



ARTIGO

Sinopse do gênero *Acianthera* Scheidw. (Orchidaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil

Cezar Neubert Gonçalves^{1*} e Jorge Luiz Waechter²

Recebido: 23 de abril de 2010 Recebido após revisão: 02 de dezembro de 2010 Aceito: 07 de dezembro de 2010
Disponível on-line em <http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/1579>

RESUMO: (Sinopse do gênero *Acianthera* Scheidw. (Orchidaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil). O gênero *Acianthera* Scheidw. foi restabelecido em função de análises filogenéticas que demonstraram ser polifilética a circunscrição até recentemente adotada para *Pleurothallis* R.Br. Todas as espécies de *Acianthera* apresentam duas polínias, inflorescências terminais e ramicaule desprovido de ânulo. Essas características, no entanto, não são exclusivas ao gênero. Este artigo é uma sinopse taxonômica de *Acianthera* para o estado do Rio Grande do Sul. Vinte e quatro espécies foram encontradas, todas predominantemente epifíticas. Apenas uma, *A. dutrae* (Pabst) C. N. Gonç. & Waechter, revelou-se endêmica para a área estudada. Neste trabalho são apresentados comentários taxonômicos, distribuição dos vários táxons e uma chave para identificação das espécies, além de ilustrações de algumas delas.

Palavras-chave: *Acianthera*, Orchidaceae, taxonomia, Rio Grande do Sul

ABSTRACT: (Synopsis of the genus *Acianthera* Scheidw. (Orchidaceae) in Rio Grande do Sul, Brazil). The genus *Acianthera* Scheidw. (Orchidaceae) has been reestablished on the basis of phylogenetic analysis, which has demonstrated that *Pleurothallis* R.Br. is not monophyletic. The species of *Acianthera* have two pollinia, terminal inflorescences, and ramicauls devoid of an annulus. These characteristics, however, are not unique to the genus. This article is a taxonomic synopsis of *Acianthera* in the state of Rio Grande do Sul, Southern Brazil. Twenty-four species have been found, all predominantly epiphytic. One species, *A. dutrae* (Pabst) C.N. Gonç. & Waechter, proved to be endemic in the studied area. A key to species is presented. Each species is discussed and distribution data are provided. Illustrations of selected species are also presented.

Key words: *Acianthera*, Orchidaceae, taxonomy, Rio Grande do Sul.

INTRODUÇÃO

O gênero *Acianthera* Scheidw. (Orchidaceae) pertence à subtribo Pleurothallidinae, a qual apresenta 37 gêneros (Pridgeon *et al.* 2005) e é classificada na tribo Epidendreae, subfamília Epidendroideae (Dressler 1993). Por muito tempo, *Acianthera* foi considerado sinônimo de *Pleurothallis* R. Br. Uma análise filogenética utilizando seqüências de DNA nuclear e do cloroplasto, no entanto, demonstrou que *Pleurothallis sensu lato* (*s.l.*) é um gênero polifilético (Pridgeon *et al.* 2001), reafirmando resultados encontrados anteriormente em análises morfológicas (Neyland *et al.* 1995) e palinológicas (Stenzel 2000). Desta forma, diversos de seus subgêneros foram elevados à categoria de gênero, incluindo *Acianthera*, que foi reabilitado e recircunscrito (Pridgeon & Chase 2001, Gonçalves & Waechter 2007). As características do gênero incluem caules reptantes ou cespitosos; ramicaules freqüentemente ostentando restos de bainhas foliares, sem ânulo (*annulus*) e encimados por uma única folha; inflorescências cimosas, simples ou compostas, com flores abrindo simultânea ou sucessivamente; flores bilabiadas ou triangulares com sépalas laterais normalmente fundidas desde próximo às suas bases até, freqüentemente,

os seus ápices, pétalas normalmente reduzidas, labelo articulado com a coluna e duas polínias (Luer 1986b). Há uma grande variabilidade morfológica e estrutural entre as espécies, que podem ter de alguns milímetros até 50 centímetros de altura. A maioria das características morfológicas, entretanto, é plesiomórfica na subtribo Pleurothallidinae (Pridgeon & Chase 2001). Há espécies de *Phloeophila* Schltr. & Hoehne, por exemplo, que também possuem duas polínias e não apresentam ânulo (Pridgeon *et al.* 2001). Um grande número de espécies foi transferido de *Pleurothallis* para *Acianthera* (Pridgeon & Chase 2001, Barros 2002 2003, Barros & Pinheiro 2002, Gonçalves & Waechter 2004, Luer 2004A), mas muitas ainda precisam ser renomeadas para satisfazer as novas delimitações taxonômicas. Por outro lado, apenas duas espécies novas foram descritas para o Brasil desde o ano de 2001 (Kollmann & Santana 2006, Chiron *et al.* 2009).

Acianthera apresenta distribuição neotropical, do sul da América do Norte até o norte da Argentina (Pabst & Dungs 1975, Luer 1986b), com um grande contingente de espécies brasileiras (Pridgeon & Chase 2001). Em levantamentos enfocando epífitos vasculares no sul do Brasil, a grande maioria das espécies de *Pleurothallis s.l.* encontrada é classificada, atualmente, em *Acianthera*

1. Bolsista Capes 2001-2002. IBAMA, Parque Nacional da Chapada Diamantina. Rua Barão do Rio Branco, 73, CEP 46.930-000, Palmeiras, BA, Brasil.

2. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Botânica, Av. Bento Gonçalves, 9500, CEP 91501-970, Porto Alegre, RS, Brasil.

* Autor para contato. E-mail: krisfag@hotmail.com

(Aguiar *et al.* 1981, Breier & Rosito 1999, Dittrich *et al.* 1999, Gonçalves & Waechter 2002 2003, Kersten & Menezes-Silva 2001, Nunes & Waechter 1998, Waechter 1986 1998a 1998b, Waechter & Baptista 2004).

A ecologia das espécies de *Acianthera* ainda é pouco conhecida. Os trabalhos existentes se restringem à biosistemática, fenologia, polinização e biologia floral de cinco espécies brasileiras ocorrentes em campos rupestres e de uma epífita. Os estudos mostram que todas as espécies analisadas são miófilas ou sapromiófilas, apresentam grande especificidade nas suas relações ecológicas com os polinizadores e, no caso das rupícolas, uma intensa variabilidade genética intra e interpopulacional (Borba *et al.* 2000, 2001a, 2001b, 2002, Borba & Semir 2001, Singer & Cocucci 1999). Estudos enfocando epífitos vasculares revelam aspectos da distribuição vertical e a inexistência de especificidade entre forófitos e algumas espécies de *Acianthera* (Gonçalves & Waechter 2002 2003, Kersten & Menezes-Silva 2001, Nunes & Waechter 1998, Waechter 1986, 1998a, 1998b, Waechter & Baptista 2004), porém ainda não há estudos avaliando outros aspectos taxonômicos e ecológicos deste gênero.

Este artigo tem por objetivo apresentar uma sinopse taxonômica do gênero *Acianthera* para o estado do Rio Grande do Sul. Uma chave dicotômica, comentários sobre taxonomia, ecologia e geografia das espécies são apresentados.

MATERIAL E MÉTODOS

A identificação das espécies foi realizada através da consulta a obras clássicas (como Cogniaux, 1896, Rodrigues, 1877, 1882, Sprunger *et al.* 1996, entre outras), além de diversas floras regionais nas quais estão incluídas espécies de *Acianthera* (normalmente como *Pleurothallis*) e artigos onde constam as descrições originais das espécies. Também foram consultados herbários do Rio Grande do Sul e outros estados do Brasil. Os herbários que dispunham de espécimes de *Acianthera* foram os seguintes: HAS, HASU, HUCS, HURG, ICN, MPUC, PACA, PEL, RB, SMDB, SP, SPF, HUEFS.

As coletas de espécimes com flores e com frutos foram realizadas pelos autores em todas as regiões fisiográficas do Rio Grande do Sul. Dados sobre as plantas, como local e observações consideradas importantes, foram anotados. Também foram tomados dados ambientais das espécies contidos nas fichas de coleta dos exemplares de herbário.

Foi elaborada uma chave dicotômica com caracteres visíveis das espécies de *Acianthera*. Os termos específicos que definem características morfológicas próprias da tribo Pleurothallidinae, utilizados na descrição do gênero, foram definidos utilizando referências como: Barros (1988), Dressler (1961), Luer (1986a, 1986b), Pabst (1953) e Sampaio (1939a, 1939b, 1939c), entre outros.

A distribuição geográfica das espécies segue, especialmente, Pabst & Dungs (1975) e Sprunger (1996). O hábitat das espécies foi definido com base nas tipologias florestais propostas por Veloso & Góes-Filho (1982), com

as seguintes alterações: 1) as florestas nebulares foram incluídas na Floresta Ombrófila Mista; 2) As Formações Pioneiras foram subdivididas, em função da distribuição diferenciada de espécies epífitas de *Acianthera*, em Florestas de Galeria, situadas principalmente no interior do estado, Florestas Arenosas e Florestas Turfosas, formações que ocorrem na região litorânea do Rio Grande do Sul.

Apenas um exemplar testemunho por espécie é mencionado no texto. A lista de exsicatas, por coletor, é apresentada no final deste artigo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Acianthera Scheidw., Allg. Gartenzeitung 10: 292. 1842.

Sinônimos: *Pleurothallis* R. Br. subgen. *Acianthera* (Scheidw.) Luer, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 20: 12. 1986. *Centranthera* Scheidw., Allg. Gartenzeitung 10: 293. 1842 (non R.Br., Prod. Fl. Nov. Holland.: 438. 1810).

