

## Sinopse taxonômica de Cactaceae epifíticas no Rio Grande do Sul, Brasil

Danielle Bauer<sup>1,3</sup> e Jorge Luiz Waechter<sup>2</sup>

Recebido em 15/04/2005. Aceito em 12/08/2005.

**RESUMO** – (Sinopse taxonômica de Cactaceae epifíticas no Rio Grande do Sul, Brasil). Um estudo taxonômico de Cactaceae epifíticas foi realizado no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. A revisão inclui chaves de identificação, ilustrações, observações ecológicas e taxonômicas, distribuição geográfica e períodos de floração e frutificação das espécies. Foi encontrado um total de seis gêneros e 13 espécies, sendo duas comumente epifitas acidentais, *Cereus alacriportanus* Pfeiff. e *Opuntia monacantha* Haw., e 11 epifitas verdadeiras ou habituais, *Epiphyllum phyllanthus* (L.) Haw., *Hatiora rosea* (Lagerh.) Barthlott, *Lepismium cruciforme* (Vell.) Miq., *L. houlettianum* (Lem.) Barthlott, *L. lumbricoides* (Lem.) Barthlott, *L. warmingianum* (K. Schum.) Barthlott, *Rhipsalis campos-portoana* Loefgr., *R. cereuscula* Haw., *R. floccosa* Salm-Dyck ex Pfeiff., *R. paradoxa* (Salm-Dyck ex Pfeiff.) Salm-Dyck e *R. teres* (Vell.) Steud. Uma espécie, *R. campos-portoana*, é referida pela primeira vez para o Estado do Rio Grande do Sul.

**Palavras-chave:** Cactaceae, epifitismo, taxonomia, Rio Grande do Sul, Brasil

**ABSTRACT** – (Taxonomic synopsis of epiphytic Cactaceae in Rio Grande do Sul, Brazil). A taxonomic study of epiphytic Cactaceae in Rio Grande do Sul State, Brazil, was carried out. The survey presents identification keys, illustrations, ecological and taxonomical observations, geographic distribution, and flowering and fruiting periods of the species. A total of six genera and 13 species were found, two being common accidental epiphytes, *Cereus alacriportanus* Pfeiff. and *Opuntia monacantha* Haw., and 11 true or selective epiphytes, *Epiphyllum phyllanthus* (L.) Haw., *Hatiora rosea* (Lagerh.) Barthlott, *Lepismium cruciforme* (Vell.) Miq., *L. houlettianum* (Lem.) Barthlott, *L. lumbricoides* (Lem.) Barthlott, *L. warmingianum* (K. Schum.) Barthlott, *Rhipsalis campos-portoana* Loefgr., *R. cereuscula* Haw., *R. floccosa* Salm-Dyck ex Pfeiff., *R. paradoxa* (Salm-Dyck ex Pfeiff.) Salm-Dyck and *R. teres* (Vell.) Steud. One species, *R. campos-portoana*, is referred for the first time for Rio Grande do Sul State.

**Key words:** Cactaceae, epiphytism, taxonomy, Rio Grande do Sul, Brazil

### Introdução

A família Cactaceae é predominantemente neotropical e encontrada principalmente em ambientes áridos e semi-áridos, porém cerca de 220 espécies estão adaptadas à vida epifítica em florestas tropicais e subtropicais úmidas. As cactáceas epifíticas pertencem principalmente à subfamília Cactoideae, às tribos Hylocereeae e Rhipsalideae (Barthlott 1983). Epifitismo acidental pode ser encontrado em outras subfamílias e tribos, como em Opuntioideae e Cereeae (Waechter 1998; Gonçalves & Waechter 2003).

A tribo Hylocereeae envolve plantas epifíticas ou rupícolas, de caules angulados ou aplanados e flores médias a grandes, diurnas ou noturnas. Os seis gêneros da tribo (*Pseudorhipsalis*, *Disocactus*, *Epiphyllum*, *Selenicereus*, *Hylocereus* e *Weberocereus*) são mal

definidos e ocorrem numerosos hibridismos intergenéricos. A maior parte das espécies concentra-se na América Central, centro de riqueza da tribo, e poucas espécies estendem-se por toda América tropical (Barthlott & Hunt 1993). O gênero *Epiphyllum* apresenta ampla distribuição na América do Sul, estendendo-se com a espécie *Epiphyllum phyllanthus* (L.) Haw. até o Paraguai e sul do Brasil (Kinnach 1964).

A tribo Rhipsalideae, revisada por Barthlott & Taylor (1995), apresenta atualmente apenas quatro gêneros (*Lepismium*, *Rhipsalis*, *Hatiora* e *Schlumbergera*) e envolve plantas epifíticas, rupícolas ou terrícolas, de caules cilíndricos, aplanados ou angulados e flores em geral pequenas e diurnas. Ocorre principalmente no leste da América do Sul e tem os centros de diversidade localizados no sudeste do Brasil

<sup>1</sup> Rua Livramento, 136, CEP 93344-970, Novo Hamburgo, Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Botânica, Av. Bento Gonçalves, 9500, Prédio 43433, CEP 91501-970, Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>3</sup> Autor para correspondência: daniellebauer@ig.com.br

e leste da Bolívia. Dentre as espécies da tribo, cinco distribuem-se até a América Central e apenas uma, *Rhipsalis baccifera* (J.S. Muell.) Stearn, alcança os paleotrópicos (Barthlott & Hunt 1993).

Os principais estudos com cactáceas epifíticas no Brasil foram realizados por Schumann (1890), Lofgren (1915; 1917) e Ritter (1979), além de trabalhos regionais como o de Scheinvar (1985) para Santa Catarina, Lombardi (1991; 1995) para o Estado de São Paulo e Freitas (1992; 1996; 1997) para o Estado do Rio de Janeiro.

O conhecimento sobre cactáceas epifíticas no Rio Grande do Sul encontra-se principalmente em levantamentos florísticos, fitossociológicos e estudos com epífitos vasculares. Dentre estes estão os trabalhos de Rambo (1951; 1954b; 1956a; 1956b; 1961) sobre as florestas no Rio Grande do Sul, Brack *et al.* (1985) e Rogalski & Zanin (2003), sobre a mata pluvial do Alto Uruguai, Waechter (1986; 1998) e Gonçalves & Waechter (2003) sobre epífitos vasculares na Planície Costeira, e Giongo & Waechter (2004) sobre epífitos na Depressão Central. A literatura cita 20 espécies atualmente válidas de cactáceas epifíticas nativas para o Estado.

Este trabalho tem como objetivo o estudo taxonômico das cactáceas epifíticas no Rio Grande do Sul. Neste estudo são apresentadas chaves analíticas para a identificação dos táxons confirmados, ilustrações, observações ecológicas e taxonômicas, distribuição no mundo e no Estado, e períodos de floração e frutificação das espécies.

## Material e métodos

O estudo taxonômico envolveu a revisão dos seguintes herbários: HAS, HBR, HURG, ICN, MPUC, PACA e PEL (Holmgren *et al.* 1990). Foram examinadas também exsicatas dos herbários HCB (Universidade de Santa Cruz do Sul), HDCF (Universidade Federal de Santa Maria - Departamento de Ciências Florestais), HERBARA (Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e Missões), HJBL (UNIVATES) e HUCS (Herbário da Universidade de Caxias do Sul), não indexados.

