



FLORA ILUSTRADA DO RIO GRANDE DO SUL

O gênero *Stelis* Sw. (Orchidaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil

Frediny Bettin Colla^{1*} e Jorge Luiz Waechter²

Recebido: 26 de julho de 2011

Recebido após revisão: 27 de fevereiro de 2013

Aceito: 12 de março de 2013

Disponível on-line em <http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/2302>

RESUMO: (O gênero *Stelis* Sw. (Orchidaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil). O gênero *Stelis* Sw. apresenta aproximadamente 700 espécies distribuídas em florestas úmidas da região neotropical. A maioria das espécies é epifítica, apresentando hábito cespitoso, inflorescência em racemo e flores pequenas de contorno triangular. O limite sul da distribuição geográfica encontra-se em torno da latitude 30°S no Sul do Brasil. O objetivo deste trabalho foi realizar um estudo taxonômico das espécies de *Stelis* nativas no Rio Grande do Sul. O estudo foi baseado em material botânico depositado nos herbários regionais, citações de táxons na literatura científica e excursões a campo para coletar novos materiais. Com base nos caracteres morfológicos analisados foi elaborada uma chave de identificação, descrições botânicas e ilustrações diagnósticas das espécies nativas. Foram também compiladas informações sobre distribuição geográfica, ocorrência em diferentes tipos de florestas e períodos de floração e de frutificação. Sete espécies de *Stelis* foram confirmadas para o estado: *S. aprica* Lindl., *S. deregularis* Barb.Rodr., *S. fraterna* Lindl., *S. intermedia* Poepp. & Endl., *S. megantha* Barb.Rodr., *S. papaquerensis* Rchb.f. e *S. pauciflora* Lindl. Outro conjunto de sete espécies foi excluído considerando identificações equivocadas, nomes incertos ou novas circunscrições genéricas. A maioria das espécies de *Stelis* no Rio Grande do Sul está fortemente associada ao limite sul da Mata Atlântica brasileira, e assim são mais frequentemente encontradas ou até mesmo restritas à região nordeste do estado.

Palavras-chave: Pleurothallidinae, Epidendroideae, florística, orquídea, taxonomia.

ABSTRACT: (The genus *Stelis* Sw. (Orchidaceae) in Rio Grande do Sul, Brazil). The genus *Stelis* Sw. comprises approximately 700 species occurring in rainforests of the Neotropics. Most species are epiphytic, with a caespitose habit, racemo inflorescence and small flowers with a triangular outline. The southern limit of the geographic distribution lies around 30°S latitude in South Brazil. The objective of this study was to carry out a taxonomic study of the native species of *Stelis* in Rio Grande do Sul. Our study was based on botanical material deposited in regional herbaria, the citations of taxa in the scientific literature, and some field trips to collect new material. Based on morphological characters we presented an identification key for the species, and performed botanical descriptions and diagnostic illustrations of the indigenous species. We also compiled information on the geographical distribution, occurrence in different forest types and the flowering and fruiting seasons. Seven species of *Stelis* were confirmed for the State: *S. aprica* Lindl., *S. deregularis* Barb.Rodr., *S. fraterna* Lindl., *S. intermedia* Poepp. & Endl., *S. megantha* Barb.Rodr., *S. papaquerensis* Rchb.f. and *S. pauciflora* Lindl. Another set of seven species was excluded as former misidentifications, uncertain names or new generic circumscriptions. Most species of *Stelis* in Rio Grande do Sul are strongly associated to the southern limit of the Brazilian Atlantic Forest, and so they are more commonly found or even restricted to the northeast part of the State.

Key words: Pleurothallidinae, Epidendroideae, floristic, orchid, taxonomy.

INTRODUÇÃO

O gênero *Stelis* Sw. possui cerca de 700 espécies distribuídas na América tropical, desde o sul do México e sudoeste da Flórida até a Bolívia e o Brasil (Pridgeon *et al.* 2006). O centro de diversidade do gênero é a região andina, sendo o Equador o país com maior riqueza, estimada em aproximadamente 500 espécies (Pridgeon *et al.* 2006, Govaerts *et al.* 2013), destas 300 foram descritas nos últimos 10 anos (Luer 2002b, 2004, 2007). Para o Brasil são citadas aproximadamente 65 espécies (Govaerts *et al.* 2013).

Dentro da família Orchidaceae, *Stelis* pertence à subtribo Pleurothallidinae, que apresenta mais de 4.000 espécies na região neotropical (Pridgeon *et al.* 2006).

Apesar de algumas classificações infragenéricas antigas (Lindley 1859, Cogniaux 1896, 1906), foi Garay (1956, 1979) quem propôs o primeiro sistema mais abrangente e detalhado, reconhecendo quatro subgêneros e 22 alianças para as espécies com estigma bilobado. O mesmo autor transferiu as espécies com estigma unilobado para um novo gênero, denominado *Apatostelis*. Posteriormente, Luer (1986) reduziu os subgêneros propostos por Garay (1979) para subseções, considerando a estreita relação entre as espécies por apresentarem o grau de concrecimento das sépalas como único caráter classificatório decisivo, além de sinonimizar *Apatostelis* sob *Stelis*.

Mais recentemente, estudos filogenéticos combinando caracteres morfológicos e moleculares (Pridgeon *et al.* 2001) incorporaram a *Stelis* três gêneros distintos (*Apa-*

1. Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Botânica, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Av. Bento Gonçalves 9500, Bloco IV, Prédio 43433, Campus do Vale, Bairro Agronomia, CEP 91501-970, Porto Alegre, RS, Brasil.

2. Professor Associado do Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Av. Bento Gonçalves 9500, Bloco IV, Prédio 43433, Campus do Vale, Bairro Agronomia, CEP 91501-970, Porto Alegre, RS, Brasil.

* Autor para contato. Email: frediny@ibest.com.br

tostelis Garay, *Condylago* Luer e *Salpistele* Dressler) e sete subgêneros de *Pleurothallis* R.Br. [*Dracontia* Luer, *Elongatia* Luer, *Mystax* Luer, *Effusia* Luer, *Physosiphon* (Lindl.) Luer, *Physothallis* (Garay) Luer, *Crocodelanthe* (Rchb.f.&Warsz.) Luer]. Com esta incorporação o gênero tornou-se ainda maior e mais heterogêneo, sendo atualmente necessária uma nova classificação infragenérica para entender melhor as relações entre as numerosas espécies. Neste trabalho adotamos a delimitação estrita proposta por Luer (1986).

A última revisão taxonômica para o gênero foi publicada por Garay (1979). Nesta obra o autor propôs novas sinonímias, listou todas as espécies então conhecidas e ilustrou as peças florais de um grande número delas. Recentemente, Duque (2008) publicou uma nova compilação das espécies de *Stelis sensu stricto* descritas até o ano de 2001, incluindo descrições e ilustrações. Para o Brasil, a Flora Brasiliensis (Cogniaux 1896, 1906) e o trabalho de Pabst & Dungs (1975) representam os principais estudos do gênero.

As espécies de *Stelis* são de difícil identificação, sobretudo devido ao tamanho reduzido das flores, à similaridade dos caracteres vegetativos e florais, e ao elevado número de espécies descritas. A nova circunscrição do gênero adotada por Pridgeon *et al.* (2001) descaracterizou a forma típica das flores que facilitava a identificação e caracterização anterior do gênero (*sensu stricto*): flores com um aparato central reduzido formado pelas duas pétalas muito curtas, pelo labelo também curto e carnosos e pela coluna curta e ápoda (sem o prolongamento podiforme frequente na subtribo Pleurothallidinae). No entanto, mesmo na delimitação ampla ainda existe um predomínio destas características (Luer 2002a).

Stelis s.s. possui representantes epifíticos, litofíticos e terrícolas, que habitam, sobretudo, florestas de zonas úmidas e quentes, próximas ao nível do mar até altitudes em torno de 3.000 m (Solano 1999, Duque 2008). A polinização no gênero está associada a insetos dípteros (Drosophilidae, Bibionidae, Empididae e Sciaridae), que também polinizam algumas espécies de *Pleurothallis* (Duque 1993).

As primeiras citações de *Stelis* para o Rio Grande do Sul (RS) foram feitas por Schlechter (1925), que descreveu duas novas espécies para o estado. Posteriormente, Rambo (1965) citou três espécies nativas de *Stelis* para o RS. Com a obra de Pabst & Dungs (1975), o número de ocorrências para o Rio Grande do Sul aumentou para 10, porém hoje já se consideram cinco sinonímias. No Catálogo de Plantas Vasculares do Cone Sul (Schinini *et al.* 2008) e na Flora do Brasil (Barros *et al.* 2012) oito espécies foram citadas para o Rio Grande do Sul.

