esparsos, pilosidade mais densa na nervura central, face abaxial pilosa e com glândulas clavadas espessas, margem plana ou pouco revoluta, inteira a ligeiramente crenada na metade superior em direção ao ápice, cada dente terminando em um curto pêlo decíduo, nervação na face adaxial levemente impressa, na face abaxial um tanto elevada. Racemos axilares subterminais, (1,5-) 2,0-3,0 (-4,6)cm compr., pilosos e glandulosos, assim como os pedicelos; pedicelos delgados, 2,0-5,0mm compr.; brácteas coloridas, 5,0-9,0mm compr., ovado-oblongas a lanceoladas, agudas, ápice glanduloso, margem ciliada, com glândulas diminutas esparsas; bractéolas 2,0-4,0mm compr., lineares, inseridas um

pouco acima da base do pedicelo. Flores com cálice campanulado, face adaxial esparsamente pilosa e glandulosa, face abaxial com pêlos esparsos, lobos deltóides, agudos, 1,5mm compr., ápice ciliado, margem pilosa. Corola de cor alva, róseo-escuro ou vermelha, tubulosa-urceolada, 4,0-7,0mm compr., pilosa principalmente nos ângulos e esparsamente com glândulas clavadas, lobos subagudos a obtusos, 1,0mm compr., curvos. Filetes 1,8-2,5mm compr., pilosos principalmente nas margens; anteras de 0,6mm compr. Ovário glabro; estilete glabro, 10mm compr. Fruto não visto (fig. 10).

Material examinado- Paraná: Paranaguá, *E. Pereira* 6065, 17/XI/1961 (fl), RB. **São Paulo:** Pindamonhagaba, Alto de São José dos Alpes, *L. Rossi & alii* 1447 (fl) SPF. **Rio de Janeiro:** Teresópolis, Serra dos Órgãos, *A. C. Brade* 10948, 28/VI/1931 (fl), R; idem, Campo das Antas, *E. Pereira* 216, 30/XI/1942 (fl), RB; ibidem, *Makgraf.* 10470, 24/XII/1952 (fl), RB; ibidem, Pedra do Sino, *Makgraf.* 10475, 27/XII/1952 (fl), RB; ibidem, Pedra da Cruz, *Rizzini* 1147, 15/XI/1952 (fl), RB; ibidem, Serra dos Órgãos, *W. N. Widal* 88, 13/II/1960 (fl, fr), R. **Minas Gerais:** Pacaú, Serra da Mantiqueira, *E. Ule* 2616, II/1892 (Fl), R; idem, *A. Lutz* 394, II/1913 (fl), R; Serra do Caparaó, caminho para o campo, *E. Santos* 118, 1/III/1960 (fl), R; idem, Pico do Lajão, *L. Scheimman* 1330, 14/XI/1960 (fl), R; Serra de Ouro Preto, *G. Gomes s/n.*, VI/1891 (fl), R.

Distribuição geográfica: Ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro, ocasionalmente no Espírito Santo, São Paulo (KINOSHITA-GOUVÊA, 1979), e no Estado do Paraná. (Mapa 3).

Fenologia: Floresce nos meses de janeiro, fevereiro e março, junho, agosto, outubro, novembro e dezembro. Frutifica em janeiro.

Nomes populares: Não foram encontrados.

Etimologia: Provém do latim *densus* (a, um)= cerrado, denso, compacto, indumento denso, referindo-se provavelmente ao indumento canescente.

Utilização econômica: Não foi encontrada.

Comentários: Foram constatadas 3 variedades de *G. densa* para o Brasil, sendo elas: var. *densa*, var. *oblonga* e var. *bocainae*. A var. *oblonga* ocorre no leste do Estado de São Paulo, no limite com Rio de Janeiro. A var. *bocainae* ocorre somente na localidade-tipo, São Paulo, Campos da Bocaina. No Estado do Paraná, ocorre somente a var. *densa*.

G. densa var. *densa* caracteriza-se por apresentar ramos e râmulos revestidos de pêlos canescentes; folhas elípticas a lanceolado-oblongas, na face adaxial, esparsamente pubescente, pilosidade mais densa na nervura central, na face abaxial pilosa e com glândulas clavadas espessas; cálice campanulado, na face adaxial, esparsamente piloso e glanduloso, na face abaxial, com pêlos esparsos; corola de cor alva, róseo-escuro ou vermelha, tubulosa-urceolada, 4,0-7,0mm compr., pilosa principalmente nos ângulos e esparsamente com glândulas clavadas.

A var. *oblonga*, possui folhas um pouco maiores que a var. *densa* e a var. *bocainae*, 3,0cm compr., râmulos pubérulos e racemos até 10cm compr.; corola glabra, 5,0-6,0mm compr. Esta variedade está relacionada com *G. fasciculata* (KINOSHITA-GOUVÊA, 1979).

A var. *bocainae* é separada das demais variedades citadas acima, pelas folhas menos glandulosas, margem fortemente revoluta e corola maior, de 8,0-9,0mm compr (KINOSHITA-GOUVÊA, 1979).

Convém ressaltar que a coleta realizada no município de Paranaguá por E. Pereira 6065 da espécie supra citada, provavelmente deve ter ocorrido na localidade da Serra dos Órgãos.



Fig. 10: *Gaylussacia densa* Cham. var. *densa* A: Hábito; B: detalhe da glândula; C: vista frontal da bráctea; D: vista frontal da bractéola; E: flor; F: estame; G: pedicelo, cálice evidenciando ovário e estilete. (E. Pereira 6065, RB).

4.7.6. Gaylussacia angustifolia Cham. Linnaea **8**: 499. 1833; G. Don. Gen. Syst. **3**: 860. 1834; Dunal in DC., Prodr. **7**: 558. 1839, excl. pl. Vauth; Meissner in Martius, Fl. Bras. **7**: 147. 1863; Sleumer, Bot. Jahrb. **86** (1-4): 374. 1967. Marques, Fl. I. Catarin. ERIC, p. 53-56, est. 14; figs. 1-8. 1975.

Tipo - Sellow s/n. - Brasil, local não indicado ("In Brasilia aequinoctiali"), s/data (Holótipo B, destruído; um lectótipo precisa ser indicado; Fragmento do tipo, F, L, n.v., F - Fotótipo 4602, n.v.).

Sinonímia:

Adnaria angustifolia (Cham.) O. Kuntze, Ver. Gen. Pl. **2**: 383. 1891.

Subarbusto 0,2-0,5 (-1,0)m alt. Ramos glabros; râmulos levemente pubérulos, frouxamente com glândulas clavadas espessas. Folhas linear-lanceoladas a linear-oblongas, 0,8-3,0 (-4,0)cm compr. 2,0-5,0 (-7,0)mm larg.; pecíolo 1,0-3,0mm compr., ápice agudo a obtuso, com glândula apiculada espessa, base cuneada, pubérula; ambas as faces com glândulas subclavadas esparsas, enegrescidas ou glândulas clavadas castanho-avermelhadas. Folhas novas, na face adaxial levemente pilosa, brilhante, na face abaxial pubérula na nervura central, margem levemente revoluta, piloso-glandulosa, caduca; nervura principal, na face adaxial levemente imersa, na face abaxial elevada. Racemos axilares subterminais, 2,0-6,0cm compr., ráquis e pedicelos delgados, pubérulos, revestidos de glândulas clavadas ou estipitadas, castanho-avermelhadas; pedicelos de 1,5-3,0mm compr.; brácteas da base da inflorescência oblongas a subagudas, 5,0-7,0mm compr., ciliadas, bráctea floral 3,0-4,0mm compr., cobertas de pêlos glandulares ciliados.; bractéolas lineares, 1,5-2,0mm compr., opostas, com pêlos glandulíferos e margem ciliada, inseridas no meio do pedicelo. Cálice campanulado, revestido de pêlos curtos e glândulas clavadas, castanho-avermelhadas, lobos triangulares, 1,3mm compr., margem ciliada, esparsamente glandulosa. Corola de cor alva, tubuloso-campanulada, 4,5-

6,0cm compr., ligeiramente pilosa e glandulosa-decídua, lobos obtusos, deltóides, deflexos, ca. 1,0mm compr.; filete 1,5mm compr., piloso e glanduloso-decíduo, margem ciliada; antera 3,0mm compr. Ovário levemente piloso, caduco; estilete glabro, 0,6mm compr. Fruto tipo drupa, 4,0mm compr., subglobosa, com glândulas diminutas (Fig. 11).

Material examinado - Paraná: Bocaiúva do Sul, Cabeça D'Anta, G. *Hatschbach* 6440, 12/XI/1959 (fl), MBM; idem, Passa Vinte, G. *Hatschbach* 13141, 18/XI/1965 (fl, fr), MBM; Curitiba, Campos do Curitiba, R. *Galvão* s/n., XII/1884 (fl), R; idem, Capão Grande, P. *Dusén* 4014, 4272, 3/III/1904, 21/III/1904 (fl), R; Fernando Pinheiro, P. *Dusén* 4390, 26/III/1904 (fl), R; idem, J. *Vidal* & E. S. *Araújo* 11338, IX/1950 (fl), R; Guarapuava, Fda. Capão Redondo, G. *Hatschbach* 12530, 12/IV/1965 (fl), MBM; Guaratuba, L. B. *Smith* & P. R. *Reitz* 5751, 21/III/1952 (fl), R; Morretes, P. *Dusén* 3381, 8/II/1904 (fr), R; idem, Volta Grande, P. *Dusén* 33699, 13/III/1904 (fr), R; idem, *Fromm* & *alii* 316, 17/X/1961 (fl), R; Paranaguá, F. C. *Hoehne* 3498, ?/XII/1911 (fl), R; Ponta Grossa, Vila Velha, P. *Dusén* 4092, 10/III/1904 (fl), R.

Santa Catarina: Bom Jardim, Curral Falso, P. R. *Reitz* & R. M. *Klein* 7792, 11/XII/1958 (fl), HBR, RB; Campo Alegre, Morro Iquererim, L. B. *Smith* & R. M. *Klein* 7415, 8/II/1956 (fl), HBR, R; idem, P. R. *Reitz* & R. M. *Klein* 6319, 18/X/1958 (fl), HBR; ibidem, Fda. Ernesto Scheide, L. B. *Smith* & R. M. *Klein* 7492A, 9/XI/1956 (fl), R; Sombrio, P. R. *Reitz* 1996, 20/VIII/1945 (fl), R.