A coleta e observação de material botânico foram realizadas por meio de excursões, no período de julho/2003 a novembro/2004, nas principais formações florestais do Rio Grande do Sul. Foram efetuadas poucas coletas de material (uma ou duas) para as espécies de distribuição restrita no Estado, com o objetivo de preservá-las. O material coletado

foi herborizado e incorporado no Herbário do Departamento de Botânica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (ICN), Porto Alegre, Rio Grande do Sul. No ítem “materiais selecionados” foi citado uma exsicata por região fisiográfica do Estado (Fortes 1959). Para as espécies epifíticas acidentais *Cereus alacriportanus* e *Opuntia monacantha* foram colocadas citações de coletas em municípios onde ocorre material terrícola junto com material epifítico.

A identificação dos espécimes foi realizada por meio de literatura (Kimmach 1964; Barthlott 1987; Barthlott & Hunt 1993; Barthlott & Taylor 1995; Anderson 2001), comparação com descrições e material de herbário. Na identificação foram considerados os táxons específicos e foram feitas referências das categorias infraespecíficas citadas para o Rio Grande do Sul, na bibliografia (Barthlott & Taylor 1995).

A classificação adotada para a família foi a de Barthlott & Hunt (1993) e para a tribo Rhipsalideae, Barthlott & Taylor (1995). O nome dos autores das espécies e as citações das obras originais foram feitos de acordo com as informações apresentadas em meio eletrônico pelo Missouri Botanical Garden (W3Tropicos.2004) e segundo Stafleu & Cowan (1976-1988).

Na elaboração das chaves analíticas foi utilizada a nomenclatura típica para a família Cactaceae (Anderson 2001; Barthlott 1987; Barthlott & Hunt 1993), como ramificação mesotônica (predominantemente lateral) e acrotônica (predominantemente apical), sepalóide e petalóide (segmentos externos e internos do perianto, respectivamente), artículo (segmento do sistema caulinar articulado), aréolas (botões meristemáticos de onde emergem estruturas como espinhos, flores, frutos e novos artículos), pericarpelo (ovário recoberto por tecido caulinar) e gloquídios (tufos de minúsculos espinhos decíduos e microscopicamente ganchosos). As medidas de estruturas vegetativas e reprodutivas foram compostas pelos valores extremos encontrados em plantas frescas e herborizadas.

As formações florestais adotadas seguiram a classificação do Projeto RADAMBRASIL (Teixeira *et al.* 1986), com algumas especificações adicionais que consideram nomenclaturas tradicionais (sobretudo para formações pioneiras): Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista e Formaões Pioneiras. Para estas últimas considerou-se

as florestas sob diferentes influências ecológicas, como fluvial (matas ciliares ou de galeria), marinha (matas arenosas ou de restinga) e lacustre ou lagunar (matas turfosas ou brejosas). A ocorrência das espécies em regiões não florestais, como de Estepe, Savana e Savana Estépica, considerou árvores isoladas ou formações florestais na forma de capões ou galerias.

A distribuição das espécies no mundo e no Brasil foi obtida por meio de bibliografia. Os dados ecológicos e de distribuição das espécies para o Estado foram baseados somente nas observações de campo e nas anotações dos exemplares de herbário coletados no

Rio Grande do Sul. Os períodos de floração e frutificação citados registraram a ocorrência de flores abertas e frutos maduros. As espécies foram ilustradas por meio de fotografias, predominantemente tiradas em seus ambientes naturais.

## Resultados e discussão

No estudo foram encontrados seis gêneros e 13 espécies de cactáceas epifíticas nativas para o Rio Grande do Sul, sendo duas espécies epifíticas acidentais e 11 espécies epifíticas habituais.

### Chave para identificação dos gêneros

1. Aréolas com espinhos; plantas arbustivas ou arborescentes, raramente pendentes; epifíticas acidentais
  2. Artículos complanados, não costados; aréolas com gloquídeos; flores amarelas ..... 5. *Opuntia*
  2. Artículos colunares, 5-9 costelas; aréolas sem gloquídeos; flores brancas ou rosadas ..... 1. *Cereus*
1. Aréolas sem espinhos; plantas reptantes ou pendentes; epifíticas habituais
  3. Flores de 20-30 cm compr., tubo floral longo e estreito; antese noturna; frutos carnosos mais de 3 cm compr. .... 2. *Epiphyllum*
  3. Flores de 0,3-2 cm compr., tubo floral curto ou ausente; antese diurna; frutos carnosos no máximo 1,1 cm compr.
    4. Plantas com ramificação mesotônica; flores laterais; pericarpelo angulado, raramente esférico ..... 4. *Lepismium*
    4. Plantas com ramificação acrotônica; flores laterais ou apicais; pericarpelo esférico, raramente angulado
      5. Artículos desiguais em tamanho, em parte maiores que 4cm; flores apicais ou laterais de 0,3-1,5 cm compr., brancas ou amarelo-pálidas ..... 6. *Rhipsalis*
      5. Artículos subiguais em tamanho, de 1-4 cm compr.; flores apicais de 1-2 cm compr., brancas ou rosadas ..... 3. *Hatiora*

#### 1. *Cereus* Mill., Gard. Dict. Abr. ed. 4. 1754.

Gênero com cerca de 34 espécies, a maioria ocorrendo no leste da América do Sul e Caribe (Anderson 2001). No Rio Grande do Sul, *Cereus alacriportanus* Pfeiff. apresentou hábito epifítico acidental.

##### 1.1. *Cereus alacriportanus* Pfeiff., Enum. Diagn. Cact. 87. 1837.

Fig. 1C, F, G, H

Plantas terrícolas, rupícolas ou acidentalmente epifíticas, arborescentes, podendo alcançar mais de 6 m alt. Artículos 6-15 cm larg., 5-9 costelas de 3-3,5 cm alt., verdes a acinzentados. Aréolas com numerosos tricomas curtos branco-acinzentados, 1mm compr. e 6-8 espinhos radiais, 0,5-1 cm compr., castanhos a

pretos; ausência de gloquídeos. Flores laterais 10-20 cm compr., noturnas, perfumadas; pericarpelo 1-2 cm compr. e até 1cm larg.; tubo floral 4,5-8,5 cm compr. e 1-1,5 cm larg.; perianto branco ou rosado, sepalóides crassos, rosados, petalóides delgados, brancos; estames brancos; estilete verde-esbranquiçado, estigma 12-14 lobado, amarelo. Frutos carnosos, globosos, 4,0 cm compr., avermelhados; cicatriz do tubo e perianto 1,5 cm compr., clara. Sementes 1,5-2 mm compr.

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Caçapava do Sul, 19/I/1979, J.F.M. Valls & B.E. Irgang s.n. (HAS 1421). Osório, 8/IV/1984, J.L. Waechter & L. Dillenburger 2007 (ICN). Tapes, 2/II/1971, B. Irgang s.n. (ICN 7958). Tramandaí, 11/III/1977, D.A. Lima et al. s.n. (ICN 34106). Viamão, 9/X/1998, T.B. Breier 145 (ICN).

Distribuição: *C. alacriportanus* ocorre no Brasil, no Rio Grande do Sul, onde foi coletada próximo a Porto Alegre (Schumann 1890). No Rio Grande do Sul, a espécie ocorre como epifítica nas Formações Pioneiras (matas arenosas, turfosas e ciliares), preferencialmente sobre butiás (*Butia capitata* (Mart.) Becc.) e figueiras (*Ficus organensis* Miq.).

A espécie foi citada como *C. peruvianus* (L.) P. Mill. em trabalhos mais antigos (Rambo 1954a; 1956a; Lindeman *et al.* 1975) e, mais recentemente, como *C. hildmannianus* K. Schum. (Gonçalves & Waechter 2003). Neste estudo, a espécie ocorrente no Estado foi considerada como sendo *C. alacriportanus* Pfeiff., em virtude de ser o nome mais antigo e ter sido coletada próximo à localidade típica (Porto Alegre). O hábito epifítico foi referido por Waechter (1998) e Gonçalves & Waechter (2003) para a Planície Costeira do Rio Grande do Sul. Os exemplares de *C. alacriportanus* epifíticos apresentam-se menos desenvolvidos que os indivíduos terrícolas ou rupícolas, provavelmente devido a menor quantidade de substrato, porém florescem e frutificam normalmente. A espécie floresce de dezembro a abril e frutifica de março a maio.