O objetivo deste trabalho foi realizar um estudo taxonômico das espécies de *Stelis* nativas no Rio Grande do Sul, visando conhecer as espécies já citadas, ampliar o número de ocorrências, compilar citações para diferentes locais do estado, obter períodos de floração, de frutificação, dados de ocorrência no ambiente natural e solucionar dúvidas taxonômicas.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi baseado em citações bibliográficas, na revisão de herbários e observações de campo.

Foram encontradas exsiccatas de *Stelis* provenientes do Rio Grande do Sul nos herbários ESA, FLOR, HAS, ICN, MO, MPUC, P, PACA e SI, citados pelos acrônimos, conforme Thiers (2013). Os tipos, ilustrados ou digitalizados, foram analisados, assim como as descrições originais das espécies.

A chave dicotômica e as descrições das espécies foram baseadas nas estruturas vegetativas e reprodutivas. Na chave dicotômica foram utilizados, sobretudo, caracteres reprodutivos, devido à semelhança das plantas em estado vegetativo. Para as medidas das descrições foram citados os valores extremos. As descrições morfológicas seguem a terminologia de Radford *et al.* (1974).

A abreviação dos autores das espécies está de acordo com Brummitt & Powell (1992) e a abreviação da *Opus princeps* segue Stafleu & Cowan (1976-1988). Os dados de distribuição geográfica das espécies foram baseados em Pabst & Dungs (1975), Waechter (1998), Duque (2008), Schinini *et al.* (2008), Barros *et al.* (2012), além de locais de coletas especificados nas exsiccatas, de onde também foram extraídos dados de floração, de frutificação e do hábitat das plantas. As regiões fisiográficas do estado seguem a delimitação de Fortes (1959), exceto o litoral, que foi subdividido em três partes, norte, centro e sul, delimitados pelos paralelos 30 e 32°S. As ilustrações das peças florais foram efetuadas com auxílio de câmara-clara acoplada a um microscópio estereoscópico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Stelis Sw., J. Bot. (Schrader) 1799(2): 239. 1800

Plantas cespitosas ou reptantes (no estado somente ocorrem plantas cespitosas), epifíticas, litofíticas ou terrícolas. *Caulomas* eretos, cilíndricos em todas as espécies nativas, revestidos por bainhas tubulares ou afuniladas, com ânulo na junção com a folha. *Folhas* coriáceas, estreitamente elípticas a oblongas, agudas, sésseis ou atenuadas, algumas vezes formando um pseudopécio. *Inflorescência* em racemo (todas as plantas nativas apresentam um racemo dístico solitário) ou, raramente, apresentando flores solitárias, algumas vezes envolta na base por uma espata saliente (presente em todas as plantas nativas); brácteas florais tubulares ou infundibulares, agudas a obtusas. *Flores* geralmente ressupinadas. *Sépalas* ovadas a triangulares, geralmente semelhantes entre si, ápice agudo a obtuso, livres ou variadamente coalescentes (todas as espécies nativas possuem sépalas coalescentes), algumas vezes pubescentes ou vilosas. *Pétalas* depressivo-ovadas, obovadas a subobtriangulares, transversalmente elípticas a transversalmente oblongas ou transversalmente rômbricas, frequentemente côncavas e engrossadas na margem apical e no meio, ápice agudo a obtuso. *Labelo* carnosos, inteiro ou trilobado, oblongo a subquadrado, subcircular a transversalmente elíptico, depressivo-ovado ou triangular, muitas vezes pubescente, com um calo

arredondado na base abaixo da coluna (glenion). *Coluna* cilíndrica ou semi-cilíndrica, às vezes alada; antera apical; incumbente, polínias 2, estigma inteiro ou transversalmente bilobado. *Ovário* glabro ou pubescente, trivalvado. *Fruto* cápsula elipsoidal, fusiforme ou cilíndrica.

Etimologia: *Stelis* deriva do grego e significa pequena

coluna, a palavra foi usada para designar certa espécie de visco que vive em árvore, hábito predominante nas espécies do gênero.

Foram encontradas sete espécies nativas de *Stelis* para o Rio Grande do Sul, que podem ser identificadas segundo a chave abaixo.

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

- 1. Sinsépalo mais ou menos tubuloso; estigma unilobado 2. *S. deregularis*
- 1' Sinsépalo mais ou menos plano, pateliforme; estigma bilobado.
- 2. Sépala dorsal semelhante às laterais.
- 3. Labelo com ápice acuminado formando um gancho; inflorescência em geral tão longa quanto o ápice das folhas ...
..... 1. *S. aprica*
- 3' Labelo sem ápice acuminado; inflorescência em geral mais longa que o ápice das folhas.
- 4. Sépalas com margem ciliada; labelo com ápice mucronado 6. *S. pauciflora*
- 4' Sépalas com margem glabra; labelo com ápice arredondado.
- 5. Flores com menos de 5,0 mm de diâmetro; sépalas comumente trinervadas 4. *S. intermedia*
- 5' Flores com mais de 5,0 mm de diâmetro; sépalas comumente pentanervadas 5. *S. megantha*
- 2' Sépala dorsal nitidamente maior do que as laterais.
- 6. Sépalas internamente pubescentes; flores verde-claras a vinosas, em geral ressupinadas 3. *S. fraterna*
- 6' Sépalas completamente glabras; flores sempre verde-claras, em geral não ressupinadas 7. *S. papaquerensis*

1. *Stelis aprica* Lindl., Companion Bot. Mag. 2: 353. 1837. (Fig. 1)

Planta epifítica, 7-12 cm alt. *Cauloma* 3-5 cm compr., 0,5-1 mm larg., envolto por 1-3 bainhas tubulosas, a superior levemente dilatada no ápice. *Folha* linear a estreitamente oblonda ou oblanceolada, 4-7 cm compr., 0,4-0,8 cm larg.; ápice obtuso, tridentado; base atenuada formando um pseudopecíolo. *Inflorescência* densa, 3,5-6,5 cm compr., envolta na base por uma espata de 4-7

mm compr. *Flores* com coloração amarelo-pálida a verde-amarelada, translúcidas. *Sépalas* glabras, levemente convexas, comumente trinervadas; sépala dorsal ovada, simétrica, 1,4-1,5 mm compr., 1,1-1,3 mm larg., ápice subagudo a obtuso; sépalas laterais ovadas, oblíquas, 1,4-1,5 mm compr., 1-1,3 mm larg., ápice subagudo. *Pétalas* transversalmente rômbricas, 0,5-0,6 mm compr., 0,7-0,8 mm larg., ápice agudo, base atenuada. *Labelo* em vista frontal depresso-subovado a largamente subtriangular, em