Ervas epífitas, rupícolas ou, ocasionalmente, terrícolas sobre serrapilheira. Caule rizomatoso com entrenós curtos a alongados. Ramicaules emergindo entre dois e cinco entrenós do rizoma, compostos normalmente por dois a quatro entrenós, com sulcos longitudinais ventrais na maioria das espécies. Folhas solitárias no ápice dos ramicaules, linear-lanceoladas, elípticas, ovaladas ou oblongas, coriáceas até fortemente carnosas, de bifaciais até tendendo a unifaciais, ápice foliar mucronado na maioria das espécies. Inflorescências terminais, emergindo do ápice dos ramicaules, com brácteas basais (“espatas”) presentes ou não, formando de racemos curtos a alongados, e com brácteas florais presentes ao longo da inflorescência, junto à inserção dos pedicelos. Flores ressupinadas ou não. Sépala laterais livres ou fundidas em diversos graus, de ápice obtuso a semicirculares, com três veias longitudinais, lisas ou com dorso carenado, papilosas ou verrucosas, em algumas espécies, as veias longitudinais formam carenas na parte exterior ou a borda externa é espessada. Sépala mediana com três ou cinco veias longitudinais, livres ou fundidas basalmente em diversos graus às laterais, aderentes no ápice em algumas espécies, formando aberturas laterais, lineares com ápice apiculado até oblongas, lisas, papilosas ou verrucosas, borda externa espessada em algumas espécies. Pétalas lanceoladas, rombóides, lineares ou incurvadas; margens lisas a laciniadas, com uma a três veias longitudinais. Labelo ligado à coluna por um istmo estreito, espatulado, rombóide, cordiforme, obtuso ou lingulado, liso, papiloso ou verrucoso, lobos ou projeções laterais presentes ou ausentes; caloso ou liso. Coluna retilínea ou recurvada, ápoda ou dotada de prolongamento basal (pé da coluna) onde se insere o labelo. Antera elmiforme. Estigma geralmente côncavo e com projeções laterais em várias espécies. Polínias duas, cerosas, triangulares ou ovaladas. Ovário trilobular, articulado com o pedicelo. Frutos capsulares de secção circular a triangular.

Foram encontradas 24 espécies de *Acianthera* no Rio Grande do Sul, dentre as quais apenas *A. dutrae* (Pabst) C.N.Gonç. & Waechter revelou-se endêmica para o estado. As demais espécies ocorrem em outros estados da região Sul e Sudeste do Brasil, com algumas poucas sendo encontradas também na região Amazônica, nos Andes e na América Central. Todas as espécies são predominantemente epifíticas.

Entre as espécies tratadas nesta sinopse, diversas têm

sido classificadas como pertencentes a outros gêneros (e.g. *Pabstiella* Brieger & Senghas, *Arthrosia* Luer, *Sarracenella* Luer e *Cryptophoranthus* Barb.Rodr.) por alguns autores (e.g. Luer 2004b, Schinini *et al.* 2008). Neste trabalho, optou-se por seguir a proposta original de Pridgeon & Chase (2001), uma vez que os autores consideram que ainda são necessários novos estudos, principalmente envolvendo análises filogenéticas, antes de se realizarem novos rearranjos genéricos.

Chave para as espécies de *Acianthera* encontradas no Rio Grande do Sul

1. Ramicaules abreviados, mais curtos do que a metade do comprimento das folhas.
 2. Sépala laterais mais ou menos concrecidas na base, porém livres da sépala mediana.
 3. Folhas elipsóides, subcilíndricas; inflorescência mais longa do que as folhas 3. *A. aveniformis*
 - 3'. Folhas laminares, inflorescência igual ou mais curta do que as folhas 19. *A. recurva*
 - 2'. Sépala todas mais ou menos concrecidas na base, formando um sinsépalo tubuloso.
 4. Sépala aderentes no ápice, deixando duas aberturas laterais.
 5. Plantas 2,5-5,0 cm de altura; labelo 2,9-4,0 mm de comprimento, com calos elevados em relação ao labelo. 5. *A. cryptantha*
 - 5'. Plantas 12,0-16,0 cm de altura; labelo 4,9-6,0 mm de comprimento, com calos não elevados em relação ao labelo. 9. *A. fenestrata*
 - 4'. Sépala livres no ápice, deixando apenas uma abertura terminal.
 6. Sépala fundidas até cerca de 90% de seu comprimento, formando um tubo sepalino recurvado. 4. *A. bragae*
 - 6'. Sépala fundidas até cerca de 60% de seu comprimento, formando um tubo sepalino retilíneo. 12. *A. hystrix*
- 1'. Ramicaules alongados, com pelo menos a metade do comprimento das folhas.
 7. Plantas longamente reptantes; ramicaules iguais ou mais curtos do que os segmentos do rizoma; flores com antese sucessiva.
 8. Sépala mediana com cinco veias longitudinais.
 9. Sépala mediana aderente às laterais entre 20 e 50% de sua extensão, obtusa; sépala laterais elípticas com ápice agudo 6. *A. cryptoceras*
 - 9'. Sépala mediana livre ou fundida às laterais apenas próximo à base, aguda; sépala laterais vibriformes.
 10. Inflorescências em racemos alongados, multifloros; labelo inteiro com dois calos longitudinais elevados em relação à lâmina 24. *A. tristis*
 - 10'. Inflorescências com eixo reduzido, com uma ou duas flores simultâneas, labelo trilobado com marcas longitudinais não elevadas em relação à lâmina 20. *A. saundersiana*
 - 8'. Sépala mediana com três veias longitudinais.
 11. Planta com folhas pêndulas, sépala mediana fundida com as laterais até cerca de metade do comprimento; labelo com quatro calos dentiformes na base 13. *A. karlii*
 - 11'. Plantas com folhas eretas; sépala mediana livre ou fundida apenas próximo à base; labelo sem calos dentiformes.
 12. Folhas sublineares; inflorescências alongadas, normalmente bifloras; labelo com calos laterais elevados, em forma de ferradura 7. *A. dutrae*
 - 12'. Folhas lanceoladas; inflorescências abreviadas, normalmente unifloras; labelo com calos laterais espessados, não elevados em relação à lamina.
 13. Plantas com até 3,0 cm de altura; labelo com 2,0-2,2 mm de comprimento, pétalas com uma veia atropúrpurea longitudinal. 17. *A. papillosa*
 - 13'. Plantas com 7,2-14,5 cm de altura; labelo com 6,7-7,1 mm de comprimento, pétalas com três veias atropúrpureas longitudinais 22. *A. serpentula*
 - 7'. Plantas cespitosas ou curtamente reptantes; ramicaules mais longos do que os segmentos do rizoma.
 14. Ramicaules com seção distal triangular, ventralmente angulosa e sulcada.
 15. Flores com antese sucessiva; labelo inteiro, sem calos ou com estes reduzidos a pequenas elevações centrais 14. *A. luteola*
 - 15'. Flores em antese simultânea; labelo trilobado, os lobos laterais auriculares e calosidades presentes.
 16. Inflorescência curta, pouco elevada em relação à bráctea basal, dotada de grandes brácteas florais afuniladas que cobrem inteiramente os ovários e parcialmente as flores. 16. *A. oligantha*

- 16'. Inflorescência alongada, elevada em relação à bráctea basal, com brácteas florais pequenas que não cobrem os ovários e as flores.
17. Distância entre as flores diminuindo em direção ao ápice da inflorescência, com as flores terminais emergindo em um único ponto, sépalas laterais fundidas até cerca da metade do comprimento; labelo alongado com lobos laterais na porção central 2. *A. aphthosa*
- 17'. Distância entre as flores igual ao longo da inflorescência; sépalas laterais fundidas até próximo ao ápice; labelo com lobos laterais na porção anterior 8. *A. exarticulata*
- 14'. Ramicaules com seção distal circular, semicircular ou complanada.
18. Flores delgadas, membranáceas ou cartáceas, glabras.
19. Sépalas laterais externamente lisas; labelo indistintamente trilobado 11. *A. hygrophila*
- 19'. Sépalas laterais externamente carenadas; labelo distintamente trilobado.
20. Plantas com 4,0-8,0 cm de altura; sépalas com 4,9-5,7 mm de comprimento; labelo com 2,5-2,8 mm de comprimento e lobos laterais falciformes 23. *A. sonderana*
- 20'. Plantas com 10,0-19,0 cm de altura; sépalas com 7,5-7,7 mm de comprimento; labelo com 3,1-3,2 mm de comprimento e lobos laterais triangulares 10. *A. glumacea*
- 18'. Flores carnosas, pubescentes, papilosas ou verrucosas.
21. Inflorescências mais longas do que as folhas; ramicaules mais curtos do que as folhas. 1. *A. alligatorifera*
- 21'. Inflorescências mais curtas do que as folhas; ramicaules maiores ou do mesmo comprimento que as folhas.
22. Sépalas laterais intensamente papilosas sem borda externa mais espessa 21. *A. saurocephala*
- 22'. Sépalas laterais lisas com borda externa mais espessa.
23. Ramicaules normalmente com quatro entrenós; labelo com projeções posteriores alongadas, filiformes 18. *A. pubescens*
- 23'. Ramicaules com dois entrenós; labelo sem projeções posteriores alongadas 15. *A. macropoda*

1. *Acianthera alligatorifera* (Rchb. f.) Pridgeon & M.W. Chase, Lindleyana 16: 242. 2001

(Fig. 1A-D)

Basiônimo: *Pleurothallis alligatorifera* Rchb. f., Hamburger Garten-Blumenzeitung 21: 299. 1865.

Sinônimos: *Lepanthes blumenavii* Barb.Rodr., Vellozia 1:117. 1891. *Pleurothallis blumenavii* (Barb.Rodr.) Cogn., Fl. Bras. (Martius) 3: 514. 1906.

Ocorre do Rio de Janeiro até Rio Grande do Sul, onde cresce como epífita em Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila Densa e Floresta Arenosa.