## 2. *Epiphyllum* Haw., Syn. pl. succ. 197. 1812.

O gênero apresenta cerca de 15 espécies, principalmente concentradas na América Central e México, com poucas espécies que se estendem até a América do Sul (Barthlott & Hunt 1993). Apenas uma espécie epifítica do gênero ocorre no Rio Grande do Sul, *Epiphyllum phyllanthus* (L.) Haw.

### 2.1. *Epiphyllum phyllanthus* (L.) Haw., Syn. pl. succ. 197. 1812.

Fig. 1I, J, K

Plantas epifíticas, semi-eretas ou pendentes. Artículos terminais aplanados, às vezes triangulados na base, lineares, até 45 cm compr. e 1-4 cm larg., verde-escuros a verde-claros; margem crenada. Aréolas com uma escama basal cordiforme 1 mm compr., glabras. Flores laterais, hipocrateriformes, 20-30 cm compr., noturnas; pericarpelo com brácteas; tubo floral 17-20 cm compr. e 0,2-0,3 cm larg.; perianto 1,8-2 cm compr. e até 2 cm larg., branco, sepalóides branco-esverdeados ou amarelados, petalóides brancos; filetes brancos, anteras castanho-claras; estilete amarelado, estigma 10-lobado, branco. Frutos ovóides a oblongos, 3,5-9 cm compr. e 1,7-4 cm larg., com estrias longitudinais e brácteas, roxo-róseos. Sementes obovadas, 3-4 mm compr., brilhantes.

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Tenente Portela, 3/X/1979, J.L. Waechter 1390 (ICN).

Distribuição: *E. phyllanthus* ocorre do Panamá até o Paraguai e sul do Brasil (Kimmach 1964). No Estado apresentou-se como epífita característico da Floresta Estacional Decidual e Formações Pioneiras (matas ciliares) do Alto e Médio rio Uruguai.

Kimmach (1964) reconheceu seis variedades de *Epiphyllum phyllanthus*, e citou para o Rio Grande do Sul *E. phyllanthus* var. *phyllanthus*, que a diferenciou das demais variedades pelo comprimento da flor (20-30 cm) e do perianto (1,5-4 cm). *E. phyllanthus* é reconhecida pelos artículos aplanados e de margem crenada, flores brancas com tubo floral longo e antese noturna. Os frutos maduros apresentam polpa branca e são comestíveis. A espécie floresce de novembro a dezembro e frutifica de dezembro a janeiro.

3. *Hatiora* Britton & Rose, in L.H. Bailey, Stand. Cycl. Hort 3: 1432.

O gênero, segundo a circunscrição de Barthlott (1987), apresenta cinco espécies endêmicas do sul do Brasil (Barthlott & Hunt 1993). No Rio Grande do Sul ocorre somente uma espécie nativa, *Hatiora rosea* (Lagerh.) Barthlott.

### 3.1. *Hatiora rosea* (Lagerh.) Barthlott, Bradleya 5:100. 1987.

Fig. 2A, B

Plantas epifíticas, semi-eretas ou pendentes. Artículos basais lenhosos e 4-5 angulados, cinzentos, os terminais aplanados, subiguais, 1-4 cm compr. e 0,5-1 cm larg., verdes, margem crenada. Aréolas na margem e no ápice dos artículos com cerdas castanhas. Flores apicais 1-2 cm compr. e 0,8 cm larg.; pericarpelo angulado; perianto branco a rosado, sepalóides rosados, petalóides brancos ou rosados; filetes brancos ou rosa-pálidos, anteras amarelas; estilete rosado, estigma 3-lobado, branco. Frutos levemente pentangulados, ápice truncado, 1-1,1 cm compr. e 1,1 cm larg., verde-amarelados; cicatriz do perianto 1 cm larg., cinza. Sementes 1,5 mm compr., castanhas.

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Cambará do Sul, D. Bauer & J.L. Waechter 60 (ICN).

Distribuição: *H. rosea* ocorre nos Estados do Paraná, Santa Catarina e nordeste do Rio Grande do Sul (Barthlott & Taylor 1995). No Rio Grande do Sul, a espécie ocorre na Floresta Ombrófila Densa, na mata

nebular, e Floresta Ombrófila Mista.

Planta de pequeno porte e geograficamente restrita no Estado. Na natureza, foi verificada a ocorrência de plantas com flores brancas ou rosadas, em uma mesma população, sendo esta variação observada e descrita pela primeira vez para a espécie. As medidas das flores (1-2 cm compr. e 0,8 cm larg.) e dos artículos (1-4 cm compr. e 0,5-1 cm larg.) são menores que as descritas na literatura e, provavelmente, são o resultado de diferentes graus de exposição das plantas à luz solar, como também foi referido por Scheinvar (1985), para a espécie em Santa Catarina. *H. rosea* floresce de

outubro a dezembro e frutifica de janeiro a fevereiro.

4. *Lepismium* Pfeiff. in Otto & Dietr., Allg. Gartenz. 3: 315. 1835.

O gênero, segundo a circunscrição de Barthlott (1987), apresenta atualmente seis subgêneros e 14 espécies, distribuídas desde o leste da Bolívia até o Brasil e a Argentina (Barthlott & Taylor 1995). Muitas espécies, além de epifíticas, são freqüentemente rupícolas (Fernandes & Baptista 1988; Barthlott & Hunt 1993; Bauer & Larocca 2003). No Rio Grande do Sul, ocorrem quatro espécies nativas de *Lepismium*.

#### Chave para espécies de *Lepismium*

1. Artículos cilíndricos ..... 3. *L. lumbricoides*
1. Artículos angulados ou aplanados
  2. Artículos predominantemente angulados, aréolas imersas, com cerdas brancas ou douradas, longas, abundantes; flores rosadas ou lilases ..... 1. *L. cruciforme*
  2. Artículos predominantemente aplanados; aréolas emersas, com tricomas brancos, curtos, escassos ou ausentes; flores brancas, branco-esverdeadas ou amarelo-pálidas
    3. Artículos com largura inferior a 1,5 cm, margem crenada; frutos atropurpúreos ... 4. *L. warmingianum*
    3. Artículos 2-5 cm larg., margem serrada; frutos magenta ..... 2. *L. houlettianum*

4.1. *Lepismium cruciforme* (Vell.) Miq., Bull. Sci. Phys. Nat. Néerl. 1838: 49. 1838.

Fig. 2D, E

Plantas epifíticas ou rupícolas, reptantes a pendentes. Artículos basais em parte cilíndricos e lenhosos, os terminais 3-5 angulados, raramente aplanados, até 60 cm compr. e 0,4-1,5 cm larg., verde-escuros a vermelhos quando expostos à intensa luz solar; margem crenada. Aréolas imersas, com cerdas 0,4-0,7 cm compr., brancas ou douradas, abundantes, escama basal triangular 1 mm compr. Flores campanuladas, 1-2 por aréola, 0,5-0,9 cm compr. e 0,5-1 cm larg.; pericarpelo esférico, glabro; perianto rosa ou lilás, sepalóides e petalóides rosados ou lilases; filetes rosados, anteras brancas; estilete rosado, estigma (2)3-5 lobado, rosado. Frutos globosos ou obovóides, 0,5-1 cm compr. e 0,5-0,7 cm larg., glabros, cor magenta; cicatriz do perianto 1 mm larg., branca. Sementes 1-1,5 mm compr., castanhas.