Rio Grande do Sul: Morrinhos, B. *Rambo* 52151, 7/II/1952 (fr), HBR; Taimbezinho, Fda. São Francisco de Paula, R. *Rambo* 3408, 23/II/1950 (fl), HBR.

Rio de Janeiro: Cabo Frio, *Rangel* & *Schwacke* 6, XII/1876 (fr), R; idem, *Schwacke* 3088, XI/1881 (fl), R; ibidem, S. F. *de Abreu* s/n., III/1933 (fl), R; ibidem, A. *Lutz* 35A, 16/X/1938 (fl), R; ibidem, Arraial do Cabo, L. E. *de Mello Filho* 1148, 2/III/1951 (fl), R; ibidem, F. S. *Vianna* & *alii* s/n., 24/VI/1953 (fl), R; ibidem, S. F. *Segadas* & *alii* s/n., 3/VI/1953 (fl), R; Guanabara, Recreio dos Bandeirantes, B. *Lutz* 604, 11/VII/1931 (fr), R; idem, Restinga de Itapeba, B. *Lutz* 359, 22/X/1938 (fl), R; ibidem, F. S. *Vianna* s/n., VIII/1946 (fl), R; ibidem, F. S. *Vianna* 3772, XII/1961 (fl), R; ibidem, N. *Santos* & C. *Borges*

233, 9/VIII/1964 (fl), R; ibidem, *N. Santos* 234, 19/XI/1964 (fl), R; ibidem, *F. S. Vianna* 4445, 17/II/1967 (fl), R.

Distribuição geográfica: Ocorre no Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro. De acordo com KINOSHITA-GOUVÊA (1979), *G. angustifolia* ocorre também em Minas Gerais. (Mapa 3).

Dados ecológicos: Ocorre nos campos sujos e nas encostas dos morros.

Fenologia: Floresce nos meses de janeiro, fevereiro, março, abril, setembro, outubro, novembro e dezembro; frutifica nos meses de fevereiro e novembro.

Nomes populares: Em Santa Catarina é conhecida por “Camarinha-da-Serra” (MARQUES, 1975).

Etimologia: Provém do latim *angustus* (a, um) = estreito, apertado e *folium*, i = folhas estreitas (RIZZINI e RIZINI, 1983).

Utilização econômica: Os frutos são aromáticos e comestíveis (SLEUMER, 1967).

Comentários: *G. angustifolia* é uma espécie caracterizada por apresentar folhas linear-lanceoladas a linear-oblongas, com ambas as faces revestidas de glândulas clavadas enegrescidas ou castanho-avermelhadas; ráquis e pedicelos cobertos de glândulas clavadas ou estipitadas, bem como pêlos simples.

KINOSHITA-GOUVÊA (1979) não cita em sua relação de material examinado *G. angustifolia* para o Estado de São Paulo, provavelmente por essa espécie não ter sido ainda coletada nesta região.

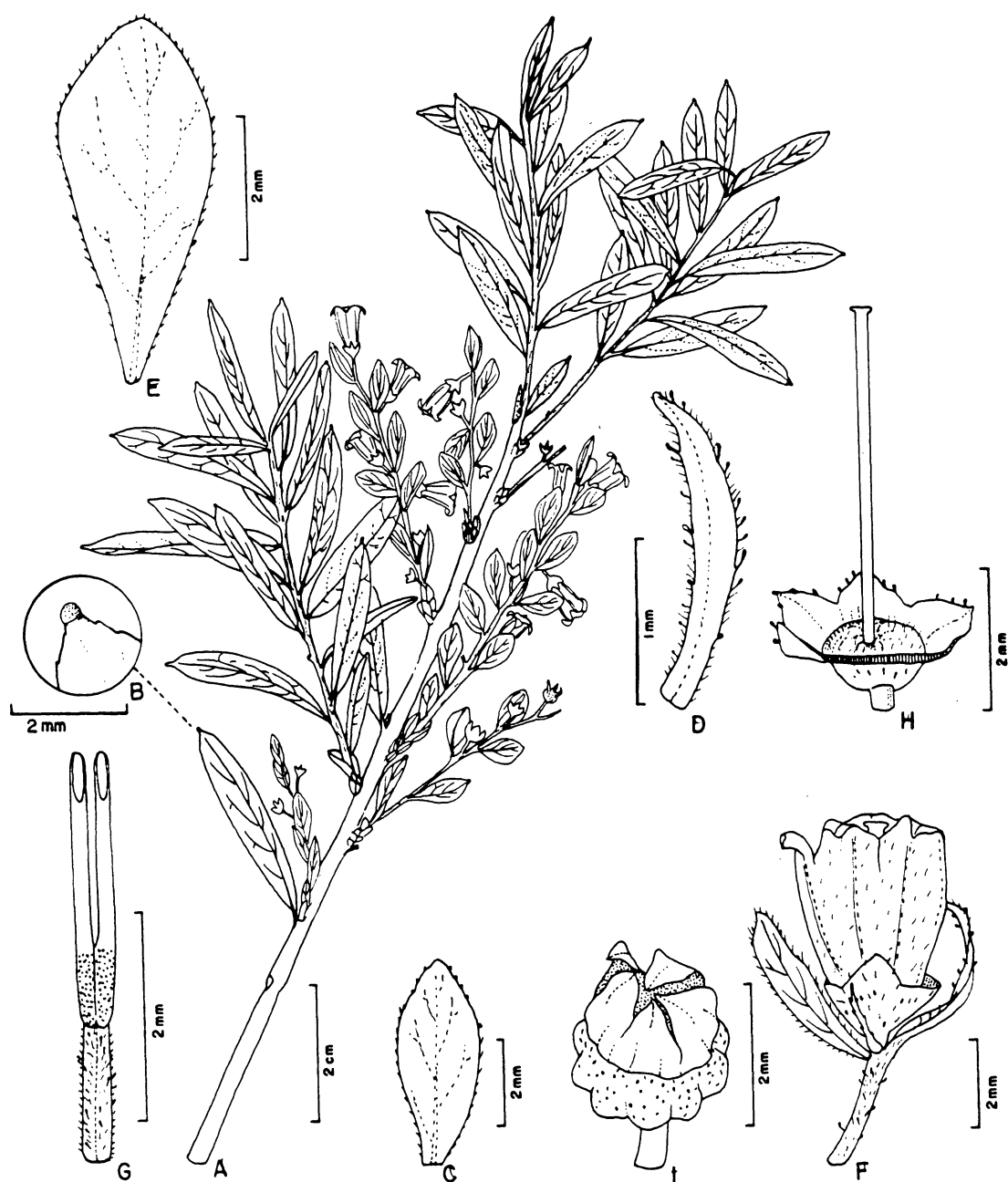


Fig. 11: *Gaylussacia angustifolia* Cham. A: Hábito; B: detalhe da glândula; C: bráctea; D: bractéola em vista frontal; E: detalhe de uma das brácteas da base da inflorescência; F: flor; G: estame; H: cálice, evidenciando ovário e estilete; I: fruto. (G. Hatschbach 13141, MBM).

4.7.7. *Gaylussacia arassatubensis* R. R. Silva & Cervi, sp. nov.

Erva xilopodífera, ca. 15cm alt. Râmulos cilíndricos, delgados, às vezes pubérulo ou com pêlos glandulares decíduos, ca. 2,5mm compr. Folhas oblongas a obovado-oblongas, 0,9-2,3 (-3,0)cm compr. 0,5-1,0 (-1,2)cm larg.; pecíolo 1,0-2,0mm compr., ápice agudo a obtuso, com glândula apiculada levemente espessa, base cuneada a obtusa; face adaxial esparsa ou densamente com pêlos glandular-capitados decíduos, inseridos na nervura principal e base, face abaxial com glândulas clavadas diminutas, enegrescidas, margem inteiramente serreado-crenada ou apenas na metade superior em direção ao ápice; nervação proeminente em ambas as faces. Racemos axilares subterminais avermelhados, ca. 6 a 8 flores, 3,0-3,5 (-4,6)cm compr.; ráquis avermelhada, angulosa, pubescente, com pêlos glandulíferos esparsos, diminutos, assim como os pedicelos; pedicelos avermelhados, 1,5-4,0mm compr., protegido na base da inflorescência por numerosas brácteas ovadas, obovadas a oblongas, glabras, margem ciliada; bráctea avermelhada, 4,0-6,0mm compr., oblonga, estriada, glabra, inserida na base do pedicelo, margem ciliada, com pêlos glandulíferos; bractéolas 2, avermelhadas, 3,0-4,0mm compr., lanceoladas, alternas, glandulosa, variáveis em posição, cada dente terminando em um curto pêlo setoso glandular, decíduo. Flores com cálice avermelhado quando vivo, campanulado, glanduloso-decíduo, 2,0mm compr., lobos ovado-deltóides, com pêlos glandulares esparsos, ligeiramente ciliado-decíduos. Corola de cor alva, campanulada, 4,0-9,0 (raro 1,0)mm compr., com glândulas diminutas, decíduas, lobos obtuso-deltóides. Filete 2mm compr., na face externa pilosa-decíduo, na face interna glabra, margem ciliada; antera 1,7mm compr. Ovário glabro; estililete delgado, glabro, 6,0-6,5mm compr. Fruto não visto (Fig. 12).

Tipo - Brasil: Paraná, Guaratuba, Serra de Araçatuba. Campo de Altitude, solo inundado, 1400 m alt., 23/XI/1996. *E. P. Santos, H. M. Fernandes & C. M. S. Coimbra* 278 - (Holótipo, UPCB; Isótipos, MBM).

Material examinado - **Paraná:** Guaratuba, Serra de Araçatuba, R. Kummrow, J. M. Silva & J. Cordeiro 3383, 21/II/1994 (fl), MBM. **Santa Catarina:** Campo Alegre, Serra do Iquererim, J. Cordeiro & E. Barbosa 959, 19/XI/1992 (fl), MBM (Parátipo).