Material selecionado: BRASIL. Rio Grande do Sul: Três Cachoeiras, 25 maio 1979, J. L. Waechter 1241 (ICN).

2. *Acianthera aphthosa* (Lindl.) Pridgeon & M.W. Chase, Lindleyana 16: 242. 2001 (Fig. 1E-H)

Basiônimo: *Pleurothallis aphthosa* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 24: Misc. 42-43. 1838.

Sinônimos: *Pleurothallis foetens* Lindl., Edwards's Bot. Reg. 29 (Misc.): 5. 1843. *Pleurothallis pelioxantha* Barb.Rodr., Gen. Spec. Orchid. 1: 17. 1877. *Pleurothallis macrophyta* Barb.Rodr., Gen. Spec. Orchid. 1: 19. 1877.

Encontrada em duas áreas disjuntas: do México até a Bolívia e de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, onde vegeta como epífita em áreas de Floresta Ombrófila Densa e Estacional Semidecidual. Esta espécie apresenta como particularidade a estrutura da inflorescência, que é alongada próximo à base e torna-se encurtada no ápice. Assim, as flores basais em relação ao eixo da inflores-

cência são afastadas umas das outras e têm pedicelos claramente formados, enquanto as situadas no ápice são sésseis e surgem de um único ponto.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Novo Hamburgo**, setembro 1926, J. Dutra 894 (ICN).

3. *Acianthera aveniformis* (Hoehne) C.N. Gonç. & J.L. Waechter, Hoehnea 31: 114. 2004.

Basiônimo: *Pleurothallis aveniformis* Hoehne, Arq. Bot. Estado São Paulo 2: 106. 1950.

Ocorre do Paraná ao Rio Grande do Sul, onde é encontrada como epífita em áreas de Floresta Ombrófila Mista. Espécie peculiar pelo seu aspecto vegetativo, com folhas subcilíndricas, apenas *A. leptotifolia* (Barb. Rodr.) Pridgeon & M.W. Chase guarda semelhança com *A. aveniformis* dentro do gênero. No entanto, podem ser facilmente distinguidas, vegetativamente, pelo fato da primeira apresentar pelo menos 3,0 cm de altura, enquanto *A. aveniformis* tem no máximo 1,0 cm. Também podem ser distinguidas pelos detalhes florais, como as calosidades e projeções no labelo e a forma das pétalas.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Cambará do Sul**, 18 setembro 1981, O. Bueno 3050 (HAS).

4. *Acianthera bragrae* (Ruschi) F. Barros, Hoehnea 30: 183. 2003.

Basiônimo: *Physosiphon bragrae* Ruschi, Bol. Mus. Biol. Prof. Mello Leitão. Ser. Bot. 27: 1. 1970.

Sinônimos: *Physosiphon pubescens* Barb. Rodr., Gen. Spec. Orchid. 1: 27. 1877. *Phloeophila pubescens* (Barb. Rodr.) Garay, Orquideologia 9, 118. 1974. *Geocalpa pubescens* (Barb. Rodr.) Brieger, Orchideen (Schlechter) 7: 440. 1975 (*nom. inval.*). *Sarracenella pubescens* (Barb. Rodr.) Luer, Selbyana 5: 388. 1981. *Pleurothallis sarracenia* Luer, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 20:

73. 1986 (*non Pleurothallis pubescens* Lindl. in Hook., Comp. Bot. Mag. 2: 355. 1836). *Acianthera sarracenia* (Luer) Pridgeon & M.W. Chase, Lindleyana 16: 246. 2001.

Sua área de ocorrência vai de Minas Gerais ao Rio Grande do Sul, onde é encontrada como epífita em áreas de Floresta Ombrófila Densa e Floresta Arenosa. Esta

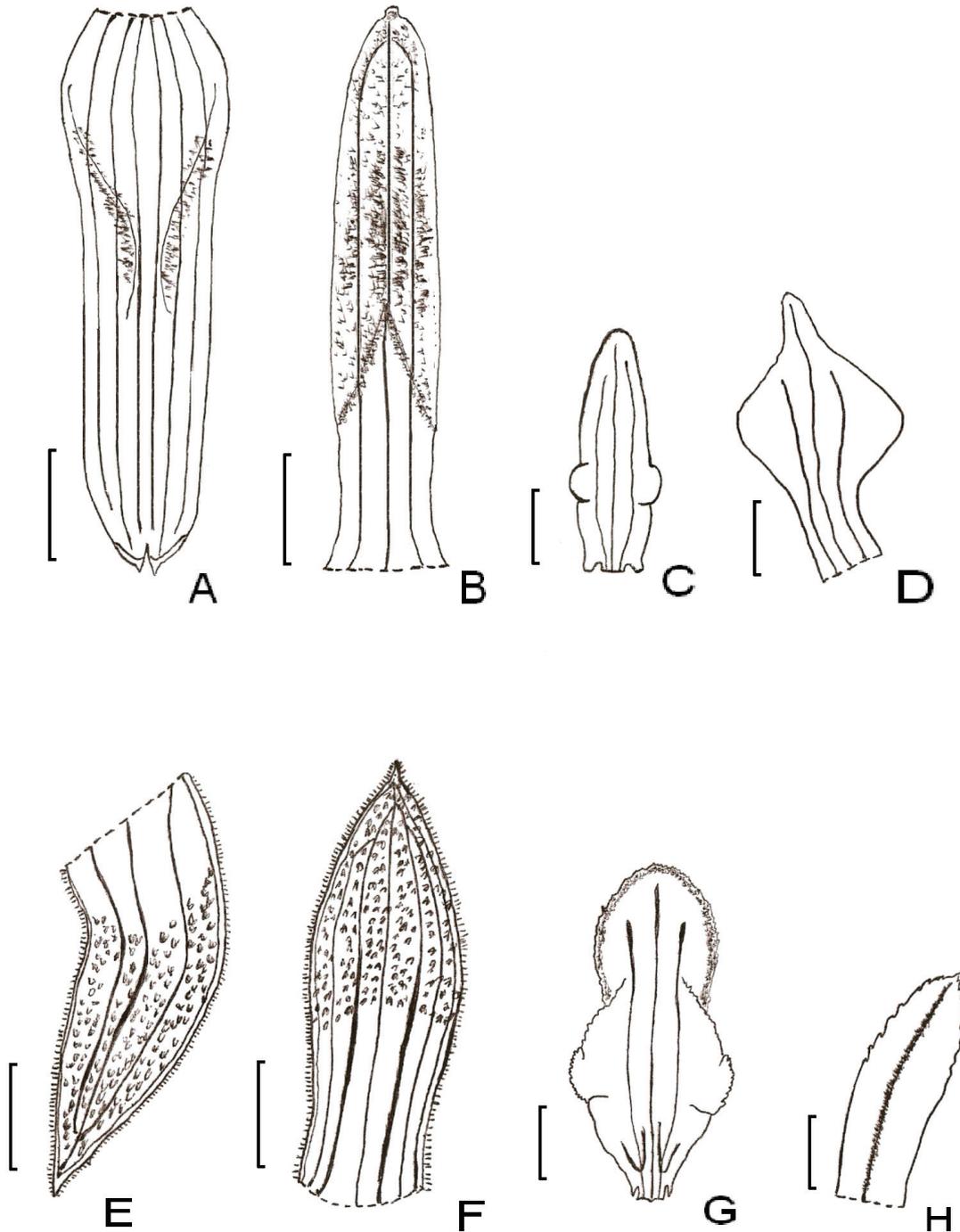


Figura 1. Diagnoses florais de *Acianthera alligatorifera* e de *Acianthera aphthosa* do estado do Rio Grande do Sul. A-D. *Acianthera alligatorifera* (J. L. Waechter 828). A. Sinsepal formado pela fusão das sépalas laterais. B. Sépala mediana. C. Labelo. D. Pétala. E-H. *Acianthera aphthosa* (J. Dutra 894). E. Sépala lateral. F. Sépala mediana. G. Labelo. H. Pétala. Escalas: A, B = 2,0 mm; C, D = 1,5 mm; E, F = 3,0 mm; G, H = 1,0 mm.

espécie não tem similares no estado em função de seu invulgar tubo sepalino recurvado, formado pela fusão das sépalas até próximo aos seus ápices.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Três Cachoeiras**, 21 outubro 1979, *J. L. Waechter 1444* (ICN, HAS).

5. *Acianthera cryptantha* (Barb.Rodr.) Pridgeon & M.W. Chase, *Lindleyana* 16: 243. 2001 (Fig. 2A-C)

Basiônimo: *Pleurothallis cryptantha* Barb.Rodr., Gen. Spec. Orchid. 1: 13. 1877.

Sinônimos: *Cryptophoranthus cryptanthus* (Barb. Rodr.) Barb.Rodr., Gen. Spec. Orchid. 2: 80. 1882. *Cryptophoranthus juergensii* Schltr., Rep. Sp. Nov. Regni Veg. Beih. 35: 46. 1925. *Pleurothallis neojuergensii* Luer, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 20: 16. 1986. *Acianthera neojuergensii* (Luer) Pridgeon & M.W. Chase, *Lindleyana* 16: 245. 2001. *Acianthera juergensii* (Schltr.) F. Barros, *Bradea* 8: 294. 2002.

Ocorre no Rio de Janeiro, Minas Gerais e do Paraná até Rio Grande do Sul, onde cresce como epífita em Floresta Ombrófila Mista. As plantas apresentam hábito reptante, com folhas adpressas ao substrato e arredondadas, porém alguns indivíduos têm folhas eretas e lanceoladas. Este táxon é polimorfo, ainda, nas dimensões e no colorido de suas flores.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Canela**, 29 abril 1978, *J. L. Waechter 831* (ICN).

6. *Acianthera cryptoceras* (Rchb.f.) F. Barros, *Hoehnea* 30: 185. 2003.