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Bagé, 13/XII/1989, I. Fernandes 806 (ICN, PACA). Dom Feliciano, 11/IV/2004, M.G. Leal s.n. (ICN 132241). Mostardas, 14/II/1991, J. L. Waechter 2482 (ICN, PEL). Novo Hamburgo, 29/II/2004, D. Bauer 34 (ICN). Picada Café, 15/II/2004, D. Bauer

21 (ICN). Tenente Portela, 10/XII/1980, J.L. Waechter 1639 (ICN). Torres, 22/III/1980, J.L. Waechter 1581 (ICN).

Distribuição: *L. cruciforme* ocorre na Argentina, no Paraguai e no Brasil, de Pernambuco até o Rio Grande do Sul (Barthlott & Taylor 1995). No Rio Grande do Sul ocorre em todas as formações florestais, exceto nas existentes nas regiões de Savana e Savana Estépica.

A espécie foi identificada erroneamente como *R. dissimilis* (G.A. Lindb.) K. Schum. por Lindeman *et al.* (1975), sendo que *R. dissimilis* ocorre apenas em São Paulo e no Paraná (Barthlott & Taylor 1995). Quando os artículos são aplanados (raro), *L. cruciforme* pode ser confundido com *L. warmingianum* (K. Schum.) Barthlott, do qual se diferencia por apresentar cerdas longas e abundantes nas aréolas, flores rosadas ou lilases e frutos magenta (rosa intenso). As plantas desenvolvem-se bem em locais com bastante luz, onde os artículos adquirem coloração vermelha. A espécie floresce de setembro a junho e frutifica de fevereiro a setembro.

4.2. *Lepismium houlettianum* (Lem.) Barthlott, *Bradleya* 5: 99. 1987.

Fig. 2F, G, H

Plantas epifíticas ou rupícolas, semi-eretas ou pendentes. Artículos basais em parte cilíndricos e lenhosos, os terminais aplanados, 3,5-34 cm compr. e 2-5 cm larg., verdes a avermelhados quando expostos à intensa luz solar, margem serrada. Aréolas no fundo dos dentes, emersas, glabras, com escama basal triangular 1 mm compr. Flores campanuladas, uma por aréola, 0,8-2 cm compr. e 0,9-1,8 cm larg.; pericarpelo angulado, glabro; perianto branco ou amarelo-pálido, sepalóides amarelo-pálidos, petalóides brancos; filetes e anteras brancas; estilete esverdeado, estigma 3-5 lobado, branco. Frutos globosos, 0,5-0,7 cm compr. e 0,4-0,5 cm larg., glabros, magenta; cicatriz do perianto 0,2-0,3 cm larg., branca. Sementes 1 mm compr., castanhas.

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Cambará do Sul, 9/XI/2004, *D. Bauer & J.L. Waechter 59* (ICN). Caxias do Sul, 19/IX/1978, *J. Mattos & E. Assis 19021* (HAS). Morrinhos do Sul, 12/X/2003, *D. Bauer 17* (ICN). Santa Cruz do Sul, 1/IX/1979, *J.L. Waechter 1339* (ICN). Santo Antônio da Patrulha, 3/VIII/2003, *D. Bauer s.n.* (ICN 132201). Tenente Portela, 11/VII/1980, *J.L. Waechter 1661* (ICN).

Distribuição: *L. houlettianum* ocorre na Argentina e no Brasil, de Minas Gerais até Rio Grande do Sul (Barthlott & Taylor 1995). No Estado ocorre na Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual e Formações Pioneiras (matas ciliares e turfosas).

Barthlott & Taylor (1995) reconheceram duas formas de *L. houlettianum*, citando para o Rio Grande do Sul *L. houlettianum* f. *houlettianum* que, segundo os autores, se caracteriza por apresentar a base dos estames avermelhada. As plantas observadas no estudo não apresentaram esta coloração e assemelharam-se à outra forma descrita pelos autores, *L. houlettianum* f. *regnelli*. As plantas podem apresentar artículos avermelhados quando expostas à intensa luz solar. A espécie floresce de junho a fevereiro e frutifica de setembro a março.

#### 4.3. *Lepismium lumbricoides* (Lem.) Barthlott, Bradleya 5: 99. 1987.

Fig. 2I, K

Plantas epifíticas, raramente rupícolas, reptantes ou pendentes. Artículos cilíndricos, ligeiramente costados, até 45 cm compr. e 0,1-0,6 cm larg., verde-escuros a acinzentados. Aréolas sobre as costelas, emersas, glabras, escama basal cordiforme, clara,

ca. 1 mm compr.; ramos jovens e basais com 5-10 cerdas vítreas, brancas. Flores campanuladas, 1-2 por aréola, 0,9-1,9 cm compr. e 0,6-2 cm larg.; pericarpelo esférico, glabro; perianto branco, rosa-pálido ou amarelo-pálido, sepalóides amarelo-pálidos ou rosa-pálidos, petalóides brancos ou rosa-pálidos; anel nectarífero amarelo ou alaranjado na base do perianto; filetes brancos ou rosados, anteras brancas; estilete branco ou esverdeado, estigma 4-6 lobado, branco-esverdeado. Frutos globosos ou elipsóides, 0,5-0,7 cm compr. e 0,4-0,5 cm larg., glabros, atropurpúreos; cicatriz do perianto 1-2,5 mm larg., branca. Sementes 1-1,5 mm compr., castanhas.

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Cambará do Sul, 9/XI/2004, *D. Bauer & J.L. Waechter 58* (ICN). Capão do Leão, 29/IX/1986, *J.L. Waechter 2218* (ICN, PEL). Caxias do Sul, 19/IX/1978, *J. Mattos & E. Assis 18823* (HAS). Eldorado do Sul, 6/IX/2004, *D. Bauer & J.L. Waechter 51* (ICN). Encruzilhada do Sul, 3/X/2003, *C. Giongo s.n.* (ICN 132217). Erechim, 6/IX/1993, *A. Butzke et al. s.n.* (HUCS 10721). Ivoti, 10/VIII/2003, *D. Bauer 48* (ICN). Jarí, 26/I/1942, *B. Rambo 9285* (PACA). Quaraí, Barra do Quaraí, 6/VIII/1985, *J.N. Marchiori & S. J. Longhi s.n.* (HDCF 1805, ICN 63925). Rio Grande, 18/IX/1986, *J.L. Waechter 2209* (HAS, ICN). Soledade, 5/X/1979, *J.L. Waechter 1401* (HAS, ICN).

Distribuição: *L. lumbricoides* ocorre na Bolívia, Argentina, no Uruguai, Paraguai e no Brasil, de São Paulo até o Rio Grande do Sul (Barthlott & Taylor 1995). No Estado, a espécie ocorre em todas as formações florestais, porém é rara na Floresta Ombrófila Densa.

Barthlott e Taylor (1995) reconheceram duas formas de *L. lumbricoides*, citando para o Estado *L. lumbricoides* f. *lumbricoides*, que segundo os autores, se caracteriza por apresentar cerdas vítreas brancas. A espécie é reconhecida na natureza pelo aspecto característico dos artículos, semelhantes a fios, pendentes ou reptantes, e pelas escamas brancas bem visíveis sobre as aréolas. No herbário, a desidratação confere um aspecto costado aos artículos. *L. lumbricoides* floresce de julho a novembro e frutifica de setembro a fevereiro.