Distribuição geográfica: Paraná e Santa Catarina. (Mapa 3).

Fenologia: Floresce nos meses de novembro e janeiro.

Etimologia: *G. arassatubensis*, foi assim denominada em homenagem ao local de coleta: Serra de Araçatuba.

Dados ecológicos: Ocorre na Floresta Ombrófila Densa Altomontana.

Comentários: *G. arassatubensis* revela-se próxima de *G. angulata* Gardner. As principais diferenças desta espécie em relação à *G. angulata* Gardner, situa-se nos ramos não angulosos, na forma das brácteas e bractéolas, nos lobos do cálice, na corola glandulosa e ser xilopodífera.

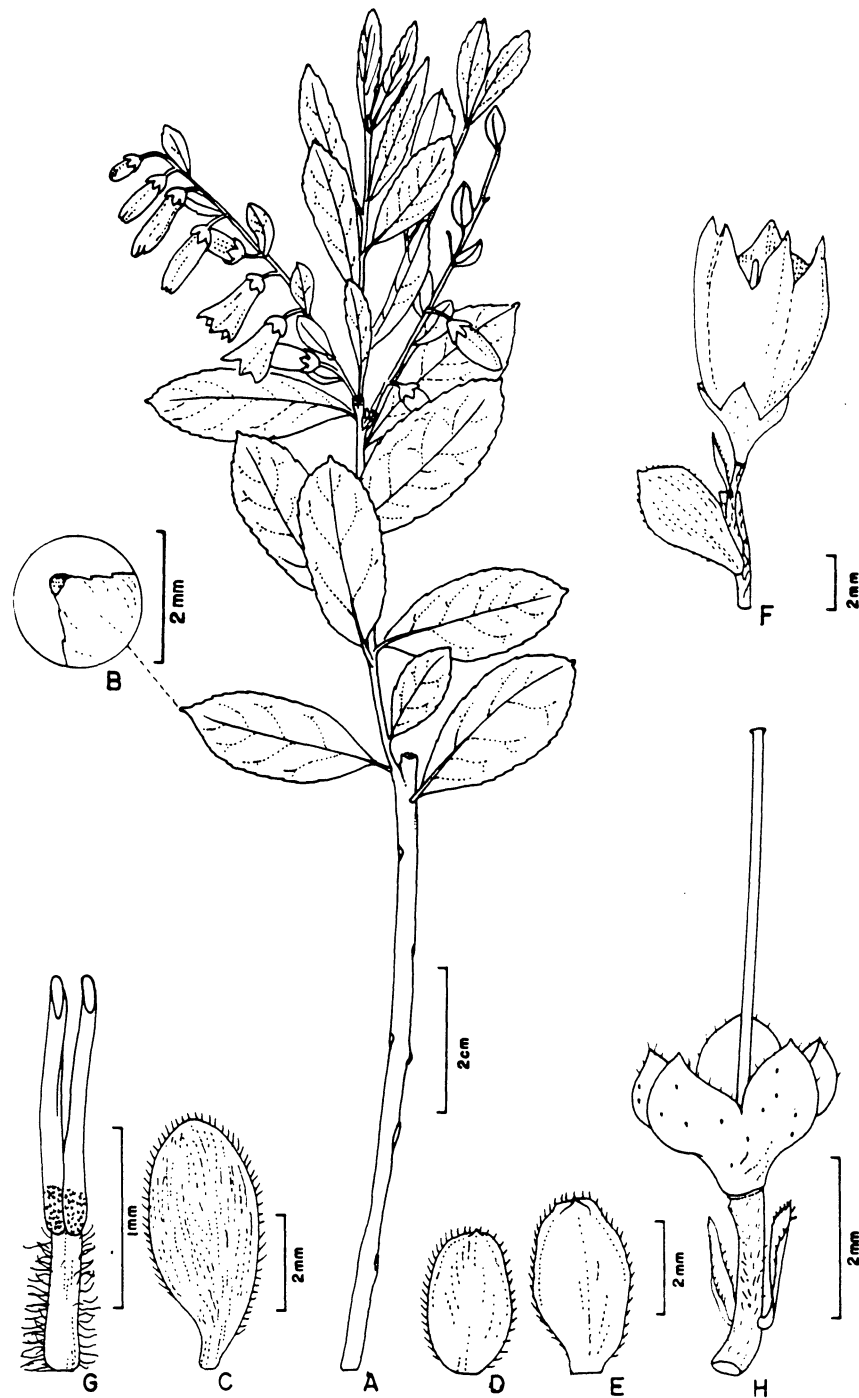


Fig. 12: *Gaylussacia arassatubensis*, sp. nov. A: Hábito; B: detalhe da glândula; C: bráctea; D-E: brácteas da base da inflorescência; F: flor; G: estame; H: flor sem corola; (E. P. Santos, H. M. Fernandes & C. M. S. Coimbra 278, UPCB).



**HOLO-
TYPUS**

Universidade Federal do Paraná Departamento de Botânica Herbário UPCB		UPCB nº 34422
Fam. ERICACEAE		
N.G. Gaylussacia <i>arassatubensis</i> R.R. Silva & Cervi		
Det. R.R. Silva & A.C. Cervi sp. nov.		
BRASIL: Paraná	Município: Guaratuba	
Loc.: Serra de Aratuba.		
Obs: Erva de ± 15 cm, flores alvas. Campo de altitude, solo inundado, 1400 m de altitude.		
Coletor: E.P. Santos, H.M. Fernandes & C.M.S. Coimbra 278		
Data: 23.XI.1996		

Foto 2. *Gaylussacia arassatubensis* R. R. Silva & Cervi, sp. nov.

4.7.8. Gaylussacia pseudogaultheria Cham. & Schlecht. *Linnaea* **1**: 553. 1826, "*pseudo-gaultheria*"; Cham., *Linnaea* **8**: 500. 1833; G. Don, *Gen. Syst.* **3**: 860. 1834; Dunal in DC., *Prodr.* **7**: 558. 1839; Meisner. In Mart., *Fl. Bras.* **7**: 142. 1863; Sleumer, *Bot. Jahrb.* **86 (1-4)**: 334. 1967. Marques, *Fl. Illustr. Catarin. Part I. ERIC.* p. 56-60, est. 15: pags. 1-7. 1975.

Tipo - Brasil: Minas Gerais, Barbacena, s/data, *Sellow 1699*, (Holótipo B, destruído, Fototipo 4608, n.v.; BM, E, K, L - Isótipos, n.v.).

Sinonímia:

Gaultheria hispida Spreng. *Syst.* **2**: 288. 1825, non R. Br. 1810 nec *Gaylussacia hispida* DC. 1839.

Vaccinium scabrum Pohl, *Pl. bras.* **2**: 37. T. 124, 1828/1829.

Gaultheria sprengelii G. Don, *Gen. Syst.* **3**: 840. 1834 (nom. nov pro *Gaultheria hispida* Sprenger, *Syst.* **2**: 288. 1825,

Gaylussacia hispida Steud., *Nom. ed.* **2 (1)**: 665. 1841.

Adnaria hispida (Spreng.) O. K., *Rev. Gen. Pl.* **2**: 382. 1891.

Arbustos, 0,5-1,5m alt. Ramos e râmulos cobertos de pêlos híspido-glandulosos. Folhas subsésseis, subcoriáceas, oblongas a elíptico-oblongas, 1,2-4,5cm compr. 0,5-1,7cm larg., pecíolo espesso, 1,0-2,0mm compr., ápice obtuso, levemente agudo ou arredondado, com glândula apiculada, séssil, base obtusa a ligeiramente cordada, margem levemente revoluta, face adaxial com pêlos cerdosos simples e glandulífero- decíduos, face abaxial, na nervura principal, coberta de pêlos curtos e longos, híspido-glandulosos, depois escabrosa; nervação na face adaxial pouco evidente, na face abaxial proeminente. Inflorescências racemosas axilares subterminais, 2,5-7,0cm compr., com cerdas glandulíferas, 2,0-3,0mm compr., vermelhas ou castanhas; ráquis delgadas; brácteas oblongas a rômbeo-lanceoladas, 8,0-10,0mm compr., revestida de pêlos glandulíferos; brácteolas 2, 3,0-4,0mm compr., estreitas e agudas, glandulíferas, inseridas acima da base do pedicelo. Flores com cálice 2,0-3,0mm compr., com pêlos híspido-glandulosos, lobos estreitamente deltóides, subagudos e glanduloso-pilosos;

corola de cor alva, creme (raro rósea), campanulada, 5,5-8,0mm compr., esparsamente pilosa e glanduloso-decídua nos ângulos, lobos 1,5-2,0mm compr., triangulares, obtusos, deflexos; filetes pilosos, mais curtos que as anteras, glanduloso-decíduos. Ovário e estilete glabros. Fruto tipo drupa, depresso-globosa, avermelhada com pêlos híspido-glandulosos, 4,0-5,0mm compr. (Fig. 13).