Basiônimo: *Pleurothallis cryptoceras* Rchb. f., *Flora* 69: 554, 1886.

Sinônimos: *Pleurothallis iguapensis* Schltr., *Anexos Mem. Inst. Butantan Sécc. Bot.* 1: 48. 1922. *Pleurothallis altoserrana* Hoehne, *Arch. Inst. Biol. (São Paulo)* 2: 20. 1929. *Anathallis iguapensis* (Schltr.) Pridgeon & M.W. Chase, *Lindleyana* 16: 249. 2001.

Ocorre de São Paulo e Paraná até Rio Grande do Sul, sendo epífita em áreas de Floresta Ombrófila Densa. Pertence a um grupo de espécies muito similares tanto vegetativamente (plantas reptantes, com rizomas cobertos por brácteas senescentes e com folhas lanceoladas) como com relação aos seus caracteres florais (labelos lingulados, pétalas rombóides e sépalas medianas com cinco veias atropúrpureas longitudinais). Distingue-se, no entanto, pela fusão da sépala mediana com as laterais, que pode chegar próximo dos 50% do comprimento da primeira. *Acianthera saundersiana* (Rchb. f.) Pridgeon & M.W. Chase e *A. tristis* (Barb. Rodr.) Pridgeon & M.W. Chase, as outras duas espécies deste grupo que foram encontradas no estado, apresentam a sépala mediana livre ou fundida com as laterais apenas junto à sua base. Além disto, as sépalas laterais de *A. cryptoceras* são elípticas com ápice afunilado, o que confere ao sinsépalo um aspecto cimbiforme. *A. saundersiana*, *A. tristis* e *A. bidentula* (Barb. Rodr.) Pridgeon & M.W. Chase têm o sinsépalo plano, com sépalas vibriformes. Esta última

espécie tem a sépala mediana fundida com as laterais, como *A. cryptoceras*, e é referida por Pabst & Dungs (1975) para o Rio Grande do Sul, mas não foi localizada durante a realização deste trabalho.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Torres**, 8 julho 1978, *J. L. Waechter 561* (ICN).

7. *Acianthera dutrae* (Pabst) C.N. Gonç. & J.L. Waechter, *Hoehnea* 31: 114. 2004.

Basiônimo: *Pleurothallis dutrae* Pabst, *Bradea* 1: 362. 1973.

Trata-se da única espécie do gênero endêmica do estado do Rio Grande do Sul. É provável, no entanto, que ocorra também no estado de Santa Catarina, já que foi encontrada em área limítrofe entre os dois estados. É epífita em áreas de Floresta Ombrófila Mista. *Acianthera dutrae* é caracterizada pelos calos do labelo, que tem forma de ferradura e elevados em relação à lamina do mesmo.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Bom Jesus**, 28 setembro 1931, *J. Dutra 1056* (Holótipo ICN!, Isótipo RB!).

8. *Acianthera exarticulata* (Barb.Rodr.) Pridgeon & M.W. Chase, *Lindleyana* 16: 243. 2001. (Fig. 2D-G)

Basiônimo: *Pleurothallis exarticulata* Barb.Rodr., Gen. Spec. Orchid. 2: 27. 1882.

Ocorre do Rio de Janeiro e Paraná até Rio Grande do Sul, onde vegeta em Floresta Ombrófila Densa e Florestas Arenosas e Turfosas, sempre como epífita. Esta espécie é, ocasionalmente, confundida com *A. luteola* (Lindl.) Pridgeon & M.W. Chase, da qual se distingue pelas flores menores (6,0 a 7,0 mm compr.) e pela inflorescência multiflora (até ca. 6 flores abertas simultaneamente) enquanto em *A. luteola* as flores são maiores (8,0-8,5 mm de compr.) e a inflorescência é pauciflora (1-3 flores abertas simultaneamente).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Torres**, 18 janeiro 1979, *J. L. Waechter 1171* (ICN).

9. *Acianthera fenestrata* (Barb.Rodr.) Pridgeon & M.W. Chase, *Lindleyana* 16: 243. 2001.

Basiônimo: *Pleurothallis fenestrata* Barb. Rodr., Gen. Spec. Orchid. 1: 1877.

Sinônimos: *Cryptophoranthus fenestratus* (Barb.Rodr.) Barb.Rodr., Gen. Spec. Orchid. 2: 80. 1882. *Cryptophoranthus spicatus* Dutra, *Ostenia*: 172. 1933. *Pleurothallis spicata* (Dutra) Luer, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 20: 17. 1986. *Acianthera spicata* (Dutra) Pridgeon & M.W. Chase, *Lindleyana* 16: 242. 2001.

Distribuída entre o Espírito Santo e o Rio Grande do Sul, suas plantas são epífitas em áreas de Floresta Ombrófila Mista.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Cambará do Sul**, 27 julho 1978, *J. L. Waechter 887* (ICN).

10. *Acianthera glumacea* (Lindl.) Pridgeon & M.W.

Chase, Lindleyana 16: 243. 2001 (Fig. 3A-D)

Basiônimo: *Pleurothallis glumacea* Lindl., Comp. Bot. Mag. 2: 355. 1836.

Sinônimos: *Pleurothallis crocea* Barb.Rodr., Gen. Spec. Orchid. 2: 23. 1882.

Sua distribuição geográfica vai da Bahia até o Rio Grande do Sul, onde é encontrada como epífita em áreas de Floresta Ombrófila Densa e Mista, Floresta Estacional Semidecidual e Decidual, Floresta Arenosa, Turfosa e de Galeria. Ocasionalmente, pode ocorrer como rupícola. Embora bastante distintas *A. glumacea* divide com *A.*

sonderana (Rchb. f.) Pridgeon & M.W. Chase a característica de possuir a inflorescência formando um racemo espiciforme normalmente ereto, com flores amarelas.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Osório**, 21 novembro 1984, *J. L. Waechter 2071* (ICN 61642).

11. *Acianthera hygrophila* (Barb.Rodr.) Pridgeon & M.W. Chase, Lindleyana 16: 244. 2001.

Basiônimo: *Pleurothallis hygrophila* Barb.Rodr., Gen. Spec. Orchid. 1: 7. 1877.

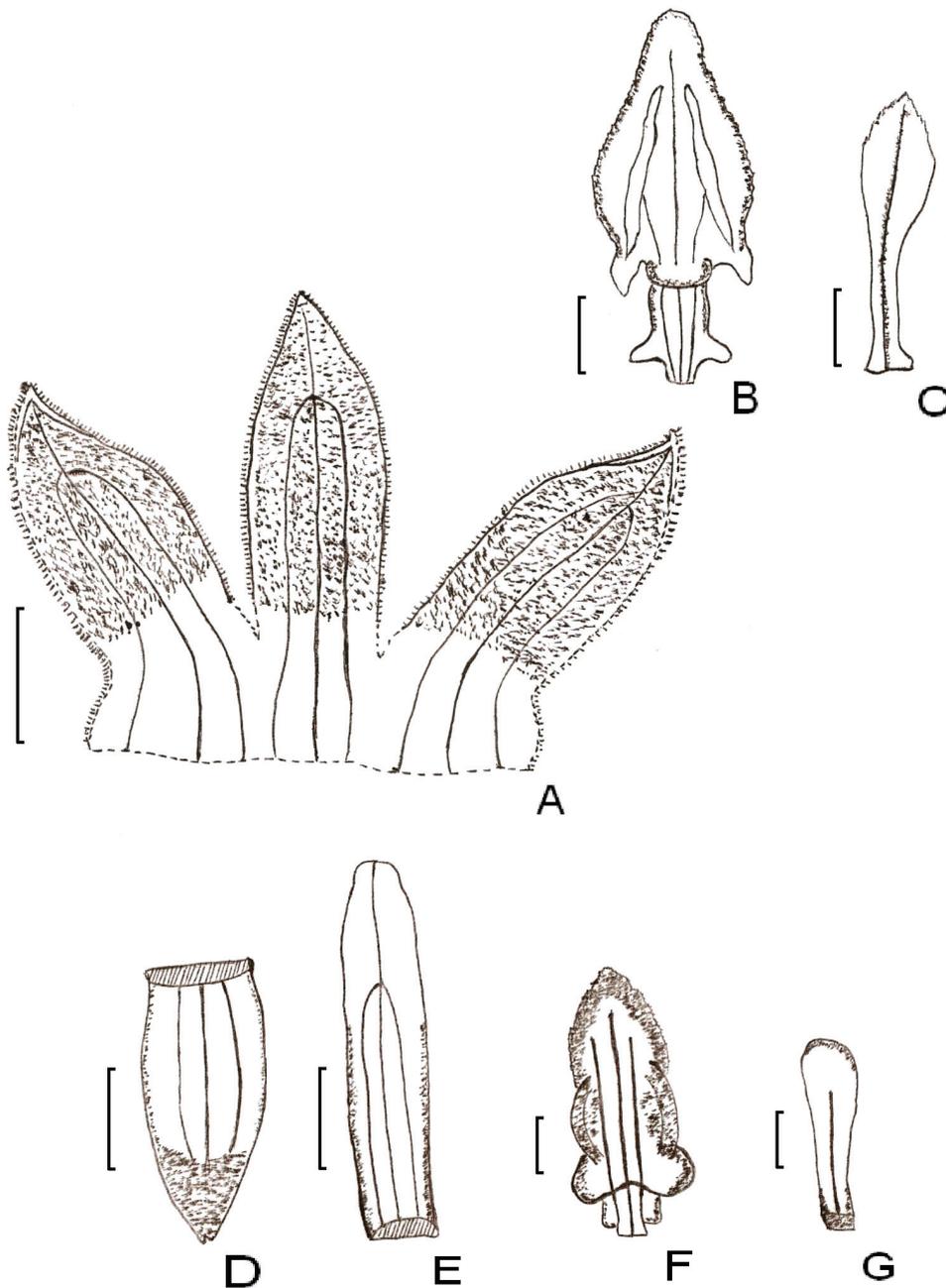


Figura 2. Diagnoses florais de *Acianthera cryptantha* e de *Acianthera exarticulata* do estado do Rio Grande do Sul. A-C. *Acianthera cryptantha* (J. L. Waechter 831). A. Sinsepalos formado pela fusão das sépalas laterais e da sépala mediana. B. Labelo. C. Pétala. D-G. *Acianthera exarticulata* (J. L. Waechter 1171). D. Sinsepalos. E. Sépala mediana. F. Labelo. G. Pétala. Escalas: A, D, E = 2,0 mm; B, C = 1,0 mm; F, G = 0,5 mm.