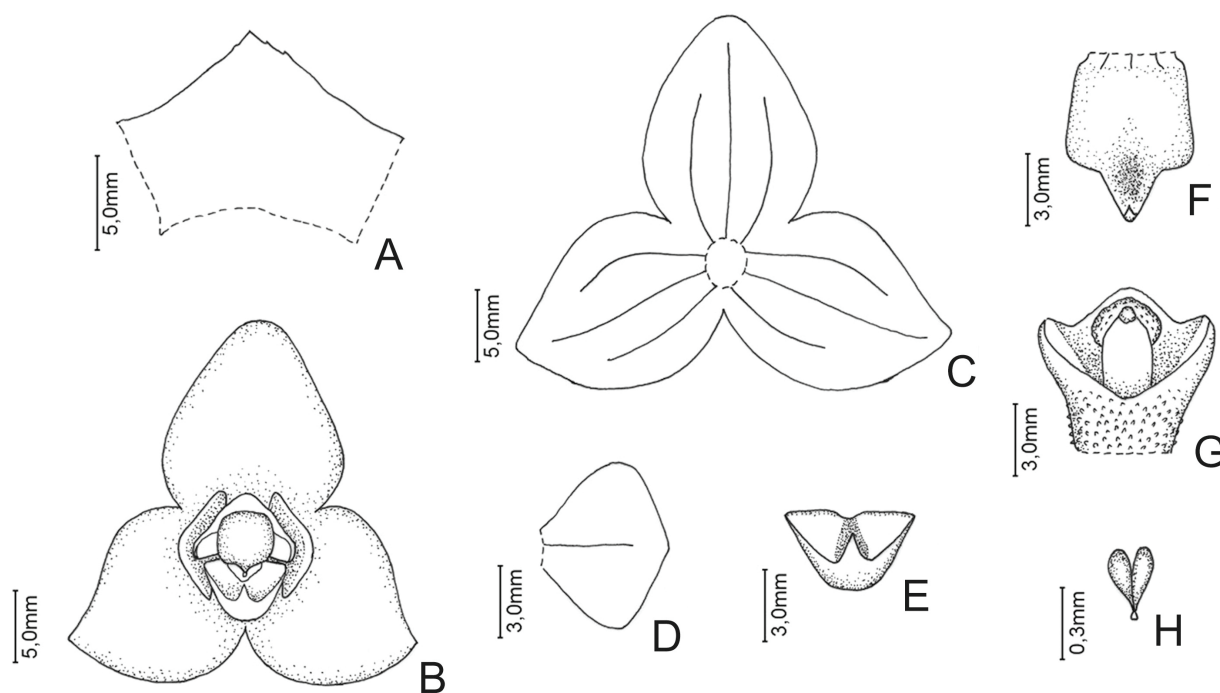


Figura 1. *Stelis aprica*. A. Bráctea floral. B. Flor (vista frontal). C. Sinsépalo. D. Pétala. E. Labelo (vista frontal). F. Labelo (estendido, em vista ventral). G. Coluna (vista ventral). H. Polínias.

vista ventral oblongo estreitando-se levemente na base, 0,7-0,8 mm compr., 0,5-0,6 mm larg., ápice atenuado em um pequeno gancho encurvado; disco com dois calos engrossados separados por uma escavação longitudinal na borda frontal que gradativamente desaparece na região central. *Coluna* 0,5-0,8 mm compr., estigma bilobado.

Distribuição geográfica: América Central até Colômbia, Equador, Peru, Venezuela, Guianas, Brasil e algumas ilhas do Caribe. Brasil: PE, BA, MG, ES, RJ, SP, PR, SC e RS (Pabst & Dungs 1975, Duque 2008, Schinini *et al.* 2008, Barros *et al.* 2012). RS: litoral, restrita à região norte.

Habitat: ocorre em florestas arenosas e paludosas de planície costeira e florestas pluviais de encosta.

Observações: encontrada com flores de julho a novembro. A identificação de *S. aprica* pode ser feita pela forma peculiar de seu labelo, que apresenta o ápice atenuado em um apículo no centro. Do latim *apricus*, ensolarado, em alusão ao habitat em que a espécie foi encontrada pela primeira vez.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Dom Pedro de Alcântara**, 16 set. 1978, J.L. Waechter 575 (ICN); **Morrinhos do Sul**, 17 nov. 1992, J.L. Waechter 2536 (ICN); **Torres**, 16 set. 1978, J.L. Waechter 991 (ICN).

2. *Stelis deregularis* Barb.Rodr., Gen. Sp. Orchid. 2: 94. 1882. (Fig. 2)

Planta epifítica, 15-20 cm alt. *Cauloma* 5,5-7,5 cm compr., 1-1,3 mm larg., envolto por 2-3 bainhas levemente afuniladas. *Folha* estreitamente elíptica a oblanceolada, 10-12,5 cm compr., 1,3-2 cm larg., ápice obtuso, tridentado, base atenuada em pseudopecíolo.

Inflorescência densa, 10-18,5 cm compr., envolta na base por uma espata de 9-16 mm compr. *Flores* verde-claras a amareladas, algumas levemente vinosas. *Sépalas* glabras, planas, comumente trinervadas; sépala dorsal ovada a suboblunga, simétrica, 2,2-2,4 cm compr., 0,8-1 cm larg., ápice agudo a obtuso; sépalas laterais ovadas a suboblongas, simétricas, 2,2-2,5 cm compr., 1-1,2 cm larg., ápice agudo a obtuso. *Pétalas* ovadas, 0,6-0,7 mm compr., 0,3-0,4 mm larg., ápice obtuso, base truncada. *Labelo* em vista frontal depresso-subovado, em vista ventral trilobado com âmbito suboblato, 0,8 mm compr., 1 mm larg. *Coluna* 0,8-1 mm compr., estigma unilobado.

Distribuição geográfica: do México ao Brasil. Brasil: PE, AL, BA, ES, RJ, SP, PR, SC, RS (Pabst & Dungs 1975, Schinini *et al.* 2008, Barros *et al.* 2012). RS: no litoral, restrita à região norte.

Habitat: ocorre em florestas paludosas de planície costeira e florestas pluviais de encosta.

Observações: encontrada em botões florais em abril e frutos em maio e outubro. *Stelis deregularis* possui flores com formato distinto das outras espécies nativas, apresentando as sépalas coalescentes por cerca de 1/3 de seu comprimento, formando um tubo.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Terra de Areia**, 20 out. 1979, J.L. Waechter 1424 (HAS, ICN); **Torres**, 5 abr. 1978, J.L. Waechter 808 (ICN).

3. *Stelis fraterna* Lindl., Fol. Orchid. 8(*Stelis*): 14. 1859 (Fig. 3)

Planta epifítica, 10-28 cm alt. *Cauloma* 4-16 cm compr., 1-1,5 mm larg., envolto por 1-3 bainhas tubulosas, escariosas. *Folha* estreitamente elíptica a oblanceolada,

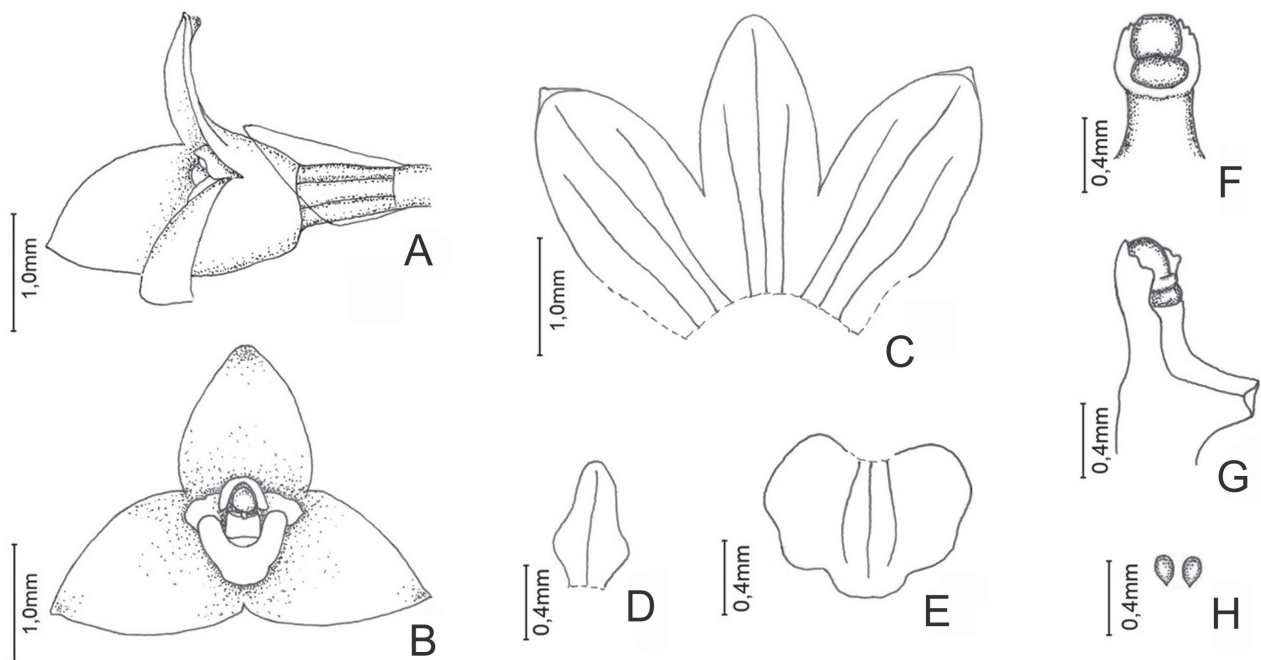


Figura 2. *Stelis deregularis*. A. Flor (vista lateral) com bráctea floral. B. Flor (vista frontal). C. Sinsépalo. D. Pétala. E. Labelo (estendido, em vista ventral). F. Coluna (vista ventral). G. Coluna (vista lateral). H. Polínias.