#### 4.4. *Lepismium warmingianum* (K. Schum.) Barthlott, Bradleya 5: 99. 1987.

Fig. 2C, J

Plantas epifíticas, raramente rupícolas, reptantes ou pendentes. Artículos aplanados ou raramente

triangulados, até 40 cm compr. e 0,4-1,2 cm larg., verdes a avermelhados quando expostos à intensa luz solar, margem crenada. Aréolas no fundo das crenas, emersas, glabras, raramente com tricomas curtos e escassos, escama basal triangular 1,5 mm compr. Flores campanuladas, 1-2 por aréola, 0,7-1,7 cm compr. e 0,5-1,5 cm larg.; pericarpelo angulado, glabro; perianto branco-esverdeado, sepalóides branco-esverdeados, petalóides brancos ou branco-esverdeados; filetes brancos com base alaranjada, anteras brancas; estilete branco-esverdeado, estigma 3-5 lobado, branco-esverdeado. Frutos globosos ou elipsóides, 0,5-0,7 cm compr. e 0,4-0,8 cm larg., glabros, atropurpúreos; cicatriz do perianto 3-5 mm larg., branca. Sementes 1-1,5 mm compr., castanhas.

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Caçapava do Sul, 15/X/1979, *J. Mattos et al. s.n.* (HAS 79409). Derrubadas, 22/XI/1975, *M. L. Porto et al. 1913* (ICN). Eldorado do Sul, 6/XI/2004, *D. Bauer & J.L. Waechter 49* (ICN). Esmeralda, 19IX/1982, *J.L. Waechter 1902* (ICN). Flores da Cunha, 1/X/1989, *R. Wasum et al. s.n.* (HUCS 6200). Forquetinha, 18/XI/2000, *E. Freitas et al. s.n.* (HJBL 515). Itati, 8/XI/2004, *D. Bauer & J.L. Waechter 54* (ICN). Nova Petrópolis, 6/VI/1949, *B. Rambo 42038* (PACA). Pelotas, 10/VI/1959, *J.C. Sacco 1350* (PEL).

Distribuição: *L. warmingianum* ocorre na Argentina, no Paraguai e no Brasil, de Minas Gerais ao Rio Grande do Sul (Barthlott & Taylor 1995). No Rio Grande do Sul, a espécie encontra-se na Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Formações Pioneiras (matas ciliares) e formações florestais nas regiões de Savana.

*Lepismium warmingianum* é encontrado com mais frequência nas florestas estacionais do Estado, sendo raro na Floresta Ombrófila Densa. A espécie é facilmente identificada pelos artículos aplanados e estreitos, e seus frutos atropurpúreos, quase negros. *L. warmingianum* floresce de agosto a outubro e frutifica de outubro a março.

##### 5. *Opuntia* Mill., Gard. Dict. Abr. (ed. 4). 1754.

*Opuntia* constitui um grande gênero de aproximadamente 200 espécies ocorrentes por toda a América, do sul do Canadá até o sul da Argentina, com a maior concentração de espécies no México. Naturalizado e abundante nos paleotrópicos e na Austrália. Várias espécies são cultivadas para forragem e por causa dos frutos comestíveis (Barthlott

& Hunt 1993). No Rio Grande do Sul, a espécie deste gênero que apresenta hábito epifítico acidental é *Opuntia monacantha* Haw.

##### 5.1. *Opuntia monacantha* Haw., Suppl. pl. succ., Suppl. 81. 1819.

Fig. 1A, B, D, E

Plantas terrícolas, rupícolas ou acidentalmente epifíticas, arbustivo-arborescentes, podendo alcançar até 2 m alt., raramente pendentes. Artículos basais cilíndricos, os terminais complanados, obovóides ou elipsóides e estreitados na base, 10-25 cm compr. e 6,5-11 cm larg., verde-escuros a verde-claros, margem ligeiramente crenada. Aréolas emersas, com 1-3 espinhos subulados de 1-5 cm compr., tricomas curtos acinzentados; gloquídios presentes. Flores laterais ou subapicais, 6-9 cm compr. e 2,0-4,0 cm larg.; pericarpelo 3,5-6 cm compr. e 1,5-3,0 cm larg., aréolas com tricomas e gloquídios; perianto amarelo, sepalóides castanho-avermelhados e crassos, petalóides amarelos e membranáceos; filetes brancos, anteras amarelas; estilete branco, estigma 5-7 lobado, branco-amarelado. Frutos obpiriformes, 3,5-9,5 cm compr. e 2,0-4,0 cm larg., aréolas do pericarpelo com gloquídios, avermelhados, ápice côncavo; cicatriz do perianto 1,5-2 cm larg., branca. Sementes circulares, 4-5 mm larg., branco-amareladas.

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Palmares do Sul, 8/XI/2004, *D. Bauer & J.L. Waechter 53* (ICN). Viamão, 20/XII/1990, *N. Silveira 10877* (HAS).

Distribuição: *O. monacantha* ocorre na Argentina, no Paraguai, Uruguai e no Brasil, na costa sudeste e sul. Introduzida em Cuba, na Índia e África do Sul, e naturalizada na Austrália. (Britton & Rose 1919). No Rio Grande do Sul ocorre como epifítica nas Formações Pioneiras (matas ciliares e arenosas), principalmente sobre butiás (*Butia capitata* (Mart.) Becc.) e figueiras (*Ficus organensis* Miq.).

Os indivíduos epifíticos de *O. monacantha* são menores que os exemplares terrícolas ou rupícolas, provavelmente devido à escassez de substrato, porém florescem e frutificam normalmente. A espécie floresce de novembro a janeiro e frutifica de março a junho.

##### 6. *Rhipsalis* Gaertn., Fruct. sem. pl. 1: 137. 1788.

O gênero, segundo a circunscrição de Barthlott (1983; 1987), apresenta atualmente cinco subgêneros e 33 espécies (Barthlott & Taylor 1995), distribuídas pela América tropical. Uma espécie, *Rhipsalis*

*baccifera* (J.S. Muell.) Stearn, estende-se até a África, Madagascar e Sri Lanka. *Rhipsalis* é o principal gênero da família Cactaceae com espécies epifíticas na América do Sul, e tem seu principal centro de diversidade no sudeste do Brasil, principalmente nos

Estados do Rio de Janeiro e São Paulo (Barthlott 1983). Muitas espécies deste gênero, além de epifíticas, são frequentemente rupícolas (Fernandes & Baptista 1988; Barthlott & Hunt 1993; Bauer & Larocca 2003). No Rio Grande do Sul ocorrem cinco espécies nativas.

#### Chave para espécies de *Rhipsalis*

1. Artículos angulados (trígonos ou tetragonos), com arestas alternadamente retorcidas mais de 0,8 cm larg. .... 4. *R. paradoxa*
1. Artículos cilíndricos ou levemente angulados, sem arestas alternadamente retorcidas, no máximo 0,5 cm larg.
  2. Flores predominantemente laterais; perianto rotado
    3. Aréolas férteis imersas nos artículos; flores amarelo-pálidas; frutos magenta ..... 3. *R. floccosa*
    3. Aréolas férteis emersas nos artículos; flores brancas; frutos brancos ou rosados ..... 5. *R. teres*
  2. Flores predominantemente apicais; perianto campanulado
    4. Artículos apicais sempre curtos, 1-2 cm compr.; aréolas com 2-4 cerdas castanhas ou brancas; frutos brancos ..... 2. *R. cereuscula*
    4. Artículos apicais em geral maiores, 1-4,5 cm compr.; aréolas glabras; frutos laranja ..... 1. *R. campos-portoana*

6.1. *Rhipsalis campos-portoana* Loefgr., Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 2: 35-36, tab. VII. 1918.