Sinônimos: *Pleurothallis barbacenensis* Barb.Rodr., Gen. Spec. Orchid. 2: 11. 1882. *Pleurothallis platysesmos* Rchb. f., Flora 69 (n.s. 44):. 1886. *Pleurothallis albiflora* Barb. Rodr., Vellozia 2: 116. 1891. *Acianthera barbacenensis* (Barb. Rodr.) Pridgeon & M.W. Chase, Lindleyana 17: 242. 2001.

Ocorre do Amazonas e Maranhão até o Rio Grande do Sul, onde é encontrada como epífita em áreas de Floresta Ombrófila Densa e Mista, Floresta Estacional Semidecidual e Decidual, Floresta Arenosa e Turfosa.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Novo Hamburgo**, 10 agosto 1927, *J. Dutra 1000* (ICN).

12. *Acianthera hystrix* (Krzl.) F. Barros, Orchid Memories: 10. 2004.

Basiônimo: *Physosiphon hystrix* Krzl. Ark. Bot. 16: 7. 1920.

Sinônimos: *Pleurothallis raduliglossa* Pabst, Orquidea (Rio de Janeiro) 24: 44. 1962; *Phloeophila hystrix* (Krzl.) Garay, Orquideologia 9: 118. 1974; *Acianthera raduliglossa* (Pabst) Pridgeon & M.W. Chase, Lindleyana 16: 246. 2001; *Specklinia hystrix* (Krzl.) Luer. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 95: 261. 2004; *Apodaproprepentia hystrix* (Krzl.) Luer, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 112: 86. 2007.

Ocorre de São Paulo até o Rio Grande do Sul, sempre

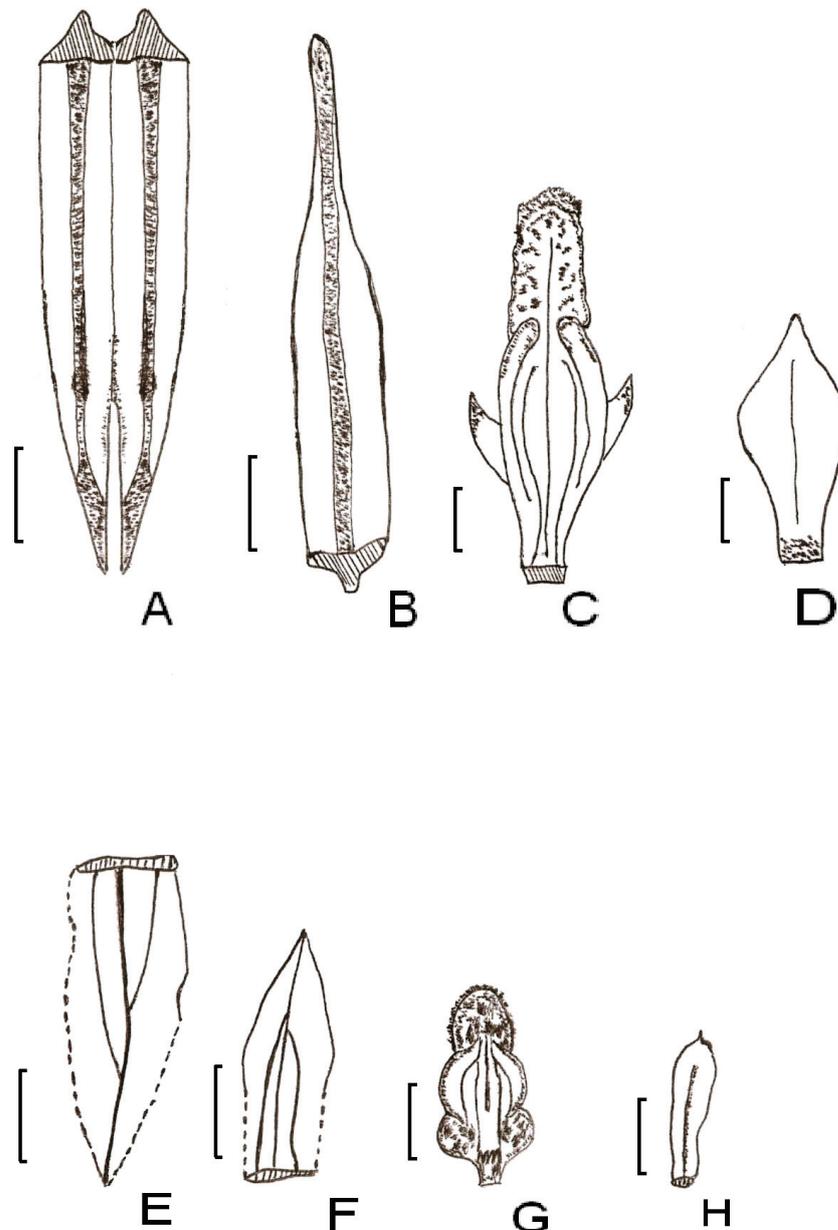


Figura 3. Diagnoses florais de *Acianthera glumacea* e de *Acianthera karlilii* do estado do Rio Grande do Sul. A-D. *Acianthera glumacea* (J. L. Waechter 2071). A. Sinsepalos. B. Sépala mediana. C. Labelo. D. Pétala. E-H. *Acianthera karlilii* (J. L. Waechter 240). E. Sépala lateral. F. Sépala mediana. G. Labelo. H. Pétala. Escalas: A,B = 2,5 mm; C, D = 0,5 mm; E, F = 2,0 mm; G, H = 1,0 mm.

como epífita em áreas de Floresta Estacional Semidecidual.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Ronda Alta** 20 fevereiro 1978, *J. L. Waechter* 763 (ICN).

13. *Acianthera karlii* (Pabst) C.N. Gonç. & J.L. Waechter, *Hoehnea* 31: 115. 2004 (Fig. 3E-H)

Basiônimo: *Pleurothallis karlii* Pabst, *Arq. J. Bot. Rio de Janeiro* 14: 14. 1956.

Sinônimo: *Apodaproprepentia karlii* (Pabst) Luer, *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 95: 255. 2004.

Ocorre no Paraná e no Rio Grande do Sul, onde é encontrada como epífita em áreas de Floresta Ombrófila Densa e Mista. Sua ausência em Santa Catarina é devida, provavelmente, à falta de coleta. *Acianthera karlii* apresenta um calo peculiar na base do labelo, junto ao istmo que o liga à coluna, em forma de quatro projeções dentiformes, que o diferenciam bem das demais espécies do gênero. Seu hábito reptante com folhas voltadas para baixo (geotropicamente positivas) também é peculiar.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Cambará do Sul**, 17 abril 1976, *J. L. Waechter* 240 (ICN).

14. *Acianthera luteola* (Lindl.) Pridgeon & M.W. Chase, *Lindleyana* 16: 244. 2001.

Basiônimo: *Pleurothallis luteola* Lindl., *Edwards's Bot. Reg.* 27: 1. 1841.

Sinônimos: *Pleurothallis caespitosa* Barb.Rodr., *Gen. Spec. Orchid.* 1: 14. 1877. *Pleurothallis platystachya* Regel, *Gartenfl.* 37: 459. 1888.

Ocorre do Rio de Janeiro ao Rio Grande do Sul, onde epífita em áreas de Floresta Ombrófila Densa e Mista, Floresta Estacional Semidecidual e Decidual. As flores de *A. luteola* caracterizam-se por possuir um labelo lingulado liso ou com pequenas calosidades na sua região central.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Santa Cruz do Sul**, 24 julho 1980, *J. L. Waechter* 1670 (ICN).

15. *Acianthera macropoda* (Barb.Rodr.) Pridgeon & M.W. Chase, *Lindleyana* 16: 244. 2001.

Basiônimo: *Pleurothallis macropoda* Barb.Rodr., *Gen. Spec. Orchid.* 2: 25. 1882.

Ocorre da Bahia até o Rio Grande do Sul, onde se desenvolve como epífita em áreas de Floresta Ombrófila Densa no Extremo Norte do Litoral.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Terra de Areia**, 21 setembro 1989, *J. L. Waechter* 2398 (ICN; PEL).

16. *Acianthera oligantha* (Barb. Rodr.) F. Barros, *Hoehnea* 30: 186. 2003.

Basiônimo: *Pleurothallis oligantha* Barb. Rodr., *Gen. Spec. Orchid.* 2: 33. 1882.

Ocorre do Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul, onde

foi encontrada apenas no extremo norte do litoral, como epífita em Floresta Ombrófila Densa, Floresta Arenosa e Floresta Turfosa. É peculiar pelo ramicaule de secção triangular e pelas brácteas florais com ápice afunilado que cobrem inteiramente os pedicelos, o ovário e parte das flores, além de possuir o sinsépalo quase circular.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Terra de Areia**, 10 outubro 1999, *C. N. Gonçalves s.n.* (ICN 115195).

17. *Acianthera papillosa* (Lindl.) Pridgeon & M.W. Chase, *Lindleyana* 16: 245. 2001.

Basiônimo: *Pleurothallis papillosa* Lindl. *Edwards's Bot. Reg.* 21: t. 1797. 1836.

