

A FAMÍLIA ORCHIDACEAE NO JARDIM BOTÂNICO DE LAJEADO, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

William Heberle¹
Elisete Maria de Freitas²
André Jasper^{1,3}

ABSTRACT

(Orchidaceae family in Lajeado Botanical Garden, Rio Grande do Sul, Brazil). Lajeado Botanical Garden area is an important reserve for the regional biological diversity, contributing for its preservation. It aggregates portions of secondary vegetation in the urban area of the municipality of Lajeado. The vegetal formation belongs to the Deciduous Seasonal Forest, Mata Atlântica Biome. The aim of this study was the survey of native Orchidaceae family species existing in the forest areas of Lajeado Botanical Garden, connecting their occurrence with those of Deciduous and Semi-deciduous Seasonal Forest in Rio Grande do Sul. Twenty-seven species of Orchidaceae have been recorded, distributed among 20 genera, two sub-families, five tribes and eight sub-tribes. *Acianthera* is the prevailing genus in the site, with five species. Most of the species (20) found present epiphytic habit, and among these, two are rocky. Only seven species are terrestrial. Species diversity in the municipality of Lajeado might be considered high, nevertheless, it is intensely threatened by populational growth that moves on the still preserved natural ecosystems.

Key-words: Forest reserve, species diversity, Deciduous Seasonal Forest, orchidoflora.

RESUMO

(A família Orchidaceae no Jardim Botânico de Lajeado, Rio Grande do Sul, Brasil). A área do Jardim Botânico de Lajeado se constitui numa importante reserva da diversidade biológica regional, contribuindo para a sua preservação e agregando porções de vegetação secundária em meio à zona urbana do município de Lajeado. A formação vegetal pertence à Floresta Estacional Decidua, Bioma Mata Atlântica. Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo a realização do levantamento das espécies da família Orchidaceae nativas existentes na área de mata do Jardim Botânico de Lajeado (JBL), relacionando a ocorrência destas em áreas de floresta Estacional Decidua e Semidecidual no Rio Grande do Sul. Foram registradas 27 espécies de Orchidaceae distribuídas em 20 gêneros, duas subfamílias, cinco tribos e oito

¹ Setor de Botânica e Paleobotânica do Museu de Ciências Naturais do Centro Universitário UNIVATES. Avenida Avelino Tallini, 171, Bairro Universitário, 95900-000, Lajeado, RS, Brasil. E-mail: willheberle@gmail.com

² Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia do Centro Universitário UNIVATES (PPGBIOTEC/UNIVATES).

³ Programa de Pós-graduação em Ambiente e Desenvolvimento do Centro Universitário UNIVATES (PPGAD/UNIVATES).

subtribos. *Acianthera* é o gênero predominante no local, com cinco espécies. A maioria (20) das espécies encontradas apresenta hábito epífita, sendo que duas também ocorrem como rupícolas. Apenas sete espécies são terrícolas. A diversidade de espécies no município de Lajeado pode ser considerada alta, no entanto, encontra-se intensamente ameaçada pelo crescimento populacional que avança sobre os ecossistemas naturais ainda preservados.

Palavras-chave: Reserva florestal, diversidade de espécies, Floresta Estacional Decidual, orquidoflora.

Introdução

A família Orchidaceae é uma das mais numerosas e especializadas do reino vegetal, compreendendo aproximadamente 24.000 espécies (RBGK, 2006). Apresenta ampla distribuição, ocorrendo em todos os continentes, com exceção do Antártico e das regiões cobertas permanentemente por gelo ou desertos muito áridos (Sanford, 1974; Dressler, 1981). Provavelmente essa grande expansão seja favorecida pela sua capacidade de dispersão a longas distâncias, proporcionada por suas numerosas e diminutas sementes (Nunes, 1997). Sua distribuição, contudo, não é uniforme, sendo sua ocorrência determinada, em muitos casos, por gradientes de altitude (Pridgeon, 1995) e formações vegetais específicas (Garay, 1976).

Do total de espécies da família Orchidaceae, aproximadamente 70% são epifíticas, 25% terrícolas e os 5% restantes podem crescer sobre uma variedade de substratos, incluindo rochas (Arditti, 1992).