Material examinado - Paraná: Almirante Tamandaré, *C. Stellfeld* 106, 12/XI/1942 (fl), PKDC; idem, *G. Hatschbach* 8461, 11/X/1961 (fl), MBM; ibidem, *G. Hatschbach* 22436, 13/X/1969 (fl), MBM; ibidem, *G. Hatschbach* 22440, 15/X/1969 (fl), MBM; ibidem, *R. Kummrow* 1132, 23/IX/1976 (fl), MBM; Araucária, *L. B. Smith* 1028, XI/1957 (fl, fr), UPGB; Balsa Nova, Tamanduá, *G. Hatschbach* 18737, 14/III/1968 (fl), MBM; idem, Serra St^a Ana, *G. Hatschbach* 22798, 1/X/1969 (fl), HBR; ibidem, Serra São Luís, *G. Hatschbach* 322964, 25/X/1973 (fl), MBM; ibidem, *L. Th. Dombrowski & P. Scherer Neto* 10863, 14/XI/1979 (fl), PKDC; Bocaiúva do Sul, *G. Hatschbach* 13141, 18/XI/1965 (fl), MBM; Campo Largo, Itaquí, *G. Hatschbach* 280, 14/IV/1946 (fl), SP; idem, São Luiz do Purunã, *G. Hatschbach* 485, 6/X/1946 (fl), SP; ibidem, *L. Th. Dombrowski* 13986, 18/XI/1989; Campo Magro, *R. Braga & G. Hatschbach* 1583, 2/XII/1960 (fl), UPGB; ibidem, *G. Hatschbach* 22436, 13/X/1961 (fl), MBM; ibidem, *E. Pereira & G. Hatschbach* 857, 11/XI/1963 (fl), MBM; Campina Grande do Sul, Pico do Camapuã, *A. Vicentini* 231, 12/X/1992 (fl), EFC; Colombo, Capivari, *G. Hatschbach* 6439, 12/XI/1959 (fl), MBM; ibidem, *G. Hatschbach* 27630, 4/XI/1971 (fl), MBM; Castro, Rio Cunhaporanga, *S. M. Silva & R. M. Britez* 1706, 19/XI/1988 (fl), PKDC; Curitiba, Cachimba, *R. B. Lange* 172, 3/X/1960 (fl), UPGB, MBM, HBR; ibidem, *L. Th. Dombrowski* 2637, 25/X/1967 (fl), PKDC; ibidem, *R. Kummrow* 2545, 28/XI/1984 (fl), UPGB; idem, Capão da Imbuia, *L. Th. Dombrowski & Y. S. Kuniyoshi* 1014, 19/XI/1964 (fl), PKDC; idem, *L. Th. Dombrowski* 2091, XII/1966 (fl), PKDC; ibidem, Colônia Orleães, *P. R. Reitz & R. M. Klein* 5227, 18/X/1957 (fl), HBR; idem, *G. Hatschbach* 25607, 23/III/1970 (fl), MBM; ibidem, *L. Th. Dombrowski* 3094, 18/XI/1970 (fl), PKDC; ibidem, Campo Comprido, *L. Th. Dombrowski* 3115, 26/XI/1970 (fl), PKDC;

idem, *L. Th. Dombrowski* 3127, 27/XI/1970 (fl), PKDC; ibidem, Estrada Federal Rio Negro, *Teddman & Frenzel* 241, 27/X/1950 (fl), MBM; ibidem, Recanto das Araucárias, *C. Budziak & J. Cordeiro* 40, 22/XI/1989 (fl), MBM; ibidem, Rio Atuba, *G. Hatschbach* 25443, 14/XI/1970 (fl), MBM; ibidem, St^a Felicidade, *C. Stellfeld* 1072, 19/XI/1944 (fl), PKDC; ibidem, São Brás, *L. Th. Dombrowski* 467, XI/1964 (fl), PKDC; Ipiranga, Faxinal do Tanque, *G. Hatschbach* 25918, 23/XI/1970 (fl), MBM; Itaquí, *G. Hatschbach* 280, 14/IV/1946 (fl), MBM; Guaratuba, Serra de Araçatuba, *R. Kummrow* 2418, 9/XI/1983 (fl), MBM; Jaguariaíva, *F. C. Hoehne s/n.*, 6/XI/1928 (fl, fr), SP; idem, Rio Cilada, *G. Hatschbach & O. Guimarães* 25443, 14/XI/1970 (fl), UPGB, MBM; ibidem, Rio das Mortes, *A. C. Cervi & alii* 2987, 2/XI/1989 (fl), UPGB, MBM; ibidem, Parque Estadual do Cerrado, *R. R. Silva & A. C. Cervi* 50, 51, 30/X/1997 (fl), (fr), UPGB; Lapa, Gruta do Monge, *G. Hatschbach* 17556, 22/X/1967 (fl), UPGB, MBM; ibidem, Rio Passa Dois, *G. Hatschbach* 6430, 8/XI/1969 (fl), MBM; Mandirituba, Capocú, *L. Th. Dombrowski & Y. S. Kuniyoshi* 2134, (fl), PKDC; idem, *L. Th. Dombrowski & Y. S. Kuniyoshi* 3382, (fl), PKDC; Mangueirinha, Estrada Palmas-Mangueirinha, *G. Hatschbach* 15469, 14/XII/1966 (fl), MBM; Palmeira, *L. Th. Dombrowski* 13799, XI/1980 (fl), PKDC; idem, *J. M. Silva & C. B. Poliquesi* 1119, 13/VI/1992 (fl), MBM; ibidem, *O. S. Ribas & J. Cordeiro* 518, 25/VI/1993 (fl), MBM; ibidem, Recanto dos Papagaios, *E. P. Santos & alii* 234, 8/X/1996 (fl), UPGB; ibidem, *R. R. Silva & A. C. Cervi* 46, 25/IV/1997 (fl), UPGB; ibidem, *R. R. Silva & A. C. Cervi* 51, 12/XI/1997 (fr), UPGB; ibidem, Fda. St^a Rita, *L. Th. Dombrowski & P. Scherer Neto* 11027, 8/XII/1979 (fl), PKDC; ibidem, *G. Hatschbach* 45705, 26/X/1982 (fl), MBM; ibidem, Rod. do Café, *J. Cordeiro & A. Manosso* 263, 11/III/1986 (fl), UPGB; Paranaguá, *Y. S. Kuniyoshi & C. V. Roderjan* 5242, 4/XII/1987 (fl, fr), EFC; idem, Rio Guaraguaçu, *L. Th. Dombrowski & P. Scherer Neto* 12047, 6/XI/1980 (fl), PKDC; ibidem, *L. Th. Dombrowski & P. Scherer Neto* 12213, 19/XI/1980 (fl), PKDC; ibidem, *Y. S. Kuniyoshi* 5750, 13/XII/1995 (fl), PKDC, EFC; ibidem, Pe. Inácio, *G. Hatschbach* 20149, 31/XI/1967 (fl), MBM; ibidem, Ponta do Poço, *C. V. Roderjan* 1394, 5/IX/1994 (fl, fr), EFC; Piraí do Sul, Joaquim Murtinho, *G. Hatschbach* 39203, 18/XI/1976 (fl), MBM; Piraquara, São Roque, *Y. S. Kuniyoshi & M. L. Pereira*

502, X/1964 (fl), PKDC; idem, Pinhais, *G. Hatschbach* 15637, 10/II/1967 (fl), MBM; ibidem, Campo próximo ao rio Iraí, *S. R. Ziller* 275, 28/X/1992 (fl), EFC; idem, *S. R. Ziller & A. Bufren* 285, 11/XI/1992 (fl), MBM; ibidem, *S. R. Ziller s/n.*, 5/III/1993 (fr), EFC; Ponta Grossa, Parque Vila Velha, Fortaleza, *A. C. Cervi & alii* 2833, 15/X/1989 (fl), UPGB; idem, *Moro & Schiesinsky* 464, 10/X/1992 (fl), HUM; ibidem, Passo do Pupo, *C. B. Poliquesi & J. M. Silva* 444, 12/X/1995 (fl), UPGB, MBM;; Quatro Barras, *C. V. Roderjan & R. Struminski* 797, 21/VI/1989 (fl), EFC; Rio Branco do Sul, São Vicente, *G. Hatschbach* 17631, 27/X/1967 (fl), MBM; idem, Serra do Votoru, *G. Hatschbach* 37315, 9/X/1973 (fl), MBM; ibidem, Serra do Caeté, *G. Hatschbach* 40360, 6/X/1977 (fl), UPGB, MBM; São José dos Pinhais, Col. Muriei, *G. Hatschbach* 22661, 8/X/1971 (fl), MBM; idem, *G. Hatschbach & J. Cordeiro* 52820, 4/IV/1989 (fr), MBM; Tibagi, Rod. do café, Rio Capivari, *G. Hatschbach* 22941, VIII/1970 (fl), MBM; Tijucas do Sul, Rincão, *G. Hatschbach* 30994, 14/XII/1972 (fl), MBM; idem, *L. A. F. de Carvalho & G. Hatschbach* 51, 28/XI/1974 (fl), RB; idem, *G. Hatschbach* 40458, 21/X/1977 (fl), MBM; União da Vitória, São Cristovão, *C. Kocaicki* 50, 29/XII/1967 (fr), UPGB; idem, *G. Hatschbach* 30693, 18/XI/1972 (fl), MBM; **Santa Catarina:** Bom Jardim, Aparados da Serra, *A. Lourteig* 2157, 14/VII/1967 (fl), HBR; Caçador, Fda. dos Carneiros, *R. M. Klein* 3520, 7/XII/1962 (fl), HBR; Campo Alegre, Fda. de Ernesto Scheide, *L. B. Smith & R. M. Klein* 7462, 9/XI/1956 (fl), HBR, RB; idem, Serra do Iquererim, *J. Cordeiro & E. Barbosa*, *s/n.*, 19/XI/1992 (fl), MBM, HBR; Curitiba, 3 km da Ponte Alta, *L. B. Smith & R. M. Klein* 8267, 4/XII/1956 (fl), HBR; Irineópolis, Oeste de Valões sobre a Rod. para Canoinhas, *R. M. Klein* 13711, 10/XII/1962 (fl), HBR; Mafra, Campo Novo, *R. M. Klein* 3858, 12/XII/1962 (fl), HBR, RB; Monte Castelo, Serra Geral sobre a Estrada de Rodagem Federal, *L. B. Smith & R. M. Klein* 8338, 6/XII/1956 (fl), HBR; Santa Cecília, Campo do Areão, *R. M. Klein* 3467, 7/XII/1962 (fl), RB; idem, *P. R. Reitz & R. M. Klein* 14198, 19/XII/1962 (fl), HBR. **Rio Grande do Sul:** Serra da Rocinha, *B. Jesus* *s/n.*, 3/II/1953 (fr), RB. **São Paulo:** Araraquara, *A. Loefgren* 1118, 1/XII/1888 (fr), SP; Brooklyn Paulista, *W. Hoehne* *s/n.*, 19/X/1948 (fl), SPF; Butantã, *F. C. Hoehne* *s/n.*, 22/IX/1914 (fl), SP; idem, leg. *F. C. Hoehne* *s/n.*, 29/IX/1917 (fl), SP; Campos

da Bocaina, leg. A. Loefgren 2343, 2/IV/1894 (fr), SP; Descalvado, M. Kulmann s/n., 10/XI/1954 (fl), SP; Guapyrá, A. C. Brade 6141, 27/IV/1913 (fl), SP; Mogi das Cruzes, Schwacke 6584, 20/IV/1889 (fr), RB; Mogi-Guaçu, Fda. Campininha, S. L. Jung & alii 77, 3/X/1977 (fl), SP; idem, Pádua Sales, E. Forero 8366, 24/IX/ 1980 (fl), SP; ibidem, Stª Rita do Passa Quatro, Cerrado Pé de Gigante, M. A. Batalha 988, 8/II/1996 (fl), SP; Silveiras, Serra da Bocaina, Morro do Carisco, A. C. Brade 20813, 30/IV/1951 (fl), SP; São Bernado, A. C. Brade 6951, 26/X/1913 (fl), SP; São João da Boa Vista, Pico do Gavião, R. R. Rodrigues & alii 379, 7/X/1955 (fl), SPF; São Simão, A. Loefgren 1487, 14/XI/1889 (fl), SP; Ypiranga, H. Luederwaldt 291, ?/XI/1907 (fl), SP; idem, A. Gehrt s/n., 10/X/1922 (fl), SP.