Ocorre da Bahia até Rio Grande do Sul, onde vegeta como epífita em áreas de Floresta Ombrófila Densa.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Torres**, janeiro, *J. Dutra* 1041 (ICN).

18. *Acianthera pubescens* (Lindl.) Pridgeon & M.W. Chase, *Lindleyana* 16: 245. 2001 (Fig. 4A – 4D)

Basiônimo: *Pleurothallis pubescens* Lindl., *Companion Bot. Mag.* 2: 355. 1836.

Sinônimos: *Pleurothallis smithiana* Lindl., *Edwards's Bot. Reg.* 29: M. 57-58. 1843. *Pleurothallis riograndensis* Barb.Rodr., *Gen. Spec. Orchid.* 2: 28. 1882.

Ocorre do México até o Rio Grande do Sul, onde é encontrada como epífita ou rupícola em áreas de Floresta Ombrófila Densa, Floresta Estacional Semidecidual e Decidual, e Floresta Arenosa, Turfosa e de Galeria.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Rio Grande**, 05 dezembro 1978, *J. L. Waechter* 1077 (ICN);

19. *Acianthera recurva* (Lindl.) Pridgeon & M.W. Chase, *Lindleyana* 16: 246. 2001.

Basiônimo: *Pleurothallis recurva* Lindl., *Edwards's Bot. Reg.* 27: M. 1. 1841.

Sinônimos: *Acianthera punctata* Schdeiw., *Allg. Gartenzeitung* (Otto & Dietrich) 10: 292. 1842. *Pleurothallis lilacina* Barb.Rodr. *Gen. Spec. Orchid.* 1: 18. 1877. *Pleurothallis bistuberculata* Barb.Rodr., *Rev. Engenho* 3: 102. 1881. *Pleurothallis leucorhoda* Schltr., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih.* 35: 54. 1925.

Ocorre de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, onde cresce como epífita em áreas de Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional Semidecidual e Decidual.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Gramado**, 05 março 1926, *J. Dutra* 871 (ICN).

20. *Acianthera saundersiana*. (Rchb. f.) Pridgeon & M.W. Chase, *Lindleyana* 16: 246. 2001

Basiônimo: *Pleurothallis saundersiana* Rchb. f., *Gard. Chron.* 1866: 74. 1866.

Sinônimos: *Pleurothallis felislingua* Barb.Rodr., *Gen. Spec. Orchid.* 18. 1882. *Pleurothallis josephensis* Barb. Rodr., *Vellozia* 1:116. 1891. *Pleurothallis butantanensis* Hoehne & Schltr., *Arch. Bot. São Paulo* 1: 209. 1926.

Ocorre de Minas Gerais até o Grande do Sul, onde pode crescer como epífita ou rupícola em áreas de Florestas Ombrófila Mista, Floresta Estacional Semidecidual e Decidual.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Gramado**, 29 abril 1978, *J. L. Waechter 833* (ICN).

21. *Acianthera saurocephala* (Lodd.) Pridgeon & M.W. Chase, *Lindleyana* 16: 246. 2001 (Fig. 4E-H)

Basiônimo: *Pleurothallis saurocephala* Lodd., *Bot. Cab.* t. 1571. 1833.

Ocorre de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, onde é encontrada como epífita em áreas de Floresta Ombrófila Densa, Floresta Estacional Semidecidual e Decidual.

As sépalas laterais das flores desta espécie apresentam diferentes graus de fusão, variando de indivíduo para indivíduo.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Novo Hamburgo**, janeiro 1926, *J. Dutra 869* (ICN).

22. *Acianthera serpentula* (Barb. Rodr.) F. Barros, *Hoeheia* 30: 187. 2003

Basiônimo: *Pleurothallis serpentula* Barb. Rodr., *Gen. Spec. Orchid.* 2: 20. 1882.

Sinônimo: *Pleurothallis punctata* Barb. Rodr., *Gen. Spec. Orchid.* 1: 11. 1877 (*non Pleurothallis punctata* Ker-Gawl., 1823, *nec Pleurothallis punctata* Lindl.,

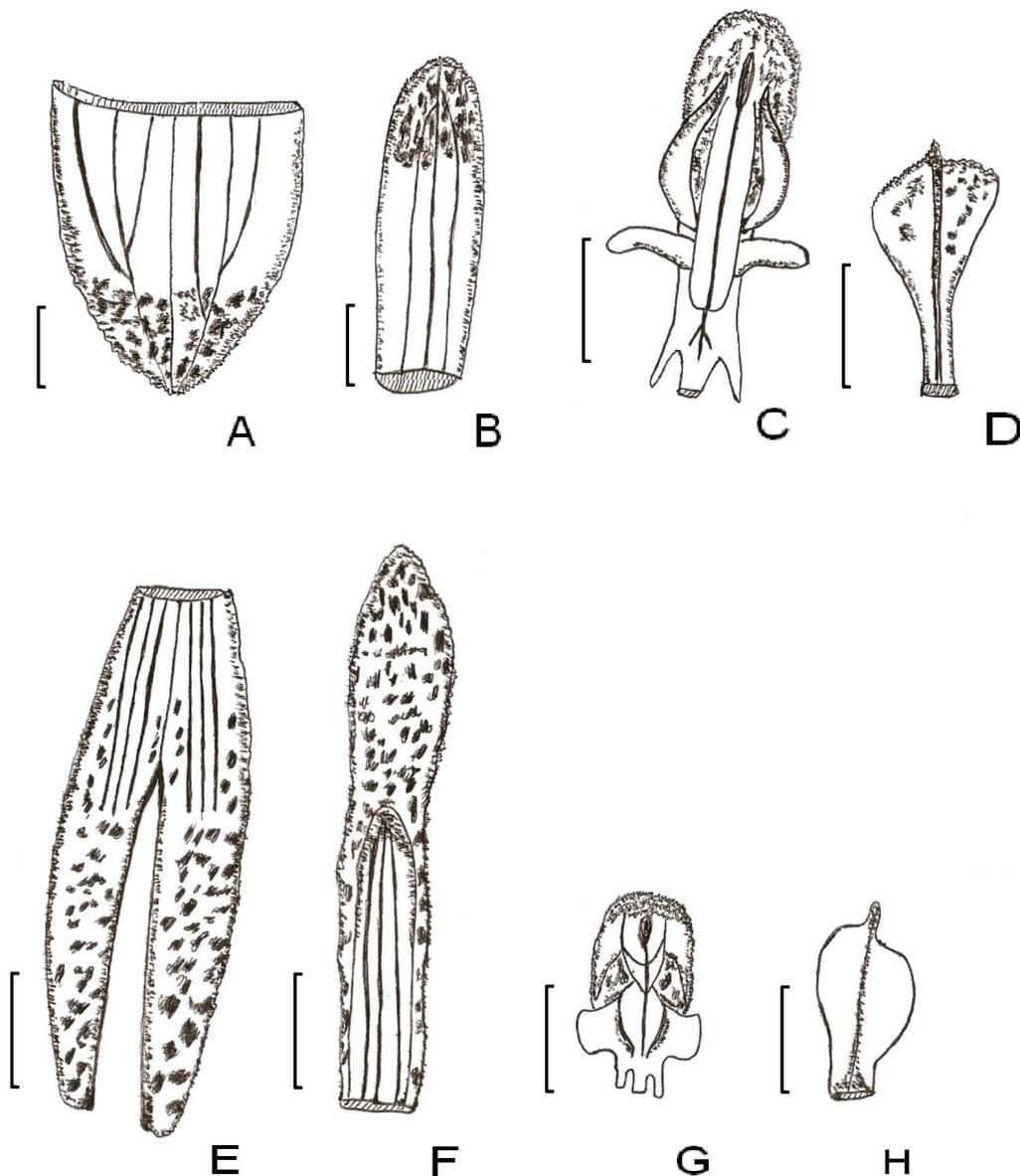


Figura 4. Diagnoses florais *Acianthera pubescens* e de *Acianthera saurocephala* do estado do Rio Grande do Sul. A-D. *Acianthera pubescens* (J. L. Waechter 1077). A. Sinsepalos. B. Sépala mediana. C. Labelo. D. Pétala. E-H. *Acianthera saurocephala* (J. Dutra 869). E. Sépala lateral. F. Sépala mediana. G. Labelo. H. Pétala. Escalas: A, B, E, F = 2,0 mm; C, D, G, H = 1,0 mm.

1836, nec *Pleurothallis punctata* (H. Karst.) Schltr. 1919).

Ocorre de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul como epífita em áreas de Floresta Ombrófila Densa, Floresta Turfosa e Arenosa.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Terra de Areia**, 15 abril 1989, P. C. Neves s. n. (ICN 83279).

23. *Acianthera sonderana* (Rchb. f.) Pridgeon & M.W. Chase, *Lindleyana* 16: 246. 2001

Basiônimo: *Pleurothallis sonderana* Rchb. f., *Linnaea* 22: 830. 1849.

Ocorre de Minas Gerais até o Uruguai. No Rio Grande do Sul, crescendo como epífita ou rupícola em Floresta Ombrófila Densa e Mista, Floresta Estacional Semidecidual e Decidual.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Porto Alegre**, maio 1926, J. Dutra 1151 (ICN).

24. *Acianthera tristis* (Barb. Rodr.) Pridgeon & M.W. Chase, *Lindleyana* 16: 246. 2001.

Basiônimo: *Pleurothallis tristis* Barb. Rodr., *Gen. Spec. Orchid.* 2: 293. 1882.

Ocorre no Paraná, no Rio Grande do Sul e provavelmente em Santa Catarina. Na área estudada, cresce como epífita em Floresta Ombrófila Densa.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Arroio do Sal** (em cultivo), 12.VII.2001, C. N. Gonçalves 45 (ICN).