Aproximadamente 15% das espécies conhecidas da família ocorrem no Brasil, o que totaliza, segundo Pabst & Dungs (1975), 2.300 espécies distribuídas em 191 gêneros. Para o Rio Grande do Sul (RS) são conhecidas cerca de 400 espécies, distribuídas em 90 gêneros (Pabst & Dungs, 1975 e 1977). No entanto, não há ainda uma lista precisa do número total de orquídeas nativas para o Estado (Buzatto *et al.*, 2007), apesar dos vários estudos já realizados (Nunes & Waechter, 1998; Breier & Rosito, 1999; Freitas & Jasper, 2001; Gonçalves & Waechter, 2003; Gonçalves & Waechter, 2004; Rocha & Waechter, 2006; Buzatto *et al.*, 2007) que apontam uma acentuada diversidade. Essa diversidade é influenciada por fatores relevantes como: relevo, clima e os diferentes biomas existentes no RS (Rambo, 1965; Pabst & Dungs, 1975 e 1977; Waechter, 1998). A maioria das espécies está concentrada no extremo Norte da Planície Costeira e Encosta Atlântica, região em que predominam as matas pluviais tropicais, ricas em espécies epifíticas, migradas ao longo da mata atlântica (Rambo, 1965; Waechter, 1992).

O presente estudo teve como objetivo realizar o levantamento das espécies da família Orchidaceae nativas ocorrentes na reserva florestal do Jardim Botânico de Lajeado, RS, Brasil. Além disso, serve de fonte de informação sobre as orquídeas nativas da Bacia Hidrográfica Taquari/Antas, porção Taquari (BHTA/T), a qual, conforme Jasper *et al.* (2005), Freitas & Jasper (2001), Rempel *et al.* (2001), tem componentes vegetais singulares que, infelizmente vêm sofrendo pressão antrópica negativa intensa.

Material e Métodos

Local de estudo

O estudo foi realizado em área de 20 hectares de vegetação arbórea nativa do Jardim Botânico de Lajeado (JBL), situado a 29°27'26"S e 52°58'10"W, localizado no bairro Moinhos D' Água, município de Lajeado, situado na região Fisiográfica da Depressão Central (Fig. 1).

O Jardim Botânico de Lajeado, cuja vegetação pertence à formação Fitoecológica da Floresta Estacional Decidual (Teixeira & Neto, 1986), a qual é um sistema do Bioma Mata Atlântica (IBGE, 2004), apresenta uma parte de sua área coberta por mata nativa em estágio secundário avançado de regeneração, e também porções com vegetação nos estádios inicial e médio de regeneração. Além disso, possui uma área onde estão diferentes coleções botânicas *ex situ*. Desta forma, o JBL se constitui numa importante unidade de conservação *in situ* e *ex situ*. Apesar de ser uma área de proteção ambiental, a redução da cobertura vegetal no seu entorno, em consequência do avanço imobiliário no município, tem transformado a área de floresta do JBL num fragmento florestal isolado de outras formações florestais. Esta situação é agravada pela abertura de uma avenida que o atravessa exatamente onde a mata se encontra em estágio avançado de regeneração, fragmentando a mata em duas partes. Outra ameaça é a invasão de espécies exóticas em seu interior.

Levantamento florístico

O levantamento florístico foi realizado no período de maio de 2006 a setembro de 2007, com saídas semanais atingindo toda a porção da área coberta por vegetação nos diferentes estádios de regeneração (considerada como de preservação *in situ*). Tendo em vista que a taxonomia de Orchidaceae é baseada na morfologia floral, durante as saídas foi realizada a coleta de material botânico em estágio fértil. Quando encontradas sem floração, um exemplar de cada espécie foi coletado para cultivo no viveiro do JBL até a floração. Salienta-se que as coletas foram realizadas de modo a garantir a preservação do exemplar no local de ocorrência. As coletas em estágio fértil foram preparadas para herborização de acordo com as técnicas convencionais estabelecidas por Mori *et al.* (1985) e depositados no Herbário do Vale do Taquari (HVAT) do Museu de Ciências Naturais do Centro Universitário UNIVATES. Também foi realizada a revisão das exsicatas de espécies da família depositadas no herbário HVAT cuja procedência foi a área do JBL.

A identificação das espécies foi realizada com auxílio de bibliografias específicas, comparação com materiais de herbários e consulta a taxonomistas da família. A atualização nomenclatural, tanto das espécies encontradas na área estudada, quanto nos trabalhos de outros autores utilizados para comparação, foi baseada no sistema Kew World Monocots Checklist do Royal Botanic Gardens, Kew (RBGK, 2006). O sistema de classificação sistemática das espécies foi baseado em Chase *et al.* (2004).