Fig. 3A, D

Plantas epifíticas ou rupícolas, pendentes. Artículos cilíndricos, levemente claviformes, flexíveis, basais até 20 cm compr. e 2-3 mm larg., terminais em grupos de dois ou três, 1-4,5 cm compr. e 1-3 mm larg., verde-claros. Aréolas emersas, glabras, escama basal 1 mm compr. Flores apicais, uma por aréola, campanuladas, 1-1,3 cm compr. e 0,6-0,9 cm larg.; sepalóides esverdeados com ápice avermelhado, petalóides brancos; filetes alaranjados, anteras brancas; pericarpelo esférico, glabro; estilete branco, estigma 3-4 lobado, branco. Frutos globosos, 0,7-0,8 cm compr. e 0,6-0,7 cm larg., laranja; cicatriz do perianto 2 mm larg., branca. Sementes 2 mm compr., castanho-escuras.

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Aratinga, 22/II/1989, J.L. Waechter 2375 (HAS, ICN, PEL).

Distribuição: *R. campos-portoana* ocorre no Brasil, de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, para onde é citada pela primeira vez. No Estado a espécie é encontrada apenas na Floresta Ombrófila Densa Montana.

A espécie é conhecida como tipicamente epifítica no sudeste e sul do Brasil (Loefgren 1917; Barthlott & Taylor 1995), embora tenha sido observada no Estado

apenas como rupícola, em um afloramento rochoso, na encosta leste do Planalto das Araucárias. *R. campos-portoana* é a única espécie do gênero no Estado que apresenta frutos cor laranja. A espécie floresce de julho a agosto e frutifica de fevereiro a maio.

6.2. *Rhipsalis cereuscula* Haw., Philos. Mag. Ann. Chem. 7: 112. 1830.

Fig. 3E, G

Plantas epifíticas ou rupícolas, eretas ou pendentes. Artículos cilíndricos e flexíveis, os basais 10-20 cm compr. e 2-4 mm larg., os terminais 1-2 cm compr. e 1-3 mm larg., muito ramificados, verde-escuros a amarelados. Aréolas emersas, com 2-4 cerdas castanhas ou brancas, escama basal 0,5 mm compr. Flores apicais, 1-2 por aréola, campanuladas, 0,6-1,2 cm compr. e 0,9-1,1 cm larg.; perianto branco, sepalóides brancos de ápice avermelhado, petalóides brancos; filetes brancos de base rosada, anteras brancas; pericarpelo esférico, com aréolas e cerdas ou glabro; estilete branco, estigma 3-4 lobado, branco. Frutos globosos, 0,3-0,5 cm compr. e 0,4 cm larg., brancos, glabros; cicatriz do perianto 0,3 cm larg., branca. Sementes 1 mm compr., castanho-claras ou escuras.

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Eldorado do Sul, 6/IX/2004, D. Bauer & J.L.



*Waechter 52* (ICN). Lajeado, 9/IV/2000, *E. Musskopf et al. s.n.* (HJBL 304). Nova Palma, 6/II/1994, *U. Eggl et al. 2509* (PACA). Pacheca, 31/X/1989, *J.L. Waechter 2391* (HAS, ICN, PEL). Tenente Portela, 12/VI/1976, *J.L. Waechter 1325* (ICN).

Distribuição: *R. cereuscula* ocorre na Bolívia, Argentina, no Paraguai, Uruguai e no Brasil, de Pernambuco ao Rio Grande do Sul (Barthlott & Taylor 1995). No Estado a espécie ocorre na Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual e nas Formações Pioneiras (matas ciliares).

*Rhipsalis cereuscula* é característica das matas junto às margens de rios e arroios, onde pode ser encontrada como epifítica quase ao nível do solo. Nestes locais, as plantas apresentam sinais que indicam que são submersas nos períodos das cheias. A espécie floresce de agosto a outubro e frutifica de outubro a dezembro.

6.3. *Rhipsalis floccosa* Salm-Dyck ex Pfeiff., Enum. Diagn. Cact.: 134. 1837.

Fig. 3B, F, H

Plantas epifíticas, semi-eretas, pendentes ou raramente reptantes. Artículos basais cilíndricos e lenhosos, 3-5 mm larg. e 6-16 cm compr., os terminais cilíndricos, levemente angulados, flexíveis, 2-14 cm compr. e 2-4 mm larg., verde-escuros ou verde-claros, com manchas avermelhadas quando expostos à intensa luz solar. Aréolas emersas, em elevações nos artículos, escama basal 1 mm compr.; as férteis imersas, indumento abundante, lanoso e branco. Flores laterais e subapicais, 1-2 por aréola, rotadas, 0,6-1,0 cm compr. e 1,0-1,7 cm larg.; perianto amarelo-pálido, sepalóides amarelados, petalóides brancos, ambos os segmentos com ápice avermelhado; filetes amarelados, anteras brancas; pericarpelo esférico, glabro, parcialmente imerso na aréola; estilete branco-esverdeado, estigma 4-5 lobado, branco. Frutos globosos, ápice truncado, 0,4-0,7 cm compr. e 0,5-0,6 cm larg., magenta; cicatriz do perianto 3-4 mm larg., branca. Sementes 1 mm compr., castanho-escuras.

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Barão de Cotegipe, 16/X/1994, *A. Chaves s.n.* (HERBARA 5974). Cambará do Sul, 9/XI/2004, *D. Bauer & J.L. Waechter 56* (ICN). Canela, 12/XIII/1986, *H. Neubert 109* (B). Caxias do Sul, 15/I/1946, *B. Rambo 31248* (PACA). Dom Pedro de Alcântara, 12/X/2003, *D. Bauer 14* (ICN). Eldorado do Sul, 19/X/2001, *J.L. Waechter & C. Giongo 203* (ICN). Passo Fundo, 28/XI/2003, *D. Bauer 40* (ICN). Pinhal Alto, 14/II/2004, *D. Bauer 22* (ICN). Tenente

Portela, 3/X/1979, *J.L. Waechter 1389* (ICN).

Distribuição: *R. floccosa* ocorre na Venezuela, no Peru, na Bolívia, na Argentina, no Paraguai e no Brasil, de Pernambuco até o Rio Grande do Sul (Barthlott & Taylor 1995). No Rio Grande do Sul a espécie ocorre na Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Formações Pioneiras (matas turfosas e ciliares).

Barthlott & Taylor (1995) reconheceram cinco subespécies de *Rhipsalis floccosa*, e citaram a ocorrência de *R. floccosa* subsp. *pulvinigera* para o Rio Grande do Sul. Segundo estes autores, esta subespécie caracteriza-se por apresentar artículos que se colorem com pontos vermelhos quando expostos à intensa luz solar, flores com cerca de 1,8 cm ou mais de diâmetro e frutos de cor magenta, raramente brancos. As plantas observadas no Estado possuem a coloração descrita para os artículos, porém apresentaram flores mais estreitas (1,0-1,7 cm larg.) e não foram encontrados frutos brancos. Rambo (1951) identificou a espécie equivocadamente como sendo *R. pentaptera* A. Dietr. Lombardi (1991) citou a ocorrência de *R. puniceo-discus* G.A. Lindb. para o Estado, mas o exame da fotografia da exsicata referida pelo autor (Brasil. Rio Grande do Sul: Canela, *H. Neubert, 109* - B), demonstrou tratar-se de *R. floccosa*. Rogalski & Zanin (2003) citaram a ocorrência de *R. sulcata* F.A.C. Weber em um levantamento na região do Alto Uruguai, mas a exsicata referida pelas autoras (Brasil. Rio Grande do Sul: Barão de Cotegipe, *A. Chaves, HERBARA 5974*) é na realidade de *R. floccosa*. A espécie apresenta hábito semi-ereto quando jovem, tornando-se pendente com o crescimento da planta. No herbário, os artículos secos adquirem aspecto anguloso. *R. floccosa* floresce de outubro a fevereiro e frutifica de janeiro a junho.