AGRADECIMENTOS

O primeiro autor agradece à Cristiane F. de Azevedo-Gonçalves, pelas sugestões, e à CAPES, pela bolsa concedida.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, L. W., CITADINI-ZANETTE, V., MARTAU, L. & BACKES, A. 1981. Composição florística de epífitos vasculares numa área localizada nos municípios de Montenegro e Triunfo, Rio Grande do Sul, Brasil. *Itheringia, Ser. Bot.*, 28: 55-93.
- RODRIGUES, J. B. 1877. *Genera et Species Orchidearum Novarum*, Rio de Janeiro: Imprimerie de C. et H. Fleiuss. v. 1. 206 p.
- RODRIGUES, J. B. 1882. *Genera et Species Orchidearum Novarum*, Rio de Janeiro: Typographia Nacional. v. 2. 295 p.
- BARROS, F. de. 1988. *Morfologia da coluna e sua aplicação na taxonomia do gênero Pleurothallis R. Br. (Orchidaceae) no Brasil*. 215 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Biológicas) – Instituto de Biociências. Universidade Estadual de Campinas, Campinas 1988.
- BARROS, F. 2002. Notas nomenclaturais em Pleurothallidinae (Orchidaceae), principalmente brasileiras. *Bradea*, 8: 293-297 2002.
- BARROS, F. 2003. Notas taxonômicas sobre espécies brasileiras dos gêneros *Catasetum*, *Isabelia*, *Veyretia*, *Acianthera* e *Anathallis* (Orchidaceae). *Hoehnea*, 30: 181-191.
- BARROS, F. & PINHEIRO, F. 2002. Duas novas combinações em Pleurothallidinae (Orchidaceae) de Grão Mogol (Minas Gerais, Brasil). *Bradea*, 8: 329-330.
- BORBA, E. L., FELIX, J. M., SEMIR, J. & SOLFERINI, V. N. 2000. *Pleurothallis fabio-barrosii*, a new Brazilian species: morphological and

genetic data with notes on the taxonomy of Brazilian rupicolous *Pleurothallis*. *Lindleyana*, 15: 2-9.

BORBA, E. L., FELIX, J. M., SOLFERINI, V. N. & SEMIR, J. 2001. Fly-pollinated *Pleurothallis* (Orchidaceae) species have high genetic variability: evidence from isozyme markers. *American Journal of Botany*, 88: 419-428.

BORBA, E. L. & SEMIR, J. 2001. Pollinator specificity and convergence in fly-pollinated *Pleurothallis* Species: A multiple population approach. *Annals of Botany*, 88: 75-88.

BORBA, E. L., SEMIR, J. & SHEPHERD, G. J. 2001. Self-incompatibility, inbreeding depression and crossing potential in five Brazilian *Pleurothallis* (Orchidaceae) species. *Annals of Botany*, 88: 89-99.

BORBA, E. L., SHEPHERD, G. J., VAN DEN BERG, C. & SEMIR, J. 2002. Floral and vegetative morphometrics of five *Pleurothallis* (Orchidaceae) species: correlation with taxonomy, phylogeny, genetic variability and pollination systems. *Annals of Botany*, 90: 219-230.

BREIER, T. B. & ROSITO, J. M. 1999. Orquídeas epifíticas de uma floresta sazonal na encosta da Serra Geral, Itaara, Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Ciência e Natura*, 21: 86-75.

CHIRON, G.R., SANSON, N. & BOLSANELLO, R.X. 2009. Deux nouvelles espèces de Pleurothallidinae d'Espírito Santo (Brésil). *Richardiana*, 9: 120-124

COGNIAUX, A. 1896. Orchidaceae. In: Martius, C. F. P. & Eichler, A. G. *Flora Brasiliensis*. Frid. Fleicher: Ed. Monachii, v. 3, n. 4, 672 p.

DRESSLER, R. L. 1961. The structure of the orchid flower. *Missouri Botanical Garden Bulletin*, 49: 60-69.

DRESSLER, R. L. 1993. *Phylogeny and classification of the orchid family*. Portland: Dioscorides Press. 314 p.

DITTRICH, V.A.O., KOZERA, C. & MENEZES-SILVA, S. 1999. Levantamento florístico dos epífitos vasculares do Parque Barigüi, Curitiba, Paraná, Brasil. *Itheringia, Ser. Bot.*, 52: 11-21.

GONÇALVES, C.N. & WAECHTER, J. L. 2002. Epífitos vasculares sobre espécimes de *Ficus organensis* isoladas no norte da planície costeira do Rio Grande do Sul: Padrões de abundância e distribuição. *Acta Bot. Bras.*, 16: 429-441.

GONÇALVES, C.N. & WAECHTER, J. L. 2003. Aspectos florísticos e ecológicos de epífitos vasculares sobre figueiras isoladas no norte da planície costeira do Rio Grande do Sul. *Acta Bot. Bras.*, 17: 89-100.

GONÇALVES, C.N. & WAECHTER, J. L. 2004. Notas taxonômicas e nomenclaturais em espécies brasileiras de *Acianthera* (Orchidaceae). *Hoehnea*, 31: 113-117.

GONÇALVES, C. N., WAECHTER, J. L. 2007. Sinopse histórica do gênero *Acianthera* (Pleurothallidinae, Orchidaceae) e razões para o seu reestabelecimento. *Orquidário*, 21: 22-29.

KERSTEN, R.A. & MENEZES-SILVA, S. 2001. Composição florística e estrutura do componente epifítico vascular em floresta de planície litorânea na Ilha do Mel, Paraná, Brasil. *Rev. Bras. Bot.*, 24: 213-226.

KOLLMANN, L. & SANTANA, A.P. 2006. *Acianthera fornograndensis* L. Kollmann & A.P. Santana, uma nova espécie da floresta atlântica do estado do Espírito Santo, Brasil. *Bol. Mus. Biol. Mello Leitão (Nova Série)*, 20: 27-31.

LUER, C.A. 1986a. Icones Pleurothallidarum I. Systematics of the Pleurothallidinae, *Monographs in Systematic Botany of the Missouri Botanical Garden*, 15: 1-81.

LUER, C.A. 1986b. Icones Pleurothallidarum III. Systematics of *Pleurothallis*, *Monographs in Systematic Botany of the Missouri Botanical Garden*, 20: 1-108.

LUER, C.A. 2004a. Icones Pleurothallidarum XXVI. *Pleurothallis* subgenus *Acianthera* and three allied subgenera. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden*, 95: 1-114.

LUER, C.A. 2004b. Icones Pleurothallidarum XXVII. *Epibator*, *Ophidion* [&] *Zootrophion*; Addenda to *Brachionidium*, *Dracula*, *Lepanthes*, *Platystele*, *Pleurothallis*, *Porroglossum*, and *Masdevallia*; New genera and combinations. *Monographs in Systematic Botany from the*