5-13 cm compr., 0,8-2,5 cm; ápice obtuso, tridentado; base atenuada em um curto pseudopecíolo. *Inflorescência* densa a laxa, 8-20 cm compr., envolta na base por uma espata de 5-13 mm de compr. *Flores* verde-claras a vinosas, podendo apresentar a periferia e o centro amarelados. *Sépalas* pubescentes, planas a levemente convexas, comumente trinervadas com ramificações; sépala dorsal largamente ovada, simétrica, 3-4 mm compr., 2,6-3,8 mm larg., ápice subagudo a obtuso; sépalas laterais depresso-ovadas, oblíquas, 1,2-2,5 mm compr., 2-3,2 mm larg., ápice subagudo a obtuso. *Pétalas* depresso-ovadas, 0,8-1 mm compr., 1,3-2 mm larg., ápice obtuso, base atenuada. *Labelo* em vista frontal depresso-subovado, em vista ventral transversalmente elíptico a largamente depresso-ovado, 0,8-1 mm compr., 1-1,4 mm larg., com duas calosidades mais proeminentes na base do disco divididas por um sulco longitudinal. *Coluna* 0,8-1,2 mm compr., estigma bilobado.

Distribuição geográfica: Peru, Brasil. Brasil: ES, MG, RJ, SP, PR, SC, RS (Pabst & Dungs 1975, Schinini *et al.* 2008, Barros *et al.* 2012). RS: no litoral, na região norte, Encosta Inferior do Nordeste, alcançando a região dos Campos de Cima da Serra na borda superior do planalto.

Habitat: ocorre em florestas nebulares de altitude, florestas paludosas de planície costeira e florestas pluviais de encosta.

Observações: floresce de agosto a novembro. *Stelis fraterna* e *S. papaquerensis* possuem muitas caracte-

rísticas em comum, mas podem ser diferenciadas pelas sépalas pubescentes de *S. fraterna* e pela convexidade nas sépalas de *S. papaquerensis*.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Morrinhos do Sul**, 7 out. 2007, C.R. Buzatto 327 (ICN); **Sapiranga**, 20 set. 1991, V.F. Nunes 1293 *et al.* (PACA); **São Francisco de Paula**, 7 nov. 2009, P.J.S.F. Silva 523 (MPUC); **São Leopoldo**, 5 set. 1926, Dutra 891 (ICN); **Torres**, 19 ago. 1978, J.L. Waechter 919 (ICN).

4. *Stelis intermedia* Poepp. & Endl., Nov. Gen. Sp. Pl. (Poeppig & Endlicher) i. 46. t. 79. (Fig. 4)

Planta epifítica ou litofítica, 4-8 cm alt. *Cauloma* 0,5-7,5 cm compr., 0,5-1,1 mm larg., envolto por 2-3 bainhas tubulosas. *Folha* estreitamente elíptica, oblanceolada, estreitamente oblonga a linear, 3-12 cm compr., 0,5-2 cm larg., ápice obtuso ou agudo, tridentado, base atenuada em pseudopecíolo. *Inflorescência* densa a laxa, 5-10 cm compr., envolta na base por uma espata de 0,2-0,8 cm compr. *Flores* rosadas ou verde-claras a vinosas no centro e verde-claras na periferia. *Sépalas* glabras, planas, comumente trinervadas com ramificações; sépala dorsal largamente ovada, simétrica, 2-2,8 mm compr., 2-2,5 mm larg., ápice subagudo a obtuso; sépalas laterais largamente ovadas, simétricas, 1,8-2,5 mm compr., 1,8-2,4 mm larg., ápice subagudo a obtuso. *Pétalas* depresso-ovadas, 0,7-1 mm compr., 1-1,4 mm larg., ápice obtuso a truncado, base atenuada. *Labelo* em

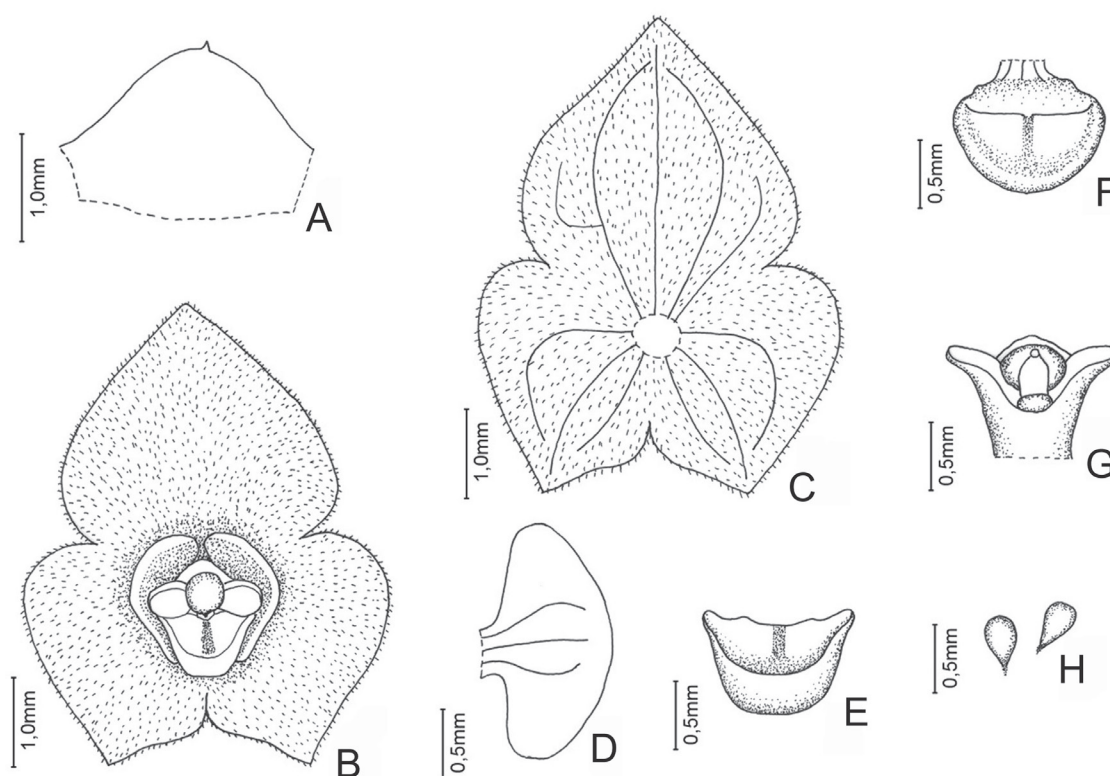


Figura 3. *Stelis fraterna*. A. Bráctea floral. B. Flor (vista frontal). C. Sinsépalo. D. Pétala. E. Labelo (vista frontal). F. Labelo (estendido, em vista ventral). G. Coluna (vista ventral). H. Polínias.

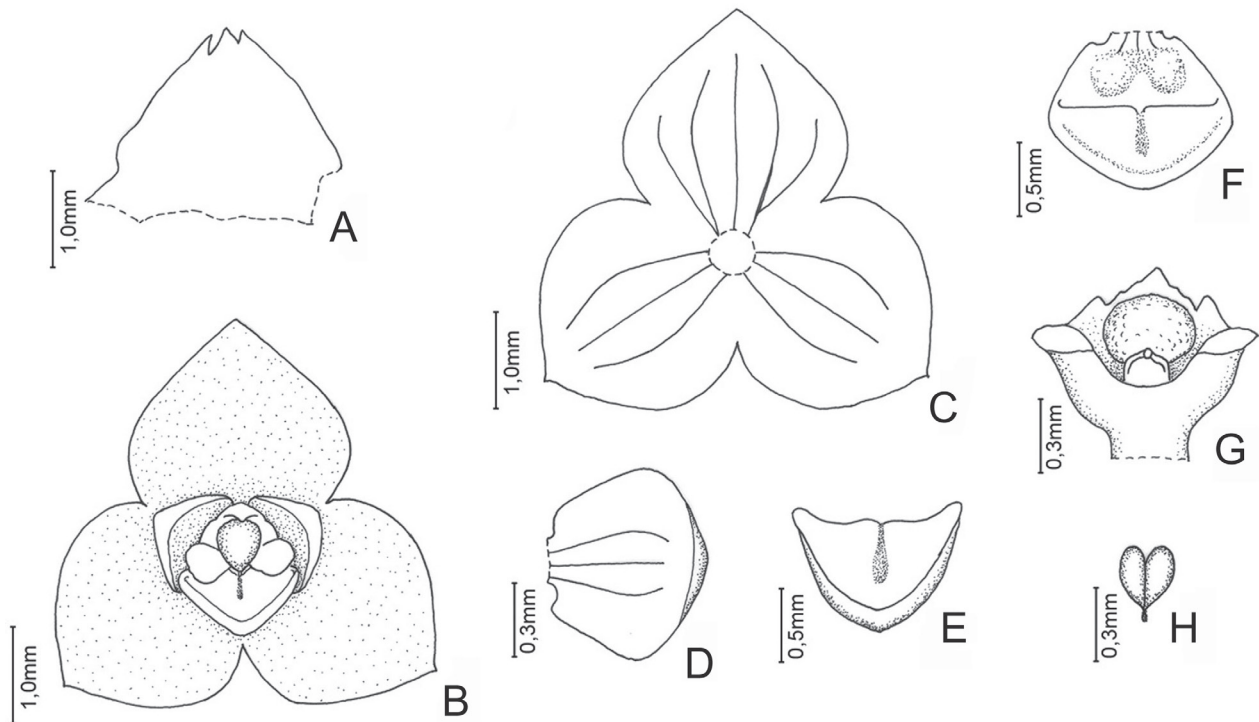


Figura 4. *Stelis intermedia*. A. Bráctea floral. B. Flor (vista frontal). C. Sinsépalo. D: pétala. E. Labelo (vista frontal). F. Labelo (estendido, em vista ventral). G. Coluna (vista ventral). H. Polínias.