Resultados e Discussão

Foram registradas 27 espécies de Orchidaceae, distribuídas em 20 gêneros, duas subfamílias, cinco tribos e oito subtribos (Tab. 1). A subfamília Epidendroideae foi a mais representativa, com quatro tribos, seis subtribos, 12 gêneros e 19 espécies (70% do total). Já a subfamília Orchidoideae foi representada por uma tribo, duas subtribos, oito gêneros e oito espécies (30% do total). Dentre as subtribos, as mais numerosas foram Pleurothallidinae e Spiranthininae, ambas com sete espécies, e Oncidiinae, representada por seis espécies.

Os trabalhos de Buzatto *et al.* (2007) e de Perleberg (2009), realizados recentemente no Rio Grande do Sul (RS) em regiões distintas quanto à localização e condições climáticas, apresentaram proporções semelhantes de subfamílias, tribos, subtribos e gêneros. Perleberg (2009) realizou estudo no Morro Quilongongo, no interior do município de Pelotas, com cerca de 30 ha de Floresta Estacional Semidecidual na Encosta da Serra do Sudeste, registrando a ocorrência de 39 espécies, 22 gêneros, oito subtribos, cinco tribos e duas subfamílias. Cabe ressaltar que em seu estudo, Perleberg (2009) definiu a ocorrência de 40 espécies na área de estudos, mas, com base na atualização da nomenclatura das espécies, uma sinonímia foi estabelecida (*Specklinia marginalis* = *Specklinia grobyi*), passando-se, portanto a 39 espécies. No referido Morro, as subtribos Pleurothallidinae e Spiranthininae foram as mais numerosas, a primeira com três gêneros e sete espécies e a segunda, com sete gêneros, todos com apenas uma espécie, seguidas por Oncidiinae com quatro gêneros e seis espécies. Buzatto *et al.* (2007) realizaram o levantamento numa área de 152 ha de Floresta Estacional Semidecidual na Fazenda São Maximiano, no município de Guaíba, a cerca de 40 km de Porto Alegre, registrando a ocorrência 50 espécies, 35 gêneros, 11 subtribos, seis tribos e duas subfamílias. Pleurothallidinae esteve representada por 16 espécies, Spiranthininae por nove espécies e Oncidiinae por seis espécies. Percebe-se desta forma, ampla distribuição desses grupos no RS, apesar da diversidade de condições ambientais existentes no Estado.

No presente estudo, *Acianthera* apareceu como o gênero mais representativo, com cinco espécies, seguido pelos gêneros *Gomesa*, com três espécies e *Campylocentrum*, com duas espécies (Fig. 2A e 2B). Os demais gêneros (84,2%) estão representados por uma única espécie cada. Perleberg (2009) registrou o gênero *Gomesa* com sete espécies como o mais numeroso, seguido de *Acianthera* e *Anathallis*, ambos com quatro espécies. No levantamento realizado por Buzatto *et al.* (2007), os gêneros mais numerosos foram *Gomesa* e *Anathallis* (5 spp. cada), *Octomeria* (4 spp.) e *Acianthera* (3 spp.). Com as atualizações da nomenclatura das espécies da família, os gêneros *Acianthera*, *Gomesa* e *Anathallis* são os mais frequentes no RS.

Tabela 1. Posição sistemática das espécies de Orchidaceae nativas registradas na área do Jardim Botânico de Lajeado, Rio Grande do Sul, Brasil e detalhamento do hábito (E= epífita; T= terrícola; R= rupícola).