- Missouri Botanical Garden*, 95: 201-265.
- NUNES, V.F. & WAECHTER, J.L. 1998. Florística e aspectos fitogeográficos de Orchidaceae epifíticas de um morro granítico subtropical. *Pesquisas*, 48: 127-162.
- NEYLAND, R., URBATSCH, L. E. & PRIDGEON, A. M. 1995. A phylogenetic analysis of subtribe Pleurothallidinae (Orchidaceae). *Bot. J. Lin. Soc.*, 117: 13-28.
- PABST, G.F.J. 1953. Glossário de termos botânicos. *Orquídea*, 5: 183-189.
- PABST, G.F.J. & DUNGS, F. 1975. *Orchidaceae brasilienses*, v. 1. Brücke: Hildesheim. 408 p.
- PRIDGEON, A.M. & CHASE, M.W. 2001. A phylogenetic reclassification of Pleurothallidinae (Orchidaceae). *Lindleyana*, 16: 235-271.
- PRIDGEON, A.M., SOLANO, R., CHASE, M.W. 2001. Phylogenetic relations in Pleurothallidinae (Orchidaceae): combined evidence from nuclear and plastid DNA sequences. *Amer. J. Bot.*, 88: 2286-2308.
- PRIDGEON, A.M., CRIBB, P. J., CHASE, M.W. & RASMUSSEN, F.N. 2005. *Genera Orchidacearum*. Oxford & New York: Oxford University Press. v. 4.
- SAMPAIO, A.J. de. 1939a. Iniciação em systematica de Orchideas I. *Orchidea*, 1: 142-158.
- SAMPAIO, A.J. de. 1939b. Iniciação em systematica de Orchideas II. *Orchidea*, 2: 20-32.
- SAMPAIO, A.J. de. 1939c. Iniciação em systematica de Orchideas III. *Orchidea*, 2: 54-62.
- SCHININI, A., WAECHTER, J.L., IZAQUIRRE, P. & LEHNEBACH, C. 2008. Orchidaceae. In: ZULOAGA, O.F., MORRONE, O. & BELGRANO, M.J. (Eds.). Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur (Argentina, Sur de Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay). Volumen I: Pteridophyta, Gymnospermae y Monocotyledoneae. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden*, 107: 472-609.
- SINGER, R.B. & COCUCCHI, A.A. 1999. Pollination mechanism in four sympatric southern Brazilian Epidendroidae orchids. *Lindleyana*, 14: 47-56.
- SPRUNGER, S., CRIBB, P. & TOSCANO DE BRITO, A.L.V. (Eds.). 1996. *João Barbosa Rodrigues – Iconographie des Orchidées du Brésil*, v. 1. The illustrations. Basle: Friedrich Reinhardt. 540 p.
- SPRUNGER, S. 1996. Catalogue. In: SPRUNGER, S., CRIBB, P. & TOSCANO DE BRITO, A.L.V. (Eds.). *João Barbosa Rodrigues – Iconographie des Orchidées du Brésil*, The texts. Basle: Friedrich Reinhardt, v. 2., p. 415-515.
- STENZEL, H. 2000. Pollen morphology of the subtribe Pleurothallidinae Lindl. (Orchidaceae). *Grana*, 39: 108-125.
- VELOSO, H.P. & GÓES-FILHO, L. 1982. Fitogeografia brasileira. Classificação fisionômica-ecológica da vegetação neotropical. *Boletim Técnico do Projeto RADAM-BRASIL, Série Vegetação*. Brasília: IGEB.
- WAECHTER, J.L. 1986. Epífitos vasculares da mata paludosa do Faxinal, Torres, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Sér. Bot.*, 34:39-49.
- WAECHTER, J.L. 1998a. Epiphytic orchids in eastern subtropical South America. In: *Proceedings of the 15th World Orchid Conference*, Rio de Janeiro 1998. Turriers: Naturalia Publications, p. 332-341.
- WAECHTER, J.L. 1998b. Epifitismo vascular em uma floresta de restinga do Brasil subtropical. *Revista Ciência e Natura*, 20: 43-66.
- WAECHTER, J.L. & BAPTISTA, L.R.M. 2004. Abundância e distribuição de orquídeas epifíticas em uma floresta turfosa do Brasil Meridional. In: BARROS, F. de et al. (Eds.) *Orquidologia sul-americana: uma compilação científica*. São Paulo: Instituto de Botânica do Estado de São Paulo. p. 135-145.
- Arzivenco, L.: 50 (11-ICN)
- Augusto, I.: 3787 (10-ICN)
- Baptista, M. L.: ICN 31286 (22)
- Bento, I.: 372 (19-ICN)
- Brade, A. C.: 17387 (11-RB), 17834 (20-RB) 20008 (14-RB), RB 28837 (23)
- Brauner, G. L.: 25 (18-PEL)
- Breier, T. B.: 120 (10-ICN); SMDB 5600 (11); SMDB 6654 (21)
- Bruxel, A: PACA 29715 (14)
- Buck, P.: PACA 26812 (10)
- Bueno, O.: 3050 (3-HAS); 3049A (7-HAS); 3049 (11-HAS)
- Camargo, O R.: 2307 (20-PACA), 3040 (10-PACA), 5404 (10-HAS), HAS 82274 (11)
- Cararo, G.: HUCS 13383 (5)
- Carriz, B.: 2560 (18-RB)
- Ceroni, Z.: ICN 4899 (11), HAS 5639 (11)
- Citadini-Zanette, V.: HAS 10946 (10); ICN 32451 (1)
- Cordeiro, J.: 252 (23-PACA)
- Dantas, E.: RB 62450 (14)
- Dutra, J.: 1069 (1-ICN), 894 (2-ICN), 1063 (3-ICN), 1095 (4-ICN), 1088 (5-ICN), 1056 (7-ICN), 902 (8-ICN), 850 (10-ICN), 853 (10-ICN), 1000 (11-ICN), 896 (11-ICN), 1109 (11-ICN), 986 (11-ICN), 1041b (13-ICN), 922 (14-ICN), 843 (14-ICN), 984 (15-ICN), 1041 (17-ICN), 1042 (18-ICN), 926 (18-ICN), 868 (18-ICN), 1135 (19-ICN), 871 (19-ICN), 861 (20-ICN), 866a (20-ICN), 866 (20-ICN), 1108 (20-ICN), 858 (21-ICN), 869 (21-ICN), 920 (22-ICN), 1151 (23-ICN), E. S. ICN 47319 (20), ICN 47320 (21)
- Fernandes, I.: 268 (10-ICN)
- Ferreira, A. G.: 528 (2-ICN)
- Frank, M.: PACA 5425 (1), PACA 51286 (18)
- Gilda: 612 11-PACA)
- Gonçalves, C. N.: ICN 115195 (16)
- Gurgel: RB 37569 (23)
- Hagelung, K.: 14843 (8-ICN), 12197 (10-HAS), 13864 (11-HAS)
- Hatschbach, G.: RB 56614 (11), 700 (14-RB)
- Henz, E.: PACA 32552 (10)
- Hess, B.: RB 28823 (23)
- Irgang, B. E.: ICN 27993 (22), HURG 003355 (18)
- Jarenkow, J. A.: 608 (18-PEL), 3312 (18-PEL), 539 (18-PEL), 1124 (18-PEL), 3678 (10-PEL)
- Jasper, A.: HUCS 8060 (5), PACA 71112 (11), 03/A (11-PACA), HUCS 8615 (11), HUCS 7844 (11), HUCS 7730 (11), 01/A (20-PACA), HUCS 7845 (20), HUCS 7729 (20)
- Jessmam, G.: 102 (18-RB)
- Jung, J.: ICN 21897 (11)
- Jürgens: 16 (14-ICN) 20 (20-ICN), 22 (21-ICN)
- Kleebank, K.: 8 (7-ICN), 7 (11-ICN), 12 (5-ICN)
- Körner, L.: ICN 41259a (1), ICN 9281 (10), ICN 7200 (10)
- Kuhlman, J. G.: ICN 44128 (4)
- Lise, A: HAS 12777 (13)
- Longhi, H. M.: ICN 83022 (10)
- Mattos, J.: 6459 (10-HAS), 8736 (23-HAS), 17669 (11-HAS), 25322 (23-HAS)
- Matzenbacher, N. I.: ICN 59195 (10), ICN 103660 (20)
- Maurmann, E.: PACA 1857 (13)

LISTA DE EXSICATAS

- Adelino: SMDB 2054 (11)
- Alves, R. T.: PEL 6750 (23)

- Mazzitelli, S.: 844 (10-HAS)
 Moura, S.: RB 37081 (14)
 Moura, T.: 14 (11-RB)
 Neves, N.: 470 (10-HAS)
 Neves, P. C.: ICN 83279 (22)
 Nielson, A.: HAS 10935 (10)
 Nunes, V. F.: 1378 (10-ICN), 1350 (20-ICN), 1400 (20-ICN), 1401 (20-ICN), 1392 (20-ICN), 5 (21-HAS), 1306 (10-PACA), 1236 (14-PACA)
 Orth, C.: PACA 666 (2), PACA 2011 (2), PACA 33959 (3), PACA 565 (10), PACA 581 (14), PACA 1709 (18), PACA 1910 (19), PACA 493 (21), PACA 2856 (21), PACA 278 (23)
 Pabst, G. F. J.: 557 (10-PACA), 635 (18-PACA)
 Pedralli, G.: 100 (20-ICN), PEL 8567 (20)
 Plaumam, F.: 567 (11-RB), 563 (14-RB), 389 (18-RB)
 Porto, P. C.: 50 (18-RB)
 Possato, M. P.: HUCS 4410 (11)
 Rambo, B.: PACA 30665 (2), PACA 6443 (13), PACA 28925 (14), PACA 32806 (10), PACA 52892 (10), PACA 41827 (10), PACA 41831 (18), PACA 1860 (20), PACA 42676 (20)
 Reitz, R.: 1070 (1-PACA)
 Rohr, A.: PACA 28887 (14)
 Rosa, Z. M.: HAS 1810 (20)
 Rossato, M.: 79 (23-HUCS)
 Rossoni, M. G.: ICN 98828 (18)
 Sacco, J. C.: 1588 (18-PACA), 1588 (18-PEL)
 Sehnem, A.: 13890 (8-PACA), 7522 (11-PACA), 4894 (14-PACA), 7853 (23-PACA)
 Silveira, N.: 426 (11-HAS), 1371 (11-HAS), 11531 (21-HAS), 6290 (22-HAS) 2056 (14-HAS)
 Spannagel, C.: 394 (23-RB)
 Theissen, F.: 562 (10-PACA), PACA 7405 (14)
 Toledo: 674 (14-RB)
 Ungaretti, I.: 746 (10-HAS), 275 (10-HAS)
 Vaughan, B.: RB 62451 (23)
 Viana, E.: ICN 9780 (14)
 Waechter, J. L.: 1444 (4-HAS, ICN), 2411 (23-HAS, ICN), ICN 41255 (4), 1449 (4-ICN), 1879 (5-ICN), 839 (5-ICN), 831 (5-ICN), 1719 (7-ICN), 1841 (7-ICN), 1704 (11-ICN), 252 (11-ICN), 1251 (11-ICN), 2501 (11-ICN), 763 (12-ICN), 2398 (15-PEL), 1211 (20-ICN), 980 (20-ICN), 2411 (23-PEL), 825 (1-ICN), 828 (1-ICN), 611 (1-ICN), 1241 (1-ICN), 566 (2-ICN), 842 (2-ICN), 574 (2-ICN), 564 (6-ICN), 561 (6-ICN), 558 (6-ICN), 1171 (8-ICN), 1175 (8-ICN), 887 (9-ICN), 1212 (9-ICN) 1937 (10-ICN) 1975 (10-ICN) 2071 (10-ICN), 1032 (10-ICN), 393 (10-ICN), 388 (10-ICN), 213 (10-ICN), 369 (10-ICN), 240 (13-ICN), 843 (14-ICN), 1632 (14-ICN), 1670 (14-ICN), 2504 (15-ICN), 1678 (15-ICN), 2398 (15-ICN), 2450 (16-ICN), 947 (16-ICN), 1204 (18-ICN), 1077 (18-ICN), 595 (19-ICN), 1399 (19-ICN), 2152 (19-ICN), 1666 (20-ICN), 222 (20-ICN), 833 (20-ICN), 875 (20-ICN), 1354 (21-ICN), 900 (21-ICN), 768 (22-ICN), 510 (22-ICN), 1668 (23-ICN), 1672 (23-ICN), 1214 (23-ICN), 616 (4-ICN)
 Wasum, R.: PACA 82104 (14), HUCS 157 (11), HUCS 12647 (11), HUCS 5108 (10), HUCS 1759 (20), HUCS 10713 (20), HUCS 8515 (20).