vista frontal largamente subtriangular com alas laterais, em vista ventral transversalmente elíptico, 0,8-1 mm compr., 1-1,4 mm larg., com duas calosidades levemente proeminentes na base do disco divididas por um sulco longitudinal que se estende desde a metade do labelo. *Coluna* 0,7-1,2 mm compr., estigma bilobado.

Distribuição geográfica: Guianas, Venezuela, Colômbia, Peru, Bolívia e Brasil. Brasil: MG, BA, ES, RJ, SP, PR, SC, RS (Pabst & Dungs 1975, Duque 2008, Schinini *et al.* 2008, Barros *et al.* 2012). RS: litoral, restrita à região norte, Encosta Inferior do Nordeste e Depressão Central.

Habitat: ocorre em florestas paludosas da planície costeira e florestas pluviais de encosta. Esta espécie parece ser muito exigente quanto à umidade e geralmente ocorre em florestas em estágio avançado de sucessão.

Observações: encontrada com flores de setembro a abril. Possui ampla variação morfológica, algumas vezes assemelhando-se a *S. aprica*, porém esta apresenta labelo com ápice acuminado em forma de gancho e *S. intermedia* possui labelo com ápice agudo. *Stelis intermedia* apresenta as menores flores dentre as espécies nativas do RS.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **São Leopoldo**, 1 nov. 1926, *J. Dutra* 965 (ICN); **Torres**, 21 abr. 1979, *J.L. Waechter* 1229 (ICN).

5. *Stelis megantha* Barb.Rodr. Gen. Sp. Orchid. 2: 83. 1881. (Fig. 5)

Planta epifítica, 7-20 cm alt. **Cauloma** 2-6 cm compr., 1-2 mm larg., envolto por 2-3 bainhas, escariosas, tubulosas. **Folha** estreitamente elíptica a oblanceolada, 5-14 cm compr., 1-2,3 cm larg., ápice obtuso, tridentado, base

ligeiramente atenuada. **Inflorescência** densa a laxa, 8-15 cm compr., envolta na base por uma espata de 0,8-1,9 cm compr. **Flores** vinosas ou acastanhadas no centro e amarelo-esverdeadas a verde-claras na periferia. **Sépalas** glabras, planas, comumente pentanervadas com nervuras secundárias; sépala dorsal largamente ovada, simétrica, 4-5,5 mm compr., 3,8-5,6 mm larg., ápice agudo; sépalas laterais largamente ovada, suboblíquas, 3-4,5 mm compr., 3,8-5,5 mm larg., ápice agudo. **Pétalas** transversalmente rômbricas, 1-1,6 mm compr., 1,5-2,2 mm larg., ápice obtuso, base atenuada. **Labelo** em vista frontal largamente triangular com a borda arredondada, em vista ventral depresso-subovado com a metade distal largamente triangular, 1-1,5 mm compr., 1,4-1,5 mm larg., disco com a base rugosa e com duas calosidades separadas por um sulco no centro. **Coluna** 1-1,4 mm compr., estigma bilobado.

Distribuição geográfica: Brasil: GO, ES, MG, RJ, SP, PR, SC, RS (Pabst & Dungs 1975, Duque 2008, Schinini *et al.* 2008, Barros *et al.* 2012). RS: litoral, restrita à região norte.

Habitat: ocorre em florestas paludosas de planície costeira e florestas pluviais de encosta. Esta espécie é encontrada em florestas em estágio avançado de sucessão, em locais úmidos.

Observações: *Stelis megantha* foi encontrada com flores de agosto a dezembro. O tamanho das plantas apresenta grande variação. Suas flores são as maiores entre as espécies nativas e respondem rapidamente quando a umidade diminui, fechando-se. Pode ser identificada pelas folhas ligeiramente atenuadas na base e flores com mais de 5,0 mm de diâmetro, quase circulares e bicolors.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO

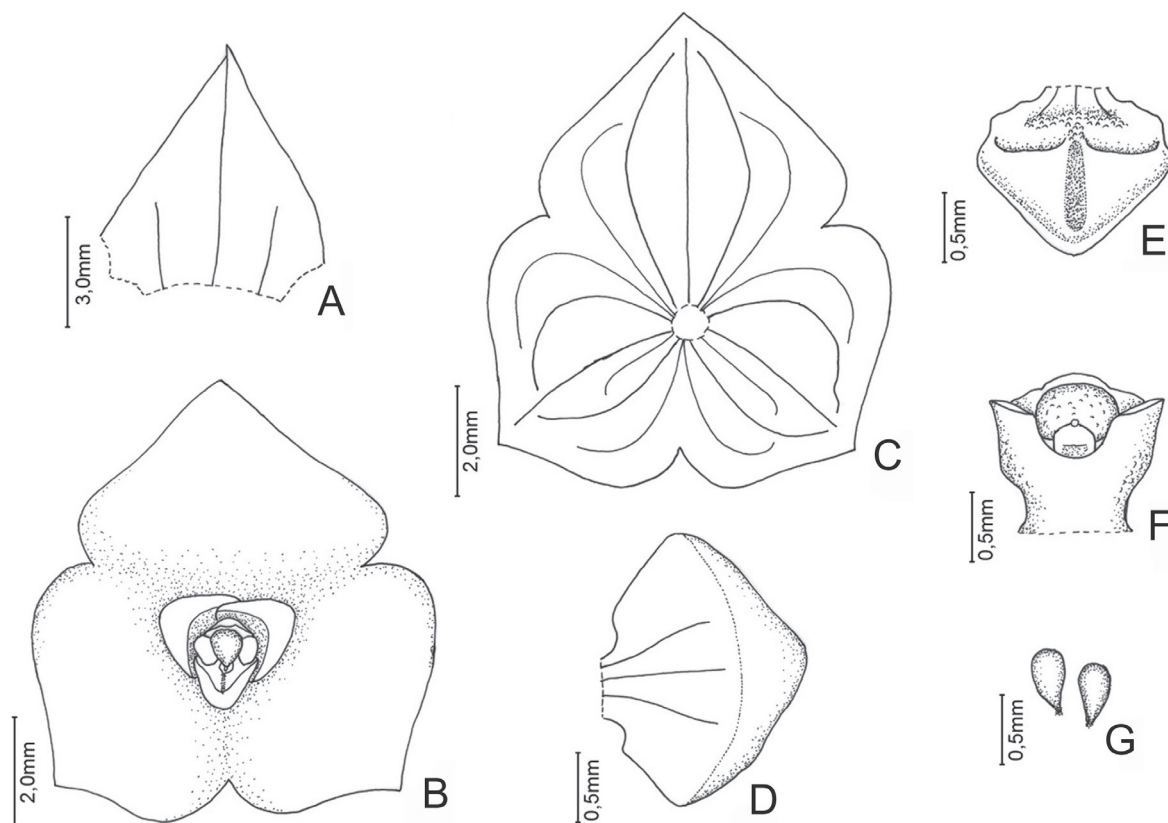


Figura 5. *Stelis megantha*. A. Bráctea floral. B. Flor (vista frontal). C. Sinsépalo. D. pétala. E. Labelo (estendido, em vista ventral). F. Coluna (vista ventral). G. Polínias.

SUL: **Terra de Areia**, 18 out. 1980, *J.L. Waechter 1743* (ICN); **Torres**, 20 dez. 1978, *J.L. Waechter 1096* (ICN); **Três Cachoeiras**, 24 nov. 1980, *J.L. Waechter 1792* (ICN).