Subfamília/Tribo/ Subtribo	Gênero/Espécie (hábito)	Registro HVAT
Epidendroideae		
Epidendreae		
Laeliinae	<i>Isochilus linearis</i> (Jacq.) R.Br. (E)	2118
Pleurothallidinae	<i>Acianthera hygrophila</i> (Barb.Rodr.) Pridgeon & M.W.Chase (E)	2119
	<i>Acianthera luteola</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase (E)	2039
	<i>Acianthera pubescens</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase (E)	611
	<i>Acianthera saundersiana</i> (Rchb.f.) Pridgeon & M.W.Chase (E)	391
	<i>Acianthera sonderiana</i> (Rchb.f.) Pridgeon & M.W.Chase (E)	2038
	<i>Barbosella cogniauxiana</i> (Speg. & Kraenzl.) Schltr (E,R)	2095
	<i>Specklinia grobyi</i> (Bateman ex Lindl.) F. Barros (E,R)	040
Malaxideae	<i>Malaxis histionantha</i> (Link) Garay & Dunst. (T)	939
Maxillarieae		
Maxillariinae	<i>Brasiliorchis porphyrostele</i> (Rchb.f.) R.B.Singer, S.Koehler & Carnevali (E)	2120
Oncidiinae	<i>Cyrtorchilus flexuosum</i> Kunth in F.W.H.von Humboldt, A.J.A.Bonpland & C.S.Kunth (E)	394
	<i>Gomesa bifolia</i> (Sims) M.W.Chase & N.H.Williams (E)	2123
	<i>Gomesa ciliata</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams (E)	001
	<i>Gomesa radicans</i> (Rchb.f.) M.W.Chase & N.H.Williams (E)	039
	<i>Trichocentrum pumilum</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams (E)	582
	<i>Zygostates alleniana</i> Kraenzl. (E)	1942
Vandaeae		
Angraecinae	<i>Campylocentrum aromaticum</i> Barb. Rodr. (E)	467
	<i>Campylocentrum ulei</i> Cogn. (E)	2037
Polystachyinae	<i>Polystachya concreta</i> (Jacq.) Garay & H.R.Sweet (E)	2122
Orchidoideae		
Cranichideae		
Goodyerinae	<i>Aspidogyne argentea</i> (Vell.) Garay (T)	2223
Spiranthisinae	<i>Eurystyles cotyledon</i> Wawra (E)	1754
	<i>Hapalorchis lineata</i> (Lindl.) Schltr.(T)	1947
	<i>Lankesterella ceracifolia</i> (Barb.Rodr.) Mansf. (E)	2121
	<i>Mesadenella cuspidata</i> (Lindl.) Garay (T)	1756
	<i>Sacoila lanceolata</i> (Aubl.) Garay (T)	1949
	<i>Sarcoglossis ventricosa</i> (Vell.) Hoehne (T)	*
	<i>Sauroglossum nitidum</i> (Vell.) Schltr. (T)	2117

* Espécie sem coleta durante o trabalho.

Quanto aos hábitos, 20 espécies (74%) são epífitas (Fig. 2C - 2E), sendo que *Barbosella cogniauxiana* e *Specklinia grobyi* foram observadas também como rupícolas. Sete espécies (26%) apresentam hábito terrícola, observadas sempre no interior das matas (Fig. 2F - 2H), com exceção de *Sacoila lanceolata*, encontrada somente em áreas abertas de maior luminosidade ou em borda da mata (Fig. 2I). No estudo de Freitas & Jasper (2001), para a mesma região somente duas espécies de hábito terrícola foram

registradas. No trabalho de Buzzatto *et al.* (2007), das 50 espécies encontradas, 74% foram observadas como epífitas, das quais três também foram observadas como rupícolas, e 26% apresentaram hábito terrícola, das quais apenas uma ocorreu também como rupícola. Do total de 39 espécies encontradas por Perleberg (2009), 72,5% foram epífitas (destas, 10 espécies também ocorreram com frequência sobre rochas), e 27,5% foram terrícolas (das quais, seis foram observadas sobre rochas com acúmulo de matéria orgânica). Dentre as espécies citadas como terrícolas por Perleberg (2009), *Sauroglossum nitidum* foi observada também como rupícola e como epífita. Em outro estudo realizado na Encosta da Serra Geral, próximo à área de estudos deste trabalho, nos municípios de Putinga e São José do Herval (RS), numa área de 34,6 ha de mata ciliar do rio Forqueta, inundada pelo lago da Pequena Central Hidrelétrica Salto Forqueta (PCH-FED), Jasper *et al.* (2005) registraram a ocorrência de 47 espécies, das quais apenas quatro eram terrícolas.

Após revisão taxonômica das espécies encontradas por Freitas & Jasper (2001), depositadas no herbário HVAT, constatou-se que *Brasiliorchis picta* (Hook.) R.B.Singer, S.Koehler & Carnevali (= *Maxillaria picta* Hook.) citada como ocorrente na área é, na verdade, *B. porphyrostele* (Fig. 3A). Ao comparar as espécies encontradas nas duas áreas, após revisões da nomenclatura atual de Orchidaceae, verifica-se que 15 são comuns nas duas áreas, tornando a diversidade da família no município superior a 38 espécies (Tabela 2). No entanto, o acentuado crescimento populacional, paralelo à consequente destruição e fragmentação dos ecossistemas naturais, torna essa diversidade extremamente ameaçada.