Distribuição geográfica: De acordo com KINOSHITA-GOUVÊA (1979) ocorre no Estado de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Ocorre também em Santa Catarina. (Mapa 3).

Dados ecológicos: Encontrada em Região da Estepe, Região da Savana arborizada, Floresta Ombrófila Mista Montana e Floresta Ombrófila Densa Altomontana.

Fenologia: Floresce durante o ano inteiro. Frutifica em abril, novembro e dezembro.

Nomes populares: No Paraná é conhecida por “Camarinha-do-Banhado” (etiqueta do Herbário MBM), em Santa Catarina também é conhecida por Camarinha-do-Banhado (MARQUES, 1975); em São Paulo por “Pesquinho” e “Mexerica” (etiqueta do Herbário SP).

Etimologia: O epíteto específico significa falsa *Gaultheria*, que por sua vez *Gaultheria* é uma homenagem ao físico e botânico canadense Hugues Gaultier.

Utilização econômica: Os frutos são comestíveis (MARQUES, 1975).

Comentários: *G. pseudogaultheria* é caracterizada por apresentar ramos com pêlos híspido-glandulosos. Folhas oblongas a elíptico-oblongas, face adaxial revestida de pêlos cerdosos simples e glandulíferos, ou rudimentos oriundo da queda desses pêlos, face abaxial, na nervura central, coberta de pêlos curtos e longos, híspido-glandulosos, depois escabras. Cálice com pêlos híspido-glandulosos; corola de cor alva, creme (raro rósea), campanulada, esparsamente pilosa e glanduloso-decídua nos ângulos.

É uma espécie heliófita, bastante freqüente nos banhados, onde geralmente predominam Gramíneas e Ciperáceas. Possui flores aromáticas (odor de mel). É uma espécie de ampla distribuição no Estado do Paraná.

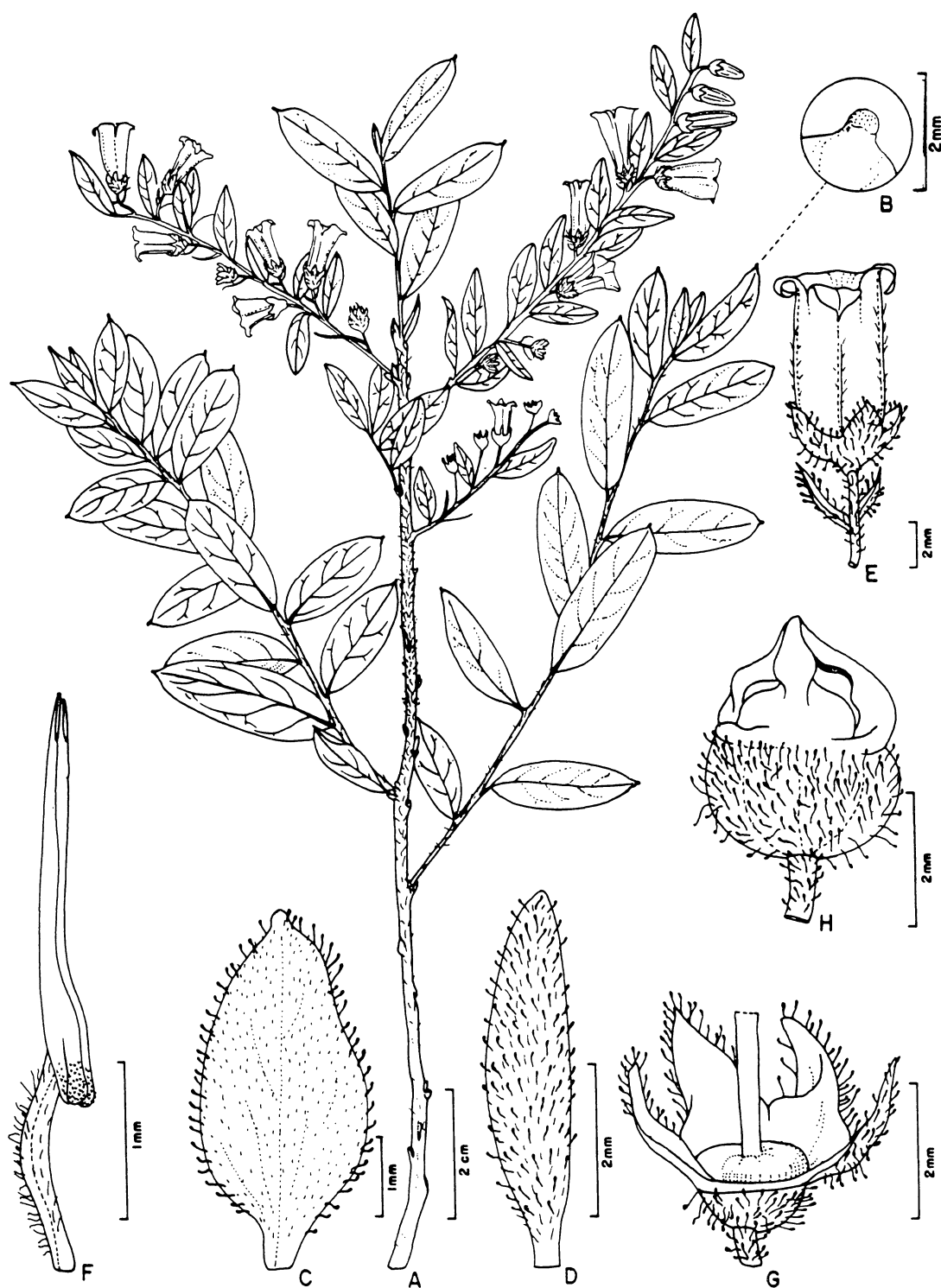


Fig. 13: *Gaylussacia pseudogaultheria* Cham. & Schlecht. A: Hábito; B: detalhe da glândula; C: vista frontal da bráctea; D: vista frontal da bractéola; E: flor; F: estame; G: pedicelo, cálice evidenciando ovário e estilete; H: fruto. (R. R. Silva & A. C. Cervi 50, UPCB).

4.7.9. Gaylussacia rhododendron Cham. & Schlecht. *Linnaea* 1: 533. 1826.

Tipo: *Sellow s/n.* - São Paulo, Rio das Pedras, s/data (holótipo B, n.v; isótipos E, L, P, n.v.).

Sinonímia:

Lussacia rhododendron (Cham. & Schlecht.) Spreng. cur. Post. 160. 1827.

Adnaria rhododendron (Schlecht.) O. Kuntze, Ver. Gen. 2: 383. 1891.

Arbusto 0,3-1,8m alt. Ramos flexuosos, com pêlos hirsutos. Folhas elípticas, raro subovado-oblongas a oblongas, 1,8-3,5 (-4,0)cm compr. 0,6-1,0cm larg.; pecíolo 2,0-3,0mm compr., com glândula apiculada espessa, base cuneada a arredondada, folhas novas, pilosas em ambas as faces, pilosidade mais densa na nervura central e margens, face abaxial, com esparsas glândulas diminutas, margem ligeiramente serreado-crenada em direção ao ápice, cada dente terminando em pêlo glanduloso-decíduos, margens planas ou levemente deflexas; nervação pouco evidente nas 2 faces. Racemos axilares subterminais, flores 1,7-4,5cm compr., ráquis subdelgada, levemente hirsuta e glandulosa; pedicelos subdelgados, com pêlos glandulíferos; brácteas 5,0-7,0mm compr., elípticas ou oblongo-elípticas, com pêlos glandulíferos, ciliadas, bractéolas 3,0-5,0mm compr., lanceoladas, pilosas e glandulosas, inseridas abaixo do cálice. Cálice campanulado, revestido de pelos glandulíferos, glândulas clavadas e pêlos curtos não glandulosos, lobos largo-ovado-deltóides, 1,5mm compr., margens ciliadas e glandulosas. Corola de cor rósea ou vermelha, cilíndrico-urceolada, (-6,0) - 7,0 (-8,0)mm compr., com pêlos decíduos esparsos nos ângulos; lobos obtusos, 1,5mm compr. Filete levemente piloso, mais curtos que as anteras, 1,8mm compr. Ovário glabro, estilete delgado, glabro, 0,9mm compr. Fruto não visto (Fig. 14).

Material examinado - Paraná: Bocaiúva do Sul, Capivari, G. Hatschbach 1543, 16/X/1949 (fl), MBM.

Distribuição geográfica: Esta espécie ocorre no Estado de Minas Gerais e São Paulo (KINOSHITA-GOUVÊA, 1979); e também no Estado do Paraná. (Mapa 3).

Dados ecológicos: Ocorre na Floresta Ombrófila Densa Altomontana.

Fenologia: Floresce no mês de outubro.

Nomes populares: Não foram encontrados.

Etimologia: rhodo = rosa, dendrum = árvore. Árvore de flores cor -de- rosa.

Aplicação econômica: Não foi encontrada.