6.4. *Rhipsalis paradoxa* (Salm-Dyck ex Pfeiff.) Salm-Dyck, Cact. Hort. Dyck. [ed. 1844] 39. 1844 [1845].

Fig. 3C, J

Plantas epifíticas ou rupícolas, reptantes ou pendentes. Artículos jovens tetrágonos e com cerdas brancas, os adultos trígonos, com arestas alternadamente retorcidas, lenhosas, 12-65 cm compr. e 0,8-1,7 cm larg., verde-escuros e avermelhados quando expostos à intensa luz solar. Aréolas emersas, glabras, dispostas nos ângulos das torções, as férteis imersas, preenchidas por indumento lanoso branco, com duas escamas basais triangulares de 0,4 cm compr. Flores laterais, 1-2 por aréola, rotadas, 0,6-1 cm compr. e

1,2-2 cm larg.; perianto branco ou branco-acastanhado, sepalóides e petalóides brancos ou branco-acastanhados; filetes brancos ou amarelados de base rosada, anteras brancas; pericarpelo turbinado, glabro, imerso na aréola; estilete branco, estigma 5-6 lobado, branco. Frutos turbinados, 0,4-0,5 cm compr. e 0,4-0,6 cm larg., cor magenta; cicatriz do perianto 4 mm larg., preta. Sementes 1mm compr., pretas.

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Dom Pedro de Alcântara, 12/X/2003, *D. Bauer 10* (ICN).

Distribuição: *R. paradoxa* distribui-se de Pernambuco até o Rio Grande do Sul (Barthlott & Taylor 1995). No Estado, ocorre na Floresta Ombrófila Densa Submontana e nas Formações Pioneiras (matas turfosas).

Barthlott & Taylor (1995) reconheceram duas subespécies, citando para o Rio Grande do Sul *R. paradoxa* subsp. *paradoxa*. A espécie ocorre no Estado apenas no norte da Planície Costeira, e caracteriza-se pelos artículos trígono com as arestas alternadamente retorcidas. *R. paradoxa* floresce de setembro a dezembro e frutifica de outubro a janeiro.

6.5. *Rhypsalis teres* (Vell.) Steud., Nomencl. Bot. (ed. 2) 2: 449. 1841.

Fig. 3I, K

Plantas epifíticas, rupícolas ou terrícolas, semi-eretas ou pendentes. Artículos jovens às vezes angulosos e com várias cerdas brancas; artículos adultos cilíndricos, os basais lenhosos ou flexíveis, 10-50 cm compr. e 2-4 mm larg., os terminais flexíveis, 3,0-8,5 cm compr. e 1-2 mm larg., verde-escuros a verde-claros. Aréolas emersas, com escama triangular de 1mm compr. e 1-2 cerdas brancas, curtas. Flores laterais e subapicais, uma por aréola, rotadas, 0,3-0,5 cm compr. e 0,5-0,6 cm larg.; perianto branco, sepalóides branco-amarelados, rosa-pálidos ou esverdeados, petalóides brancos; filetes e anteras brancas; pericarpelo esférico, glabro; estilete esverdeado, estigma 2-3 lobado, branco ou esverdeado. Frutos globosos, 0,5-0,6 cm compr. e 0,4-0,5 cm larg., brancos a rosados; cicatriz do perianto menor que 1mm, preta. Sementes 1 mm compr., castanho-escuras.

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Bagé, 2/IV/1985, *J. Mattos et al. 28879* (HAS). Caxias do Sul, 11/III/2000, *A. Kegler 841* (HUCS). Dom Feliciano, 11/IV/2004, *M.G. Leal s.n.* (ICN 132242). Itapeva, 19/II/2004, *D. Bauer 32* (ICN). Pelotas, 4/XI/1985, *N. Mattos & M.H. Bassan 89* (HAS). Picada Café, 15/II/2004, *D. Bauer 20* (ICN).

São José do Herval, 29/III/2001, *E. Musskopf & T. Klein s.n.* (HUCS 5972). Trombudo, 10/IV/1982, *J.L. Waechter 1877* (HAS, ICN).

Distribuição: *R. teres* ocorre no Brasil, de Minas Gerais ao Rio Grande do Sul (Barthlott & Taylor 1995). No Rio Grande do Sul, *R. teres* ocorre em todas as formações florestais, exceto nas das regiões de Savana e Savana Estépica.

Barthlott & Taylor (1995) reconheceram as formas *teres*, *capilliformis*, *heteroclada* e *prismatica* para *R. teres* diferenciando-as pela forma dos artículos ou pela tonalidade da cor da flor. A espécie é muito variável e apresenta diferentes ecótipos, sendo por isto, durante muito tempo, considerada como várias espécies diferentes. No Estado, a espécie ocorre como epifítica, rupícola e terrícola, apresentando frutos de cor branca a rosada. No estado juvenil, pode ser confundida com *R. cereuscula* Haw., quando ambas as espécies apresentam os segmentos terminais angulados, curtos e com cerdas. *R. teres* foi também durante muito tempo identificada como *R. baccifera* (J.S. Muell.) Stearn (Aguiar *et al.* 1981; Waechter 1986), que ocorre no Brasil, mas tem seu limite sul na Bahia, e se diferencia por apresentar frutos elipsóides e perianto branco após a antese (Barthlott & Taylor 1995). *R. teres* floresce de dezembro a julho e frutifica de fevereiro a novembro.

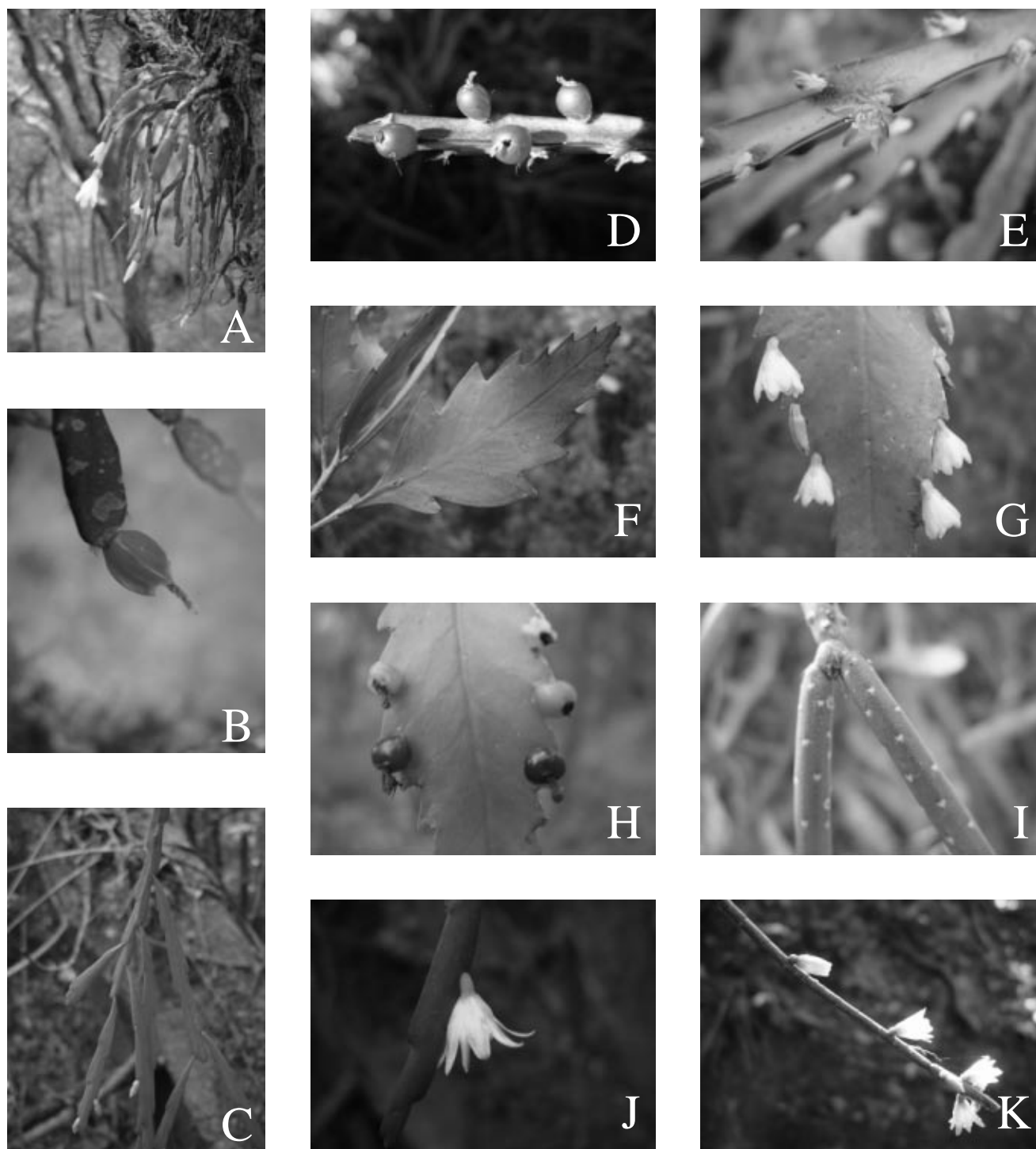
Espécies excluídas – A revisão bibliográfica efetuada apresentou a citação de 20 táxons específicos válidos de cactáceas epifíticas nativas para o Rio Grande do Sul. Entre as espécies citadas, 12 foram confirmadas e oito não foram confirmadas neste estudo. Uma espécie, *Rhypsalis campos-portoana* Loefgr., foi citada pela primeira vez para o Estado.