Dentre as espécies registradas na área próxima ao rio Taquari no município de Lajeado por Freitas & Jasper (2001), e que não ocorrem na área do JBL destacam-se *Cattleya intermedia*, *Cattleya cernua*, *Campylocentrum grisebachii* e *Grandiphyllum divaricatum*. A primeira, por se encontrar na lista das espécies ameaçadas da flora do RS e as demais, pela raridade em que atualmente são observadas nos ambientes naturais da região.

Das espécies encontradas na área de estudo, 15 são comuns também às encontradas na área atingida pelo lago da PCH-FED, cuja cobertura florestal também pertence à Floresta Estacional Decidua (FED) (Jasper *et al.*, 2005). Ao considerar três áreas de FED: Jardim Botânico de Lajeado (JBL-FED), proximidades do Rio Taquari em Lajeado (PTL-FED) e Pequena Central Hidrelétrica (PCH-FED), verifica-se que 10 espécies são comuns a elas, indicando se tratar de espécies de maior dispersão. Dentre essas espécies são destaques *Acianthera saundersiana*, *Malaxis histioantha* (Fig. 3B), *Cyrtorchilum flexuosum* e *Trichocentrum pumilum*, por serem encontradas com muita frequência na maioria dos ambientes florestais da região onde a área de estudo está inserida.

Do total de espécies registradas por Buzzatto *et al.* (2007) e Perleberg (2009), em áreas cuja cobertura vegetal é classificada como Floresta Estacional Semidecidual, 16 e 12 espécies, respectivamente, ocorrem na área do presente estudo (Tabela 2) e dessas, 10 são comuns nas três áreas, indicando maior dispersão no Estado. De todas as espécies encontradas na

área de estudo, *Acianthera saundersiana*, *Campylocentrum aromaticum*, *Cyrtorchilum flexuosum* e *Trichocentrum pumilum* ocorrem nos cinco estudos analisados, sendo, portanto, espécies de ampla distribuição.

Ao comparar o número de espécies com outros estudos realizados com a família, considerando que a área está localizada em zona urbana, de a vegetação local ser predominantemente secundária em diferentes estádios de regeneração, de se tratar de um fragmento florestal atualmente isolado de outros fragmentos, pode-se considerar alto o número de espécies registradas. No entanto, essa riqueza pode estar ameaçada tendo em vista que, além das colocações acima, durante as várias caminhadas realizadas em toda a extensão do fragmento, foi constatado que grande parte das espécies apresenta reduzido número de indivíduos. É o caso de *Acianthera hygrophila*, *A. luteola*, *A. sonderiana*, *Aspidogyne argentea*, *Barbosella cogniauxiana*, *Brasiliorchis porphyrostele*, *Eurystyles cotyledon*, *Hapalorchis lineata*, *Isochilus linearis*, *Lankesterella ceracifolia*, *Gomesa bifolia* e *Polystachya concreta*. As demais foram observadas com mais frequência: *Acianthera pubescens*, *A. saundersiana*, *Campylocentrum aromaticum*, *C. ulei*, *Malaxis histionantha*, *Mesadenella cuspidata*, *Gomesa ciliata*, *Cyrtorchilum flexuosum*, *Gomesa radicans*, *Sacoila lanceolata*, *Sarcoglottis ventricosa*, *Sauroglossum nitidum*, *Specklinia grobyi*, *Trichocentrum pumilum* e *Zygostates alleniana*.

Para saber o real estado de conservação das espécies na área de estudo é necessária a realização de um levantamento quantitativo das populações. Além disso, apesar de se tratar de uma reserva, é preciso adotar medidas de preservação da área. Dentre essas medidas podem ser indicadas (1) melhor fiscalização dos limites da área, evitando a invasão de pessoas que retirem material botânico do seu interior; (2) remoção dos exemplares de espécies exóticas do interior das formações vegetais da área de preservação *in situ*; (3) a redução da fragmentação florestal no município, pois, mesmo sendo praticamente todo urbano, ainda existem vários fragmentos de mata bastante preservados; e (4) criação de corredores ecológicos entre os fragmentos florestais ainda existentes no município.

Tabela 2. Distribuição das espécies de Orchidaceae registradas na área do Jardim Botânico de Lajeado (JBL) e em outras áreas de floresta Estacional Decidual e Semidecidual (PTL= Proximidades do rio Taquari em Lajeado; PCH= Pequena Central Hidrelétrica Salto Forqueta; MQP= Morro Quilongongo em Pelotas; FSM= Fazenda São Maximiano em Guaíba; FED= Floresta Estacional Decidual; FES= Floresta Estacional Semidecidual).