Comentários: *G. rhododendron* está relacionado com *G. brasiliensis* var. *brasiliensis*. A espécie diferencia-se de *G. brasiliensis* (Spreng.) Meisn. var. *brasiliensis* por apresentar como características principais: ramos com pêlos hirsutos e cálice com pêlos glandulíferos e glândulas clavadas. A espécie *G. rhododendron* ou está mal coletada no Estado do Paraná, justificando ter sido coletada em uma só município, Bocaiúva do Sul, na localidade do Capivari, ou trata-se de uma espécie rara para este estado.

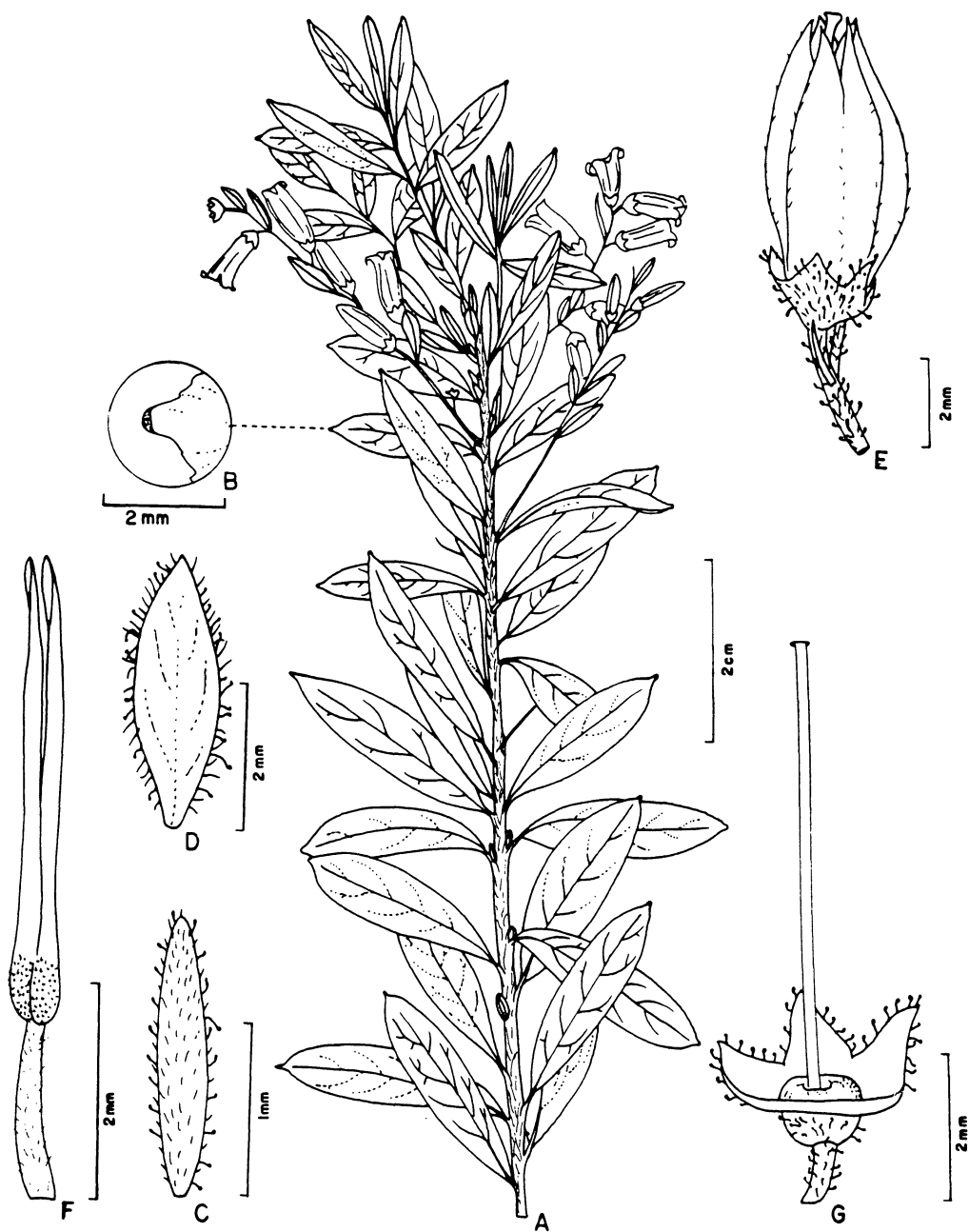
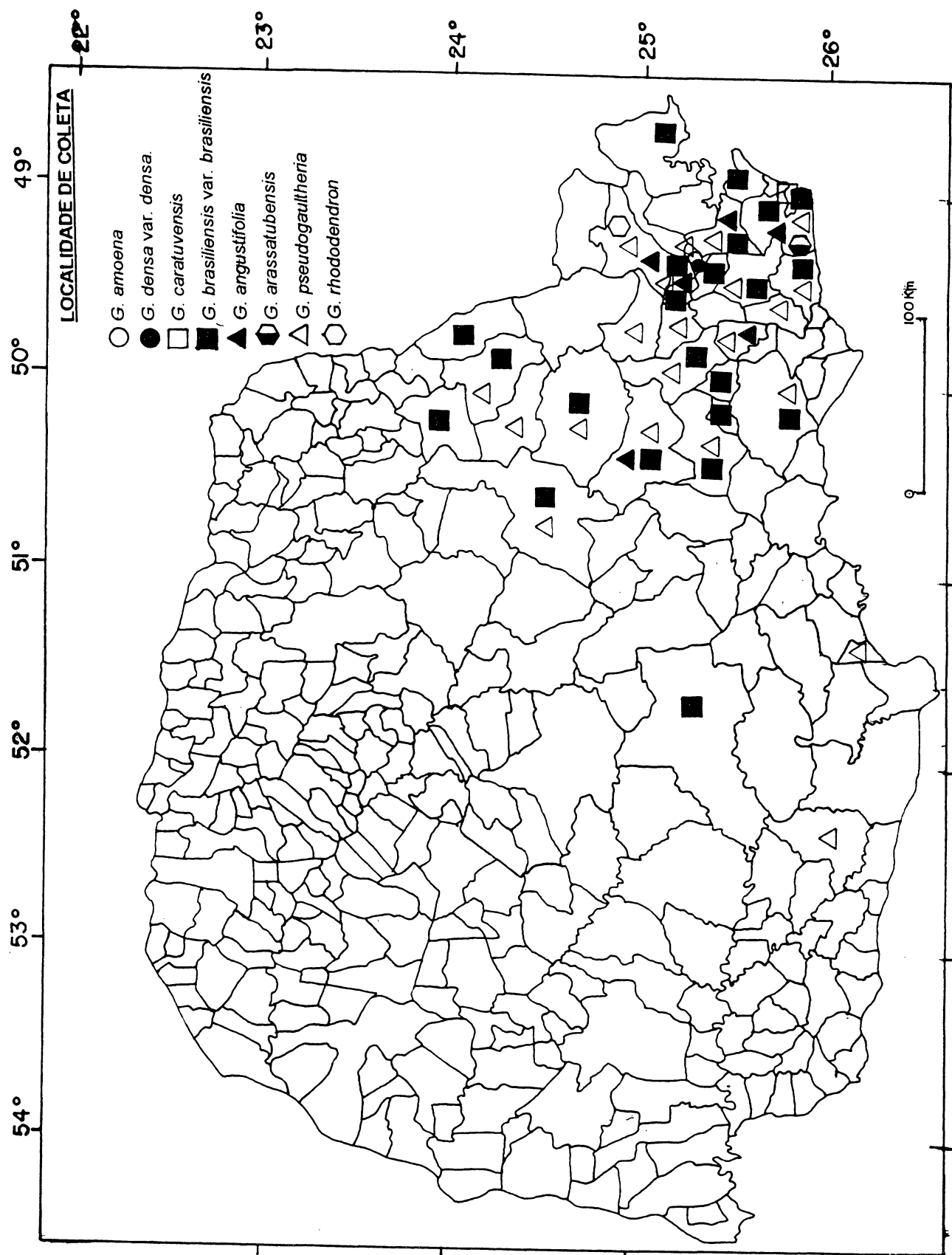


Fig.14: *Gaylussacia rhododendron* Cham. & Schlecht. A: Hábito; B: detalhe da glândula; C: vista frontal da bráctea; D: vista frontal da bractéola; E: flor; F: estame; G: cálice evidenciando ovário e estilete (G. *Hatschbach* 1543, MBM).



Mapa 3: Distribuição geográfica das espécies de *Gaylussacia* Kunth no Estado do Paraná.

5. CONCLUSÕES

A família Ericaceae está dividida em seis subfamílias, das quais apenas uma ocorre no Estado do Paraná, a saber: subfamília Vaccinioideae. Das 5 tribos reconhecidas desta subfamília, somente Andromedeae e Vaccinieae são representativas no Estado do Paraná.

A supra citada família está representada por 3 gêneros no Estado do Paraná: *Agarista*, *Gaultheria* e *Gaylussacia*. Foram relacionadas 14 espécies, com 6 variedades: *Agarista chlorantha* G. Don, *Agarista niederleinii* (Sleumer) Judd var. *niederleinii*, *Agarista niederleinii* var. *acutifolia* Judd., *Agarista pulchella* G. Don var. *pulchella*, *Gaultheria itatiaiae* Wawra, *Gaultheria serrata* var. *organensis* (Meisn.) Luteyn, *Gaultheria ulei* Sleumer, *Gaylussacia amoena* Cham., *Gaylussacia angustifolia* Cham., *Gaylussacia arassatubensis*, sp. nov., *Gaylussacia brasiliensis* (Spreng.) Meisn. var. *brasiliensis*, *Gaylussacia caratuvensis*, sp. nov., *Gaylussacia densa* Cham. var. *densa*, *Gaylussacia pseudogaultheria* Cham. & Schlecht. e *Gaylussacia rhododendron* Cham. & Schlecht.

Gaylussacia Kunth constitui o gênero mais expressivo, e está mais amplamente distribuído com 8 espécies, seguido de *Agarista* D. Don ex G. Don e *Gaultheria* L. com 3 espécies para cada gênero.