6. *Stelis papaquerensis* Rchb.f., *Linnaea* 22: 822. 1850. (Fig. 6)

Planta epifítica ou litofítica, 15-32 cm alt. *Cauloma* geralmente mais curto que a folha, 4-13 cm compr., 1-2 mm larg., envolto por 1-3 bainhas tubulosas, escariosas. *Folha* estreitamente elíptica a oblanceolada, 5-16 cm compr., 1,2-3,5 cm larg.; ápice obtuso, tridentado; base longamente atenuada em pseudopecíolo. *Inflorescência* densa a laxa, 12-30 cm compr., envolta na base por uma espata de 5-13 mm compr. *Flores* verde-claras. *Sépalas* glabras, convexas, comumente trinervadas com ramificações; sépala dorsal ovada, simétrica, 3-4 mm compr., 2,5-3,2 mm larg., ápice obtuso; sépalas laterais depresso-ovadas, oblíquas, 1,5-2 mm compr., 2-2,8 mm larg., ápice subagudo a obtuso. *Pétalas* depresso-ovadas, 0,5-0,8 mm compr., 1,2-1,4 mm larg., ápice obtuso, base atenuada. *Labelo* em vista frontal depresso-subovado, em vista ventral transversalmente elíptico, 0,7-0,8 mm compr., 0,8-1 mm larg., com duas calosidades levemente divididas por um sulco longitudinal ao longo do disco. *Coluna* 0,8-1 mm compr., estigma bilobado.

Distribuição geográfica: Venezuela e Brasil. Brasil: AM, PE, MG, ES, RJ, SP, PR, SC, RS (Pabst

& Dungs 1975, Schinini *et al.* 2008, Barros *et al.* 2012). RS: litoral norte e médio, Encosta inferior do Nordeste, Depressão Central e Encosta do Sudeste.

Habitat: ocorre em florestas estacionais de encosta, florestas paludosas de planície costeira e florestas pluviais de encosta.

Observações: floresce de setembro a março. A identificação de *S. papaquerensis* pode ser feita pela coloração verde-clara das flores, que geralmente são ressupinadas, e pelo formato convexo das sépalas.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Candelária**, 3 set. 1979, *J.L. Waechter 1355* (ICN); **Guaíba**, 23 nov. 1994, *V.F. Nunes 1421* (ICN); **Rio Pardo**, out. 1921, *Jürgens 43* (ICN); **Santa Cruz do Sul**, 16 nov. 1980, *J.L. Waechter 1777* (ICN); **São Leopoldo**, set. 1925, *J. Dutra 870* (ICN); **Taquara**, 5 set. 1926, *Dutra 890* (ICN); **Torres**, 24 Setembro 1977, *J.L. Waechter 616* (ICN).

7. *Stelis pauciflora* Lindl. *Ann. Mag. Nat. Hist.* 12: 396. 1843. (Fig. 7)

Planta epifítica, 5-13 cm alt. *Cauloma* 2-5 cm compr., 1-1,5 mm larg., envolto por 1-3 bainhas tubulosas, escariosas. *Folha* oblanceolada a estreitamente elíptica, 3,5-10 cm compr., 0,6-1,2 cm larg.; ápice subagudo a obtuso, tridentado; base atenuada formando um pseudopecíolo. *Inflorescência* laxa, 8-15 cm compr., envolta na base por

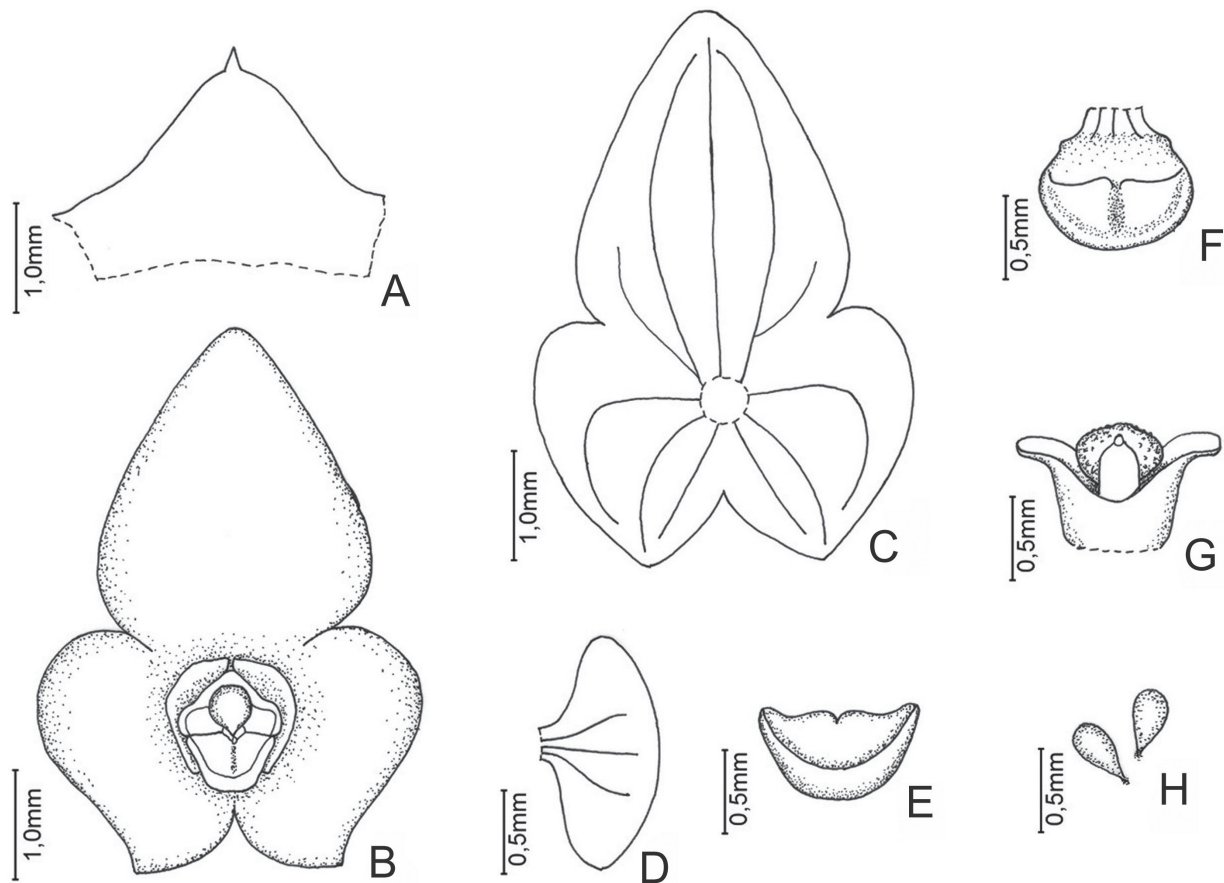


Figura 6. *Stelis papaquerensis*. A. Bráctea floral. B. Flor (vista frontal). C. Sinsépalo. D: pétala. E. Labelo (vista frontal). F. Labelo (estendido, em vista ventral). G. Coluna (vista ventral). H. Polínias.

uma espata de 6-10 mm compr. Flores desde vinosas a esverdeadas na periferia e vinosas no centro. *Sépalas* com margens muito ou pouco ciliadas, planas, comumente trinervadas; sépala dorsal largamente ovada, simétrica, 3-4 mm compr., 2,8-4 mm larg., ápice subagudo a obtuso; sépalas laterais largamente ovadas, simétricas, 3-3,6 mm compr., 2,5-3,5 mm larg., ápice subagudo a obtuso. *Pétalas* depresso-ovadas, 0,7-1 mm compr., 1-1,5 mm larg., ápice obtuso, base atenuada. *Labelo* em vista frontal elíptico-oblongo, em vista ventral transversalmente oblongo, 0,5-1 mm compr., 0,9-1 mm larg., com duas calosidades no disco que se dividem por um sulco longitudinal que se expande até base, ápice obtuso com um múcron no centro. *Coluna* 0,8-1 mm compr., estigma bilobado.

Distribuição geográfica: Colômbia e Brasil, porém muito provavelmente pode ocorrer em outros países do neotrópico (Duque 2003). Brasil: AM, MS, BA, MG, RJ, SP, PR, SC e RS (Pabst & Dungs 1975, Schinini *et al.* 2008, Barros *et al.* 2012). RS: litoral, restrita à região norte.

Habitat: ocorre em florestas paludosas de planície costeira e de florestas pluviais de encosta.