Lista das espécies	JBL FED	PTL FED	PCH FED	MQP FES	FSM FES
<i>Acianthera apthosa</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W. Chase		x			
<i>Acianthera hygrophila</i> (Barb.Rodr.) Pridgeon & M.W.Chase	x	x		x	
<i>Acianthera luteola</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase	x				
<i>Acianthera pubescens</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase	x				
<i>Acianthera saundersiana</i> (Rchb.f.) Pridgeon & M.W.Chase	x	x	x	x	x
<i>Acianthera sonderiana</i> (Rchb.f.) Pridgeon & M.W.Chase	x	x	x	x	
<i>Aspidogyne argentea</i> (Vell.) Garay	x				
<i>Barbosella cogniauxiana</i> (Speg. & Kraenzl.) Schltr.	x	x	x		
<i>Brasiliorchis porphyrostele</i> (Rchb.f.) R.B.Singer, S.Koehler	x	x		x	x

& Carnevali

<i>Brassavola tuberculata</i> Hook.		x	x		x
<i>Campylocentrum aromaticum</i> Barb.Rodr.	x	x	x	x	x
<i>Campylocentrum grisebachii</i> Cogn.		x	x		
<i>Campylocentrum parahybunense</i> (Barb. Rodr.) Rolfe		x	x		
<i>Campylocentrum ulei</i> Cogn.	x	x			
<i>Cattleya cernua</i> (Lindl.) Van den Berg		x			
<i>Cattleya intermedia</i> Graham ex Hook.		x			x
<i>Christensonella ferdinandiana</i> (Barb.Rodr.) Szlach., Mytnik, Górnjak & Smiszek		x	x		
<i>Cyclopogon polyaden</i> (Vell.) F.S.Rocha & Waechter		x	x	x	
<i>Cyrtorchilum flexuosum</i> Kunth in F.W.H.von Humboldt, A.J.A.Bonpland & C.S.Kunth	x	x	x	x	x
<i>Eurystyles cotyledon</i> Wawra	x		x		
<i>Hapalorchis lineata</i> (Lindl.) Schltr.	x			x	x
<i>Isochilus linearis</i> (Jacq.) R.Br.	x	x	x		x
<i>Lankesterella ceracifolia</i> (Barb.Rodr.) Mansf.	x	x	x		x
<i>Malaxis histionantha</i> (Link) Garay & Dunst.	x	x	x		
<i>Mesadenella cuspidata</i> (Lindl.) Garay	x		x	x	x
<i>Gomesa bifolia</i> (Sims) M.W.Chase & N.H.Williams	x	x		x	x
<i>Gomesa ciliata</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams	x	x		x	x
<i>Gomesa radicans</i> (Rchb.f.) M.W.Chase & N.H.Williams	x	x			
<i>Grandiphyllum divaricatum</i> (Lindl.) Docha Neto, Colet.		x	x		
<i>Polystachya concreta</i> (Jacq.) Garay & H.R.Sweet	x	x	x		x
<i>Sacoila lanceolata</i> (Aubl.) Garay	x				x
<i>Sarcoglottis ventricosa</i> (Vell.) Hoehne	x		x		
<i>Sauroglossum nitidum</i> (Vell.) Schltr.	x				x
<i>Specklinia grobyi</i> (Bateman ex Lindl.) F. Barros	x		x	x	x
<i>Trichocentrum pumilum</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams	x	x	x	x	x
<i>Zygostates alleniana</i> Kraenzl.	x		x		x

Agradecimentos

Os autores agradecem à Secretaria de Meio Ambiente de Lajeado (SEMA) que permitiu a realização do trabalho no espaço do Jardim Botânico e à equipe do Museu de Ciências Naturais, em especial ao Setor de Botânica e Paleobotânica, pelo espaço para a realização do estudo. A. Jasper agradece ao apoio financeiro da FAPERGS e do CNPq para a realização de suas pesquisas.