Concordamos com KINOSHITA-GOUVÊA (1979), que conduziu *Gaylussacia brasiliensis* (Spreng.) Meisn. var. *pubescens* como sinônimo de *G. brasiliensis* (Spreng.) Meisn. var. *brasiliensis*, por não encontrar caracteres morfológicos convincentes para deixá-las separadas.

Concordamos, também, com JUDD (1995) que considerou *Agarista serrulata* (Cham.) G. Don como sinônimo de *Agarista chlorantha* (Cham.) G. Don.

Duas espécies novas foram descritas: *Gaylussacia arassatubensis* e *Gaylussacia caratuvensis*.

Gaylussacia densa Cham. var. *densa* e *Gaylussacia rhododendron* Cham. & Schlecht. são citadas pela primeira vez para o Estado do Paraná.

As espécies mais amplamente distribuídas no Paraná são: *Agarista pulchella* G. Don var. *pulchella*, *Gaylussacia brasiliensis* (Spreng.) Meisn. var. *brasiliensis* e *Gaylussacia pseudogaultheria* Cham. & Schlecht.

Quanto às unidades fisiográficas das espécies de Ericaceae no Estado do Paraná, observamos que:

1. *Agarista chlorantha* G. Don, encontra-se em 3 regiões: Primeiro, Segundo e Terceiro planaltos; *A. pulchella* G. Don var. *pulchella* na Serra do Mar, Primeiro e Segundo planaltos; *A. niederleinii* (Sleumer) Judd var. *niederleinii* na Serra do Mar; *A. niederleinii* var. *acutifolia* Judd. no Primeiro planalto.

2. *Gaultheria itatiaiae* Wawra e *G. serrata* var. *organensis* (Meisn.) Luteyn na Serra do mar, Primeiro e Segundo planaltos; *Gaultheria ulei* Sleumer somente na Serra do Mar.

3. *Gaylussacia brasiliensis* (Spreng.) Meisn. var. *brasiliensis* e *G. pseudogaultheria* Cham. & Schlecht. estão representadas em todas as regiões fitogeográficas, ou seja: Planície litorânea, Serra do Mar, Primeiro, Segundo e Terceiro planaltos; *G. angustifolia* Cham. ocorre na Serra do Mar, Primeiro, Segundo e Terceiro planaltos; *Gaylussacia amoena* Cham., no Primeiro planalto; As espécies *G. densa* Cham. var. *densa*, *G. arassatubensis*, sp. nov., *G. caratuensis*, sp. nov., e *G. rhododendron* Cham. & Schlecht. encontram-se somente na Serra do Mar.

Não confirmamos a presença da espécie *Leucothoe oleifolia* (Cham.) DC. var. *oleifolia* (= *Agarista*), citada por KINOSHITA-GOUVÊA (1979) no Estado do Paraná, localidade Vila Velha, coletada por G. Hatschbach 158, depositada no Herbário SP. O material citado não foi encontrado no Herbário SP, nem no Herbário MBM. Na localidade de Vila Vella, encontramos somente *Agarista pulchella* G. Don var. *pulchella*.

A espécie *Leucothoe eucalyptoides* (= *Agarista*) indicada por ANGELY (1965) e por MARQUES (1975) na distribuição geográfica das espécies ocorrentes no Estado do Paraná, não foi encontrada.

Através do estudo dos mapas de distribuição das espécies de Ericaceae no Estado do Paraná, pudemos observar que existe uma lacuna na região sul, sudoeste e oeste do Estado. A inexistência das espécies

nestes locais, provavelmente ocorre devido aos diferentes tipos de vegetações, bem como em função de uma variante de latitude, longitude e solo, refletindo na mudança da vegetação. Uma segunda justificativa seria que as serras destas regiões ainda não foram devidamente exploradas.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIRY-SHAW, H. K. Studies in the Ericales IV. Classification of the Asiatic species of *Gaultheria* **Kew Bul.** 4:306-330. 1940.
- ANGELY, J. Ericaceae. In: **Flora analítica e Fitogeográfica do Estado do Paraná.** 728 p. 1965.
- BRUMMITT, R. K. & POWELL, C.E. **Author of plant names.** Royal Botanic Garden, 732 p., Kew, 1992.
- CAMINHOÁ, J. M. **Elementos de Botânica.** Rio de Janeiro. p. 2651, 1877.
- CAMP, W. H. Studies in the Ericales. IV. Notes on *Chimaphila*, *Gaultheria* and *Pernettya* in Mexico and adjacent regions. **Bull. Torrey Bot. Club.** 66: 7-28. 1939.
- CAMP, W. H. **Studies in the Ericales:** A review of the North American Gaylussacieae; with remarks on the origin and migration of the group.: 531-551. 1941.
- CANDOLLE, A. P. de. **Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis** 7 (2): 580-776. 1839.
- CHAMISSO, A. de & SCHLECHTENDAL, D. de. De Plantis in Expeditione speculatoria Romanzoffiana Observatis. **Linnaea** 1: 511-538. 1826.
- CHAMISSO, A. de. Spicilegium plantarum e familis jam prius recensitis praesertim brasiliensium series A . Sellowio - Ericaceae. **Linnaea** 1: 491-510. 1833.

- CORRÊA, M. P. **Dicionário das Plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. V. 1, Ministério da Agricultura, Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, Rio de Janeiro, p. 689. 1984.
- CRONQUIST, A. **An integrad system of classification of flowering plants**. New York: Colombia University Press.: 479-483. 1981.
- DAHLGREN, R. General aspects of angiosperm evolution and macrosystematics. **Nordic J. Bot.** 3: 119-149. 1983.
- DON, D. An attempt at a new arrangement of the Ericaceae. **Edinburgh New Philos. J.** 17: 150-160, 1834.
- DON, G. **A general history of the dilachlamydeous plants**. J. G. & F. Rivington et al., London. 3: 837. 1834.
- DRUDE, C. G. O. Pirolaceae. In: A Engler & K. Prantl. **Die natürlichen Pflanzenfamlien**, 4 (1): p.3-11, Engelmann, Leipzig. 1889.
- DUNAL, M. F. Vaccinieae. In: A. P. de Candolle (ed.), **Prodromus systematis naturalis**, 7(2): 552-579. Treuttel & Würtz, Paris, 1839.
- ENDLICHER, S. **Genera plantarum secundum ordines naturales disposita**. Vienna, v.2.: 746-1412. 1840.
- ENGLER, A. & DIELS, L. **Syllabus der Pflanzenfamilien**. Ed. 9 e 10. Berlin. 1936.
- FERRI, M. G. **Vegetação Brasileira**. Belo Horizonte: Itatiaia, São Paulo: Ed. Da Universidade de São Paulo. 157p., 1980.

FRANKLIN, G. L. A rapid method of softening wood for microtome sectioning. **Trop. Woods**. 88: 35. 1946.

HICHEY, L. F. Classification of the architecture of dicotyledonous leaves. **Am. J. Bot.** 60: 17-333. 1973.

HOLMGREN, P. K.; HOLMGREN, N. H.; BARNETT, L. C. **Index Herbariorum**. Part I: The Herbaria of The World. 8. ed. 693 p., 1990.

HOOKER, J. D. Ericaceae and Vacciniaceae. In: G. Bentham & J. D. Hooker, **Genera plantarum**, 2 (2): 564-604. Reeve & Co., Londom. 1876.

HUTCHINSON, J. **The families of flowering plants**. Claredon Press, Oxford. 1973.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. **Mapa da Vegetação do Brasil**. Rio de Janeiro, 1988.

INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ. **Cartas Climáticas do Estado do Paraná**. (IAPAR. Documento 18). 49p. ilustr. Londrina, 1994.

JOLY, A. B. Botânica: **Introdução à taxonomia vegetal**. Vol. 4. 11^a ed. 777p., 1993.

JUDD, W. S. Genera relationships in the Andromedeae (Ericaceae). **J. Arnold Arb.** 60: 477-503. 1979.

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

JUDD, W. S. *Agarista* D. Don ex G. Don. In: **Flora Neotropica**. Ericaceae - Part II. The Superior-Ovaried Genera (Monotropoideae, Pyroloideae, Rhododendroideae, And Vaccinioideae). Monograph 66: 295-344. 1995.

JUSSIEU, A. L. de. **Genera plantarum**. Herissant & Barrois, Paris, 1789.

KINOSHITA-GOUVÊA, L. S. **Estudos taxonômicos e fitogeográficos da família Ericaceae no Brasil**. São Paulo, 318 p., 1979. Tese de Doutorado- Instituto de Botânica, Universidade de São Paulo.

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

KINOSHITA-GOUVÊA, L. S. **Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso** (São Paulo, Brasil). Ericaceae. Vol. 4.: 15-17, 1996.

KLOTZSCH, J. F. Studien über die natürliche Klasse Bicornes Linné. **Linnaea** 24: p. 1-88. 1851.

KRON, K. A.; HILLS, H. G. Phylogenetic relationships of Ericaceae, Empetraceae based on rbcL sequence data and their positin within the Dilleniidae. **Amer. J. Bot. Suppl.** 78(6): 197-198. 1991.

LARACH, J. O. I. et al. **Levantamento de Reconhecimento dos solos do Estado do Paraná**. Tomo I. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de solos, Rio de Janeiro. 414 p. 1984.

LAWRENCE, G. H. M. **Taxonomia das plantas vasculares**. V.II. Fundação Gulbenkian, Lisboa, 297-854. 1977.

LINDLEY, J. **The vegetable Kingdom**. Londres, Bradbury & Evans. 1846.

LINNAEUS, C. **Genera nova plantarum**. Ed. 1. Uppsala. 1751.

LINNAEUS, C. **Species plantarum**. Vol. 1. 395. Impensis Laurentii Salvii, Stockholm. [Facsimile, 1957, Ray Society, London; Hafner, 1961 p., New York. 1753.

LINNAEUS, C. **Species plantarum**. Ed. 5. 187. Impensis Laurentii Salvii, Stockholm. 1754.

LUTEYN, J. L. **Speciation and diversity of Ericaceae in neotropical montane vegetation**. In: L.B. Holm-Nielsen, I.C.; Nielsen & H. BASLEV (eds.), tropical forests: Botanical dynamics, speciation and diversity. Academic Press, New York.: 297-310. 1989.