Observações: *Stelis pauciflora* possui tamanho e coloração das flores variável, porém pode ser reconhecida pelo seu labelo com um múcron no ápice do bordo mediano e pelas sépalas semelhantes entre si e pilosas.

Foi encontrada com flores de agosto a abril. O epíteto específico *pauciflora*, *pauci* do latim escassez e *flora* do latim flor, alude à inflorescência com poucas flores de algumas plantas.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Dom Pedro de Alcântara**, 2 out. 2008, G. D. S. Seger 1044 (ICN); **Torres**, 19 ago. 1978, J. L. Waechter 913 (ICN).

Espécies excluídas

Stelis aquinoana Schltr.: esta espécie foi descrita com base em material coletado no Rio Grande do Sul (Schlechter 1925), tendo sido posteriormente citada por diversos autores (Pabst & Dungs 1975, Duque 2008, Schinini *et al.* 2008). O material tipo, assim como os desenhos originais de Schlechter, foi perdido no incêndio do herbário de Berlin (Butzin 1978). A análise da única coleta encontrada em herbários regionais com esta identificação (*Dutra 919*) mostrou tratar-se de *Stelis intermedia*. As duas espécies pertencem à seção *Distichae* de Garay (1979), o que talvez indique que *S. aquinoana* seja um sinônimo de *S. intermedia*.

Stelis argentata Lindl.: segundo Duque (2003), esta espécie pertence a uma aliança de quatro espécies muito próximas, que foram confundidas por diversos autores.

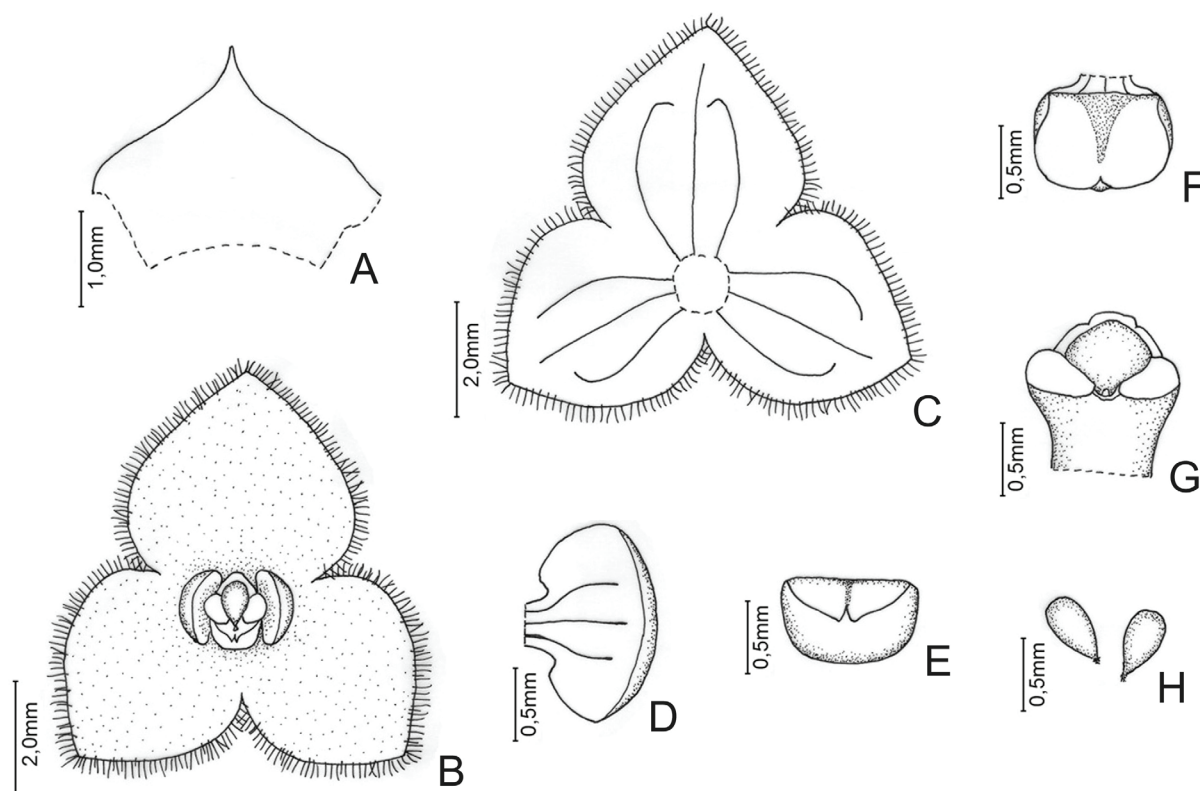


Figura 7. *Stelis pauciflora*. A. Bráctea floral. B. Flor (vista frontal). C. Sinsépalo. D: pétala. E. Labelo (vista frontal). F. Labelo (estendido, em vista ventral). G. Coluna (vista ventral). H. Polínias.

Uma revisão de coletas que serviram de base para a citação de *S. argentata* para o Rio Grande do Sul (Waechter 1986, 1998, Waechter & Baptista 2004), mostrou que estas coletas correspondem melhor a *S. pauciflora*, que se caracteriza pelo porte menor e as flores com a borda exposta do labelo mais amplamente obtusa ou arredondada. As outras duas espécies da aliança (*S. guianensis* Rolfe e *S. propinqua* Ames) ocorrem em florestas montanas dos Andes tropicais e da América Central (Duque 2003). *Stelis hypnicola* (Lindl.) Pridgeon & M.W. Chase: este binômio, que se baseia em *Pleurothallis hypnicola*, foi recentemente citado para o estado por Barros *et al.* (2012). Em um artigo mais recente baseado em filogenia molecular (Chiron & Bolsanello 2010) a espécie foi transferida para *Pabstiella fusca* (Lindl.) Chiron & Xim. Bols., uma delimitação também aceita por Govaerts *et al.* (2013) e por nós neste trabalho. As espécies de *Pabstiella* se distinguem de *Stelis* pela inflorescência em zigue-zague, a antese sucessiva (flores abrindo-se uma após a outra) e a morfologia floral bastante distinta (sépala dorsal livre das laterais, pétalas, labelo e coluna alongados, sem formar um “aparato central”).

Stelis neorubens (Lindl.) Chiron: o binômio representa uma combinação recente (Chiron *et al.* 2012), baseada em *Pleurothallis rubens*, aparentemente uma espécie rara no nordeste do Rio Grande do Sul. Embora a análise filogenética tenha agrupado a espécie com outras do gê-

nero *Stelis*, a morfologia floral enquadra-se tipicamente em *Anathallis*, de modo que no momento preferimos manter a espécie como *A. rubens* (Lindl.) Pridgeon & M.W. Chase, concordando com Barros *et al.* (2012) e Govaerts *et al.* (2013).

Stelis perpusilla Cogn.: citada por Pabst & Dungs (1975) e Barros *et al.* (2012), foi excluída pois não foram encontradas coletas para a espécie. Segundo Schinini *et al.* (2008) a espécie representa um “nome duvidoso” na flora do Cone Sul. O mais provável é que a citação para o estado se baseie numa identificação equivocada.

Stelis pumila Pridgeon & M.W. Chase: citada por Barros *et al.* (2012) e Govaerts *et al.* (2013). A espécie foi inicialmente descrita por Schlechter (1925) como *Pleurothallis microtis*, com base em material coletado no Rio Grande do Sul (*C. Jürgens 81*). Nos estudos filogenéticos de Pridgeon & Chase (2001), a espécie foi transferida para *S. microtis*, um nome ilegítimo, já que existia outra espécie com esta designação (*S. microtis* Rchb.f.). Deste modo foi proposto o nome novo *S. pumila* para a espécie. Na descrição original de Schlechter (1925), a espécie foi considerada próxima a *Pleurothallis dryadum* Schltr., atualmente *Anathallis dryadum* (Schltr.) F. Barros, o que talvez indique que se trate de uma espécie deste último gênero.

Stelis ruprechtiana Rehb.f.: citada por Barros *et al.* (2012), foi excluída com base na ausência de coletas para a espécie. Segundo Schinini *et al.* (2008) no sul do Brasil a espécie ocorre apenas nos estados do Paraná e Santa Catarina, o que parece corresponder à realidade até o momento.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos curadores e funcionários dos herbários revisados; à Silvia T. S. Miotto e ao Fernando Souza Rocha, pela leitura crítica do trabalho; ao Marcelo Vieira Nascimento, pelo material bibliográfico disponibilizado; ao CNPq, pela bolsa de iniciação científica concedida ao primeiro autor.