Referências Bibliográficas

- ARDITTI, J. 1992. *Fundamentals of Orchids Biology*. Nova York, J. Wiley.
- 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: 65-75.
- BUZATTO, C. R., FREITAS, E. M., SILVA, A.P.M.da & LIMA, L.F.P. 2007. Levantamento florístico das Orchidaceae ocorrentes na Fazenda São Maximiano, Município de Guaíba, Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Biociências* 5, n. 2-3: 19-25.
- CHASE, M. W.; CAMERON, K. M.; BARRETT, R. L. & FREUDENSTEIN, J. V. 2004. DNA data and Orchidaceae systematics: a new phylogentic classification. p. 69-89. In: DIXON, K. W.; KELL, S. P.; BARRETT, R. L. & CRIBB, P. J. (Orgs.). *Orchid Conservation*. Kota Kinabalu, Sabah, Natural History Publications.
- DRESSLER, L. R. 1981. *The orchids: natural history and classification*. Cambridge, Harvard University Press.
- FREITAS, E. M. & JASPER, A. 2001. Avaliação da Flora Orchidaceae em uma porção de Floresta Estacional Decidual no município de Lajeado, Rio Grande do Sul. *Pesquisas, Botânica* 51:113-127.

- GARAY, L. A. 1976. Ecological distribution of orchids of the Andes. p. 187-189. In: Tagungsbericht der 8. Welt-Orchideen-Konferenz. Frankfurt, Ed. Frankfurt.
- 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 Botânica Brasilica* 17(1): 89-100.
- GONÇALVES, C. N. & WAECHTER, J. L. 2004. Notas taxonômicas e nomenclaturais em espécies brasileiras de *Acianthera* (Orchidaceae). *Hoehnea* 31(2):113-117.
- IBGE, 2004. *Mapa de Biomas do Brasil*. Instituto Brasileiro de Geologia e Estatística. Rio de Janeiro. Disponível em www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/mapas. Acesso em 01 fev. 2012.
- JASPER, A., FREITAS, E.M., MUSSKOPF, E.L., BRUXEL, J. 2005. Metodologia de Salvamento de Bromeliaceae, Cactaceae e Orchidaceae na Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Salto Forqueta – São José do Herval/Putinga – RS – Brasil. *Pesquisas, Botânica* 56: 265-282.
- MORI, S. A., SILVA, L. A. M., LISBOA, G. & CORADIN, L. 1985. *Manual de manejo do herbário fanerogâmico*. Ilhéus, Centro de Pesquisas do Cacau.
- NUNES, V. F. 1997. *Aspectos ecológicos e relações florísticas de Orchidaceae epifíticas de um morro granítico subtropical*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- NUNES, V. F. & WAECHTER, J. L. 1998. Florística e aspectos Fitogeográficos de Orchidaceae epifítica de um morro granítico subtropical. *Pesquisas, Botânica*. 48:127-191.
- PABST, G. F. J. & DUNGS, F. 1975. *Orchidaceae brasiliensis*, v. I. Kurt Schmersw, Hildesheim.
- PABST, G. F. J. & DUNGS, F. 1977. *Orchidaceae brasiliensis*, v. II. Kurt Schmersw, Hildesheim.
- PERLEBERG, T. D. 2009. *A família Orchidaceae no Morro Quilongongo, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.
- PRIDGEON, A. 1995. *The illustrated encyclopedia of orchids*. Timber Press, Portland.
- RAMBO, B. 1965. Orchidaceae Riograndenses. *Iheringia, Bot.* 13:1-96.
- RBGK. 2006. *Royal Botanic Gardens, Kew. World Checklist of Monocotyledons*. Disponível em: <<http://www.rbgekew.org.uk/wcsp/home.do>>. Acesso em: 01 fev. 2012.
- REMPEL, C. *et al.* 2001. Aplicação do Sensoriamento Remoto para Determinação da Evolução da Mata Nativa da Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta – RS entre 1985 e 1995. *Pesquisas, Botânica* 51:101-112.
- ROCHA, F. S. & WAECHTER, J. L. 2006. Sinopse das Orchidaceae terrestres ocorrentes no litoral norte no Rio Grande do Sul, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 20(1):71-86.
- SANFORD, W. W. 1974. The ecology of orchids. p. 1-100. In: C. L. Withner (ed.). *The orchids, scientific studies*. John Wiley, New York.
- TEIXEIRA, M. B. & NETO, A. B. 1986. Vegetação: as regiões fitoecológicas, sua natureza e seus recursos econômicos, estudo fitogeográfico. In: *Levantamento de recursos naturais. Folha SH. 22*. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 33:541-620.
- WAECHTER, J. L. 1992. *O epifitismo vascular na Planície Costeira do Rio Grande do Sul*. 163 p. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos naturais) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- WAECHTER, J. L. 1998. Epifitismo vascular em uma floresta de restinga do Brasil subtropical. *Revista Ciência e Natura* 20: 43-66.