LUTEYN, J. L. The Genus *Gaultheria* in Brazil. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi, sér. Bot.** 7 (2): 309-331. 1991.

LUTEYN, J. L. Key to the subfamilis and genera of neotropical Ericaceae. **Nordic. J. Bot.** 11: 623-627. 1992.

LUTEYN, J. L. *Gaultheria* Linnaeus. In Flora Neotropica.. Ericaceae - Part II. The Superior-Ovaried Genera (Monotropoideae, Pyroloideae, Rhododendroideae, And Vaccinioideae). Monograph 66: 384-488. 1995.

LUTEYN, J. L. et al. **Flora Neotropica**. Ericaceae – Part II. The Superior-Ovaried Genera (Monotropoideae, Pyroloideae, Rhododendroideae, And Vaccinioideae). Monograph 66: 560. 1995.

- MAACK, R. **Geografia Física do Estado do Paraná**. Curitiba, Livraria José Olympio, 442p., 1968.
- MACBRIDE, J. F. Ericaceae. In: J.F. Macbride. Flora do Peru. **Fieldiana**, Bot. 13 (part 5, n. 1): 50-149. 1959
- MARQUES, M. do C. M. Ericáceas. **Flora Ilustrada catarinense**. Part. I. ERI, Itajaí. Santa Catarina. 62p., 1975.
- MEISSNER, C. F. Ericaceae. In: Martius, C. F. P. Von, Eichler, A. G. & URBAN, I. (ed.). **Flora Brasiliensis**. Monachii Typografia regia, v.7.: 119-182. 1863.
- MIDDLETON, D. J. Infrageneric classification of the genus *Gaultheria* L. (Ericaceae). **Bot. J. Linn. Soc.** 106: 2229-258. 1991.
- MORI, S. C., et al. **Manual de Manejo Fanerogâmico**. 2. ed. Centro de Pesquisas de Cacau. Ilhéus. 104 p., Bahia, 1989.
- New York Botanical garden. **Index of local names**. Disponível: <http://www.nybg.org/bsci/res/lut2/name.use.htm> [capturado em 5 abr. 1999].
- RAMBO, B. S. J. A flora fanerogâmica dos aparados riograndenses. Anais Botânicos do Herbário "Barbosa Rodrigues". **Sellowia** 7:VII e VIII, 1956. Santa Catarina, Brasil.
- RIZZINI, C.T.; RIZZINI, M. **Dicionário Botânico Clássico Latino-Português Abonado**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. n. 2. 283 p. 1983.

- RODERJAN, C.V., KUNIYOSHI, Y.S. & GALVÃO, F. As regiões Fitogeográficas do Estado do Paraná. **Acta Florestalina Brasiliensis**. Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia Florestal. Vol. 1. 1993.
- SILVA, DA, Z. L. Ericaceae. **Flora Ecológica de Restingas do Sudeste do Brasil**. Museu Nacional – Rio de Janeiro, G. B. v. 16. 16p., 1970a.
- SILVA, DA, Z. L. Vacciniaceae. **Flora Ecológica de Restingas do Sudeste do Brasil**. Museu Nacional – Rio de Janeiro, G. B. V.17. 16p. 1970b.
- SLEUMER, H. O. Ericaceae. Americanae novae vel minus cognitae I. **Notizbl. Bot. Gart.** Berlin-Dahlem 122: 277-294. 1935.
- SLEUMER, H. O. Ericaceae americanae novae vel minus cognitae III. **Notizbl. Bot. Gart.** Berlin - Dahlem 13: 206-214. 1936.
- SLEUMER, H. O. Die Gattung *Agauria* (DC.) Hook. f. **Bot. Jahrb. Syst.** 69: 374-394. 1938.
- SLEUMER, H. O. Die Arten Gattung *Gaultheria* L. in Brasilien. **Bot. Jahrb.** 75(4): 443-450. 1952.
- SLEUMER, H. O. Studien über die Gattung *Leucothoë* D. Don. **Bot. Jahrb.** 78: 435-480. 1959.
- SLEUMER, H. O. Die Gattung *Gaylussacia* H.B.K. **Bot. Jahrb.** 86 (1-4): 309-384. 1967.
- SMALL, J. K. Monotropaceae and Ericaceae. **N. Amer. Fl.** 29 (1): 11-18. 1914.

- STEVENS, P. F. **Taxonomic studies in the Ericaceae**. University of Edinburgh, 678 p., 1969. Ph. D. Thesis.
- STEVENS, P. F. *Agauria e Agarista*; An example of tropical transatlantic affinity. **Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh** 30: 341-359. 1970.
- STEVENS, P.F. A Classification of the Ericaceae: Subfamilies and tribes. **Bot. J. Linn. Soc.** 64: 1-53. 1971.
- STEVENS, P. F. Familial And Infraclassical Relationships. In: **Flora Neotropica**. Ericaceae–Part.II. The Superior-Ovaried Genera (Monotropoideae, Pyroloideae, Rhododendroideae, and Vaccinioideae). Monograph 66: 1-12. 1995.
- THORNE, R. F. A phylogenetic classification of the Angiospermae. In: Hecht, M. K.; Steere, C. & Wallace, B. (ed.) **Evolutionary Biology** 9: 35-107. 1976.
- THORNE, R. F. Proposed new realignments in the angiosperms. - **Nordic J. Bot.** 3: 85-117. 1983.
- Vegetação do Brasil. **Vegetação, Flora, Fauna**. Disponível: <http://www.kippenhan.net/brasil/veget.po.htm>. [capturado em 14 abr. 1999].
- WATSON, L.; WILLIAMS, W.; LANCE, G. N. A mixed data numerical, approach to angiosperm taxonomy. The classification of Ericales. **Proc. Linn. Soc. Lond.** 178: 25-35. 1967.
- WAWRA, H. R. von Fernsee. **Itinera Principium S. Coburgi** 1: 73, t. 68. 1883.

A FAMÍLIA ERICACEAE A. L. JUSSIEU, NATIVAS NO ESTADO DO PARANÁ

ROSILENE RODRIGUES SILVA

ERRATA

ONDE SE LÊ

Pg. x , 2ª linha, natives
Pg. x , 15ª linha, herbarium
Pg. x , 18ª linha, commons
Pg. x , último parágrafo, 1ª linha, distribution
Pg. 2, 2º parágrafo, 4ª linha, estado
Pg. 2, 3º parágrafo, 2ª linha, consequência
Pg. 10, 3º parágrafo, 4º linha, baseiou-se
Pg. 10, 5º parágrafo, 1ª linha, baseiou-se
Pg. 15, 4º parágrafo, 1ª linha, (1981)
Pg. 18, 4ª linha de baixo para cima, colaescente
Pg. 21, 7ª linha, Eric.
Pg. 21, 15ª linha, Nied.
Pg. 23, última linha, Segundo o autor
Pg. 27, 3ª linha, Marques Fl. I.
Pg. 30, último parágrafo, 1ª linha, (1984)
Pg. 30, último parágrafo, 3ª linha, alva-esverdeada
Pg. 33, 7ª linha, Andromeda pulchella
Pg. 33, 10ª linha, Ilustração: Marques Fl. I.
Pg. 36, 1ª linha, No Paraná
Pg. 36, 2ª linha, Em Santa Catarina
Pg. 36, 4º parágrafo, 1ª linha, (1984) a espécie
Pg. 42, 1ª linha, var. nov.
Pg. 45, 10ª linha, Paranaense
Pg. 45, 11ª linha, Eric.
Pg. 47, 7º parágrafo, 3ª linha, “As Acuminatae”
Pg. 49, 2ª linha, G. ulei estão
Pg. 51, 2ª e 3ª linhas, Marques Fl. Ilust.
Pg. 51, 5ª linha, Eric.
Pg. 51, 3º parágrafo, 5ª linha, Flora Catarin.
Pg. 58, 2º parágrafo, 1ª linha, JUDD (1995)
Pg. 61, 2ª linha, Fl. Ilust. Catarin. ERI.
Pg. 65, 4ª linha, Benth & Hook
Pg. 65, 6ª linha, Ilustrada: Fl. I.
Pg. 65, 5º parágrafo, 6ª linha, broquiadódroma
Pg. 67, último parágrafo, 10ª linha, secucndárias

LEIA-SE

native
herbaria
common
distribution
Estado
consequência
baseou-se
baseou-se
(1981),
coalescente
Ericaceae
Nied.,
Segundo o autor,
Marques, Fl. Ilustr.
(1984),
alvo-esverdeada
Andromeda pulchella
Marques, Fl. Ilustr.
No Paraná,
Em Santa Catarina,
(1984), eliminar “a espécie”
eliminar “var. nov.”
Paraense
Ericaceae
As “Acuminatae”
G. ulei, estão
Marques, Fl. Ilustr.
Ericaceae
Flora Ilustr. Cat.
JUDD (1995),
Fl. Ilustr. Cat. ERIC.
Benth. & Hook.
Marques, Fl. Ilustr.
broquidódroma
secundárias

Pg. 67, último parágrafo, 11ª linha, <u>broquiadódroma</u>	broquidódroma
Pg. 68, 14ª linha, <u>Corola tubulosa-urceolada</u>	Corola tubuloso-urceolada
Pg. 70, 5ª linha, <u>Fl. I. Catarin.</u>	Fl. Ilustr. Cat.
Pg. 70, 2ª linha, baixo para cima, <i>maximiliani</i> ;	<i>maximilianii</i> ;
Pg. 84, 2ª linha, <u>do tipo</u>	eliminar “do tipo”
Pg. 91, 4ª linha, <u>Fl. I. Catarin.</u>	Fl. Ilustr. Cat.
Pg. 93, 5º parágrafo, 1ª linha, <u>Santa Catarina</u>	Santa Catarina,
Pg. 93, 6º parágrafo, 2ª linha, <u>Rizzini e Rizini</u>	Rizzini e Rizzini
Pg. 95, última linha, <u>Isotipos</u>	Isotipo
Pg. 103, 5º parágrafo, 1ª linha, <u>No Paraná</u>	No Paraná,
Pg. 104, 7ª linha, <u>cor</u>	côr
Pg. 111, 3º parágrafo, 1ª linha, <u>G. Don,</u>	G. Don