REFERÊNCIAS

- BARROS, F., VINHOS, F., RODRIGUES, V. T., BARBERENA, F. F. V. A., FRAGA, C. N. & PESSOA, E. M. 2012. Orchidaceae. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012>>. Acessado em 27 de jan. 2013.
- BRUMMITT, R. K. & POWELL, C. E. 1992. *Authors of plant names*. Kew: Royal Botanic Gardens. 732 p.
- BUTZIN, F. 1978. In Berlin vorhandene Typen von Schlechters Orchideenarten. *Willdenowia*, 8: 401-407.
- CHIRON, G. R. & BOLSANELLO, R. X. 2010. Notes sur un groupe brésilien de *Pabstiella* (Pleurothallidinae, Orchidaceae). *Richardiana*, 10: 45-81.
- CHIRON, G. R., GUIARD, J. & VAN DEN BERG, C. 2012. Phylogenetic relationships in Brazilian Pleurothallis sensu lato (Pleurothallidinae, Orchidaceae): evidence from nuclear ITS rDNA sequences. *Phytotaxa*, 46: 34-58.
- COGNIAUX, A. 1896. Orchidaceae. In: MARTIUS, C. F. P., EICHLER, A. G. & URBAN, I. (Eds.). *Flora brasiliensis*. Munique: Typographia Regia. v. 3, p. 341-376.
- COGNIAUX, A. 1906. Orchidaceae. In: MARTIUS, C. F. P., EICHLER, A. G. & URBAN, I. (Eds.). *Flora brasiliensis*. Munique: Typographia. v. 3, p. 556-559.
- DUQUE, O. 1993. Polinizacion en *Pleurothallis*. *Orquideología*, 19: 55-76.
- DUQUE, O. 2003. Orchidaceae: consideraciones taxonómicas sobre *Stelis argentata* Lindley. *Orquideología*, 22: 291-299.
- DUQUE, O. 2008. *Orchidaceae Stelis Swartz: Compendium*. Editorial Universidad Antioquia. 464 p.
- FORTES, A. B. 1959. *Geografia física do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Globo. 393 p.
- GARAY, L. A. 1956. Contribution towards a monograph of the *Stelis* Sw. *Canadian Journal of Botany*, 34(3): 346-359.
- GARAY, L. A. 1979. Systematics of the genus *Stelis* Sw. *Botanical Museum Leaflets* 27: 7-9.
- GOVAERTS, R., PFAHL, J., CAMPACCI, M. A., HOLLAND BAPTISTA, D., TIGGES, H., SHAW, J., CRIBB, P., GEROGÉ, A., KREUZ, K. & WOOD, J. 2013. *World checklist of Orchidaceae*. The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew. Disponível em <<http://www.kew.org/wcsp/>>. Acessado em 27 jan. 2013.
- LINDLEY, J. 1859. *Stelis*. In: LINDLEY, J. (Eds.). *Folia Orchidaceae*. London: J. Matthews. v. 1. p. 373-391.
- LUER, C. A. 1986. Icones Pleurothallidarum I. Systematics of the *Pleurothallidinae* (Orchidaceae). *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden*, 15: 1-81.
- LUER, C. A. 2002a. A systematic method of classification of the *Pleurothallidinae* versus a strictly phylogenetic method. *Selbyana*, 23: 57-110.
- LUER, C. A. 2002b. Icones Pleurothallidarum XXIV. A first century of new species of *Stelis* of Ecuador. Part one. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden*, 88: 1-86.
- LUER, C. A. 2004. Icones Pleurothallidarum XXVI - A second century of new species of *Stelis* of Ecuador. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden*, 95: 115-200.
- LUER, C. A. 2007. Icones Pleurothallidarum XXIX. A Third Century of *Stelis* of Ecuador, Systematics of *Apoda-Prorepentia*, Systematics of Miscellaneous Small Genera, Addenda New Genera, Species and Combinations (Orchidaceae). *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden*, 112: 1-130.
- PABST, G. F. J. & DUNGS, F. 1975. *Orchidaceae brasilienses*. v. 1. Hildesheim: Brucke. 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 relationships in Pleurothallidinae (Orchidaceae): combined evidence from nuclear and plastid DNA sequences. *American Journal of Botany*, 88: 2286-2308.
- PRIDGEON, A. M., CRIBB, P. J., CHASE, M. W. & RASMUSSEN, F. N. 2006. *Genera Orchidacearum. Epidendroideae (Part one)*. New York: Oxford University Press. v. 4. 672 p.
- RADFORD, A. E., DICKISON, W. C., MASSEY, J. R. & BELL, C. R. 1974. *Vascular plant systematics*. New York: Harper & Row. 891 p.
- RAMBO, B. 1965. Orchidaceae Riograndensis. *Iheringia Sér. Bot.*, 13: 1-96.
- SCHLECHTER, R. 1925. Die Orchideenflora von Rio Grande do Sul. *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis*, 35: 1-108.
- SCHININI, A., WAECHTER, J., IZAGUIRRE, P. & LEHNEBACH, C. 2008. Orchidaceae. In: ZULOAGA, F. O., MORRONE, O. & BELGRANO, M. J. (Eds.). *Catálogo de las plantas vasculares del Cono Sur (Argentina, Sur de Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay)*. St. Louis: Missouri Botanical Garden. v.1. p. 472-609.
- SOLANO, R. 1999. Orchidaceae III. *Stelis*. In: SOSA, V. & GÓMEZ-POMPA, A. (Eds.). *Flora de Veracruz*. Veracruz: Instituto de Ecología, AC Xalapa. Fasc. 113. 26 p.
- STAFLEU, F. A. & COWAN, R. S. 1976-1988. *Taxonomic literature*. Utrecht: Scheltema & Holkema.
- THIERS, B. (2013). *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em <<http://sweetgum.nybg.org/ih/>>. Acessado em 28 de jan. 2013.
- 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. 1998. Epiphytic orchids in eastern subtropical South America. In: *Proceedings of the 15th World Orchid Conference, Rio de Janeiro, Brasil*. Turries: Naturalia Publications. p. 332-341.
- WAECHTER, J. L. & BAPTISTA, L. R. M. 2004. Abundância e distribuição de orquídeas epífitas em uma floresta turfosa do Brasil Meridional. In: BARROS, F. & KERBAUY, G. B. (Org.). *Orquideologia sul-americana: uma compilação científica*. São Paulo: Centro de Editoração da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. p. 135-145.

LISTA DE NOMES CIENTÍFICOS

Anathallis – 127
 dryadum – 127
 rubens – 127
 Apatostelis – 119
 Condylago – 120
 Crocodeilanthe – 120
 Dracontia – 120
 Effusia – 120
 Elongatia – 120
 Mystax – 120
 Pabstiella – 127
 fusca – 127
 Physosiphon – 120
 Physothallis – 120
 Pleurothallis – 120
 dryadum – 127
 hypnicola – 127
 microtis – 127
 rubens – 127

Salpistele – 120
 Stelis – 119, 120, 121
 aquinoana – 126
 aprica – 119, **121**, 122, 124
 argentata – 126, 127
 deregularis – 119, 121, **122**
 fraterna – 119, 121, **122**, 123
 guianensis – 127
 hypnicola – 127
 intermedia – 119, 121, **123**, 124, 126
 megantha – 119, 121, **124**, 125
 microtis – 127
 neorubens – 127
 papaquerensis – 119, 121, 123, **125**, 126
 pauciflora – 119, 121, **125**, 126, 127
 perpusilla – 127
 propinqua – 127
 pumila – 127
 ruprechtiana – 128

LISTA DE EXSICATAS

Buzatto, C.R.: 327 (3-ICN)

Dutra, J.: 870 (6-ICN,SI), 890 (6-ICN), 891 (3-ICN), 919 (4-ICN, SI), 965 (4-ICN)

Jürgens: 43 (6-ICN)

Nunes, V.F.: 1293 (3-PACA), 1421 (6-ICN)

Seguer, G.D.S.: 1044 (7-ICN)

Silva Filho, P.J.S.: 523 (3-MPUC)

Waechter, J.L.: 575 (1-ICN), 616 (6-ICN), 808 (2-ICN), 913 (7-ICN), 919 (3-ICN), 991 (1-ICN), 1096 (5-ICN), 1229 (4-ICN), 1355 (6-ICN), 1424 (2-HAS, ICN), 1743 (5-ICN), 1777 (6-HAS, ICN), 1792 (5-ICN), 2536 (1-ICN).