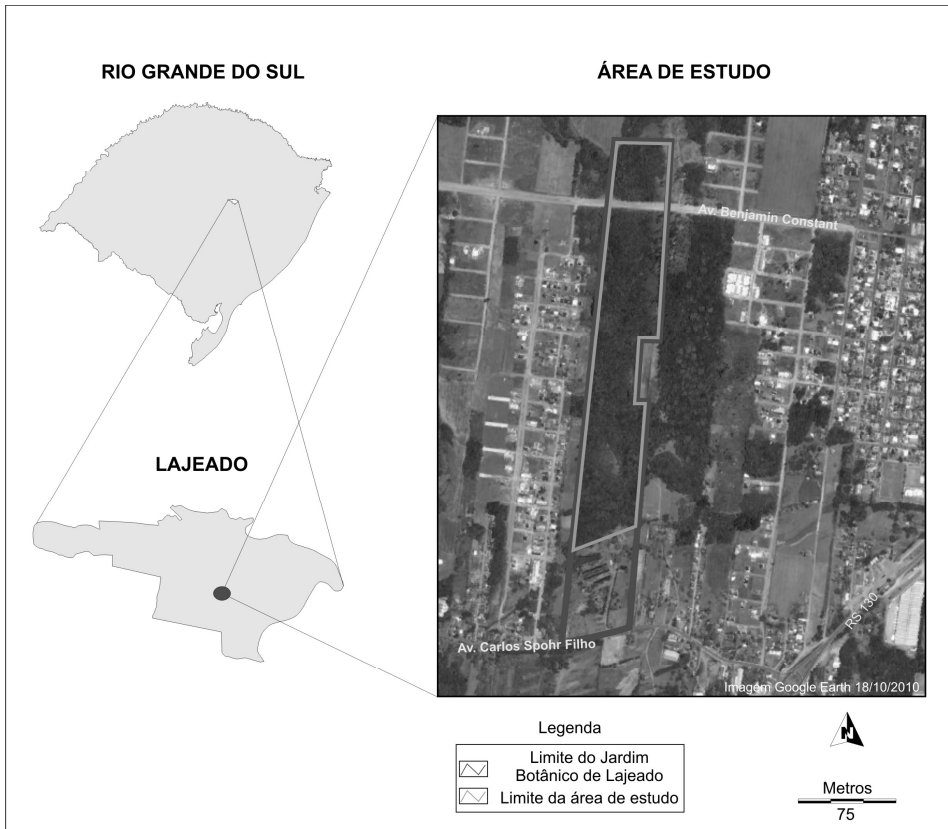


Figura 1: Limites da área de estudo e sua localização no Rio Grande do Sul e no município de Lajeado.

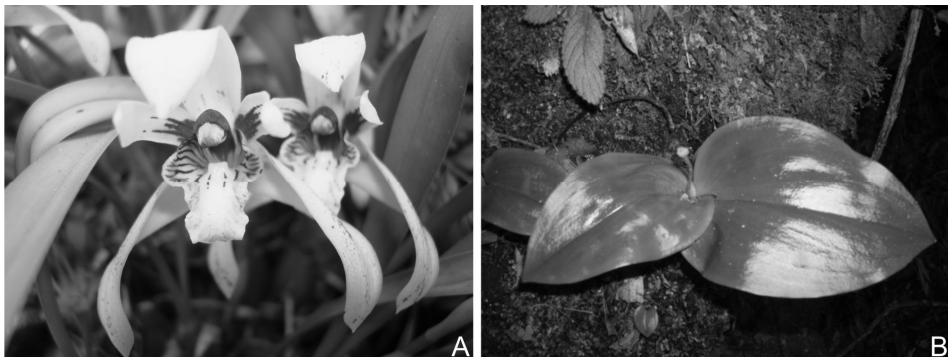


Figura 3: (A) *Brasiliorchis porphyrostele*; (B) *Malaxis histionantha*.



Figura 2: (A) *Campylocentrum aromaticum*; (B) *Campylocentrum ulei*; Espécies epífitas: (C) *Acianthera glumacea*; (D) *Eurystyles cotyledon*; (E) *Lankesterella ceracifolia*; Espécies terrícolas: (F) *Aspidogyne argentea* – hábito; (G) *Sarcoglottis ventricosa* – inflorescência; (H) *Sauroglossum nitidum* – inflorescência; (I) *Sacoila lanceolata* em área com maior luminosidade.