A espécie citada por Lindeman *et al.* (1975) como *R. dissimilis* (G.A. Lindb.) K. Schum., mediante exame da exsicata, demonstrou ser *Lepismium cruciforme* (Vell.) Miq. Por meio do exame das exsicatas de *R. sulcata* F.A. Weber, *R. pentaptera* A. Dietr. e *R. puniceo-discus* G.A. Lindb., citadas respectivamente por Rogalski & Zanin (2003), Rambo (1951) e Lombardi (1991), verificou-se que se trataram de identificações errôneas de uma única espécie, *R. floccosa* Salm-Dyck ex Pfeiff. O táxon específico *R. baccifera* (J.S. Muell.) Stearn foi utilizado amplamente na identificação de *R. teres* (Vell.) Steud., que é na realidade a espécie ocorrente no Estado.

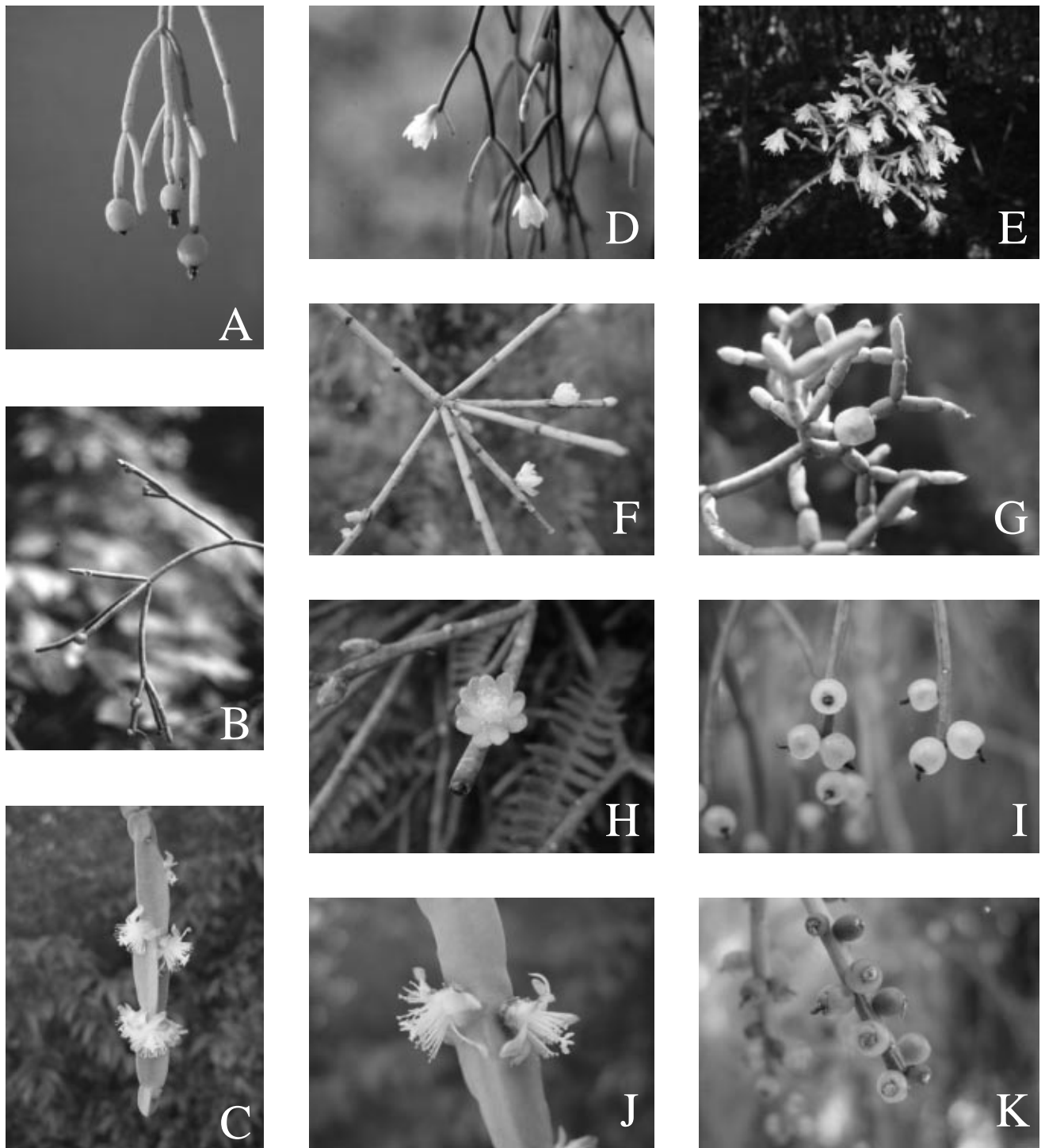
No fascículo de Cactáceas da Flora Catarinense, Scheinvar (1985) citou a provável ocorrência de *R. grandiflora* Haw. para o Estado, mas não há registros de coletas desta espécie. Barthlott & Taylor (1995) citaram a sua ocorrência ao sul do Brasil apenas



Figuras 1A-K. *Opuntia monacantha* Haw.: A. Epifítico sobre *Butia capitata* . B. Planta terrícola. D. Flor. E. Frutos. *Cereus alacriportanus* Pfeiff.: C, H. Epifítico sobre *Butia capitata* inclinado. F. Flor. G. Fruto maduro. *Epiphyllum phyllanthus* (L.) Haw.: I, J. Flor. K. Fruto maduro.



Figuras 2A-K. *Hattiora rosea* (Lagerh.) Barthlott: A. Planta com flores brancas. B. Fruto imaturo. *Lepismium warmingianum* (K. Schum.) Barthlott: C. Articulo com botões florais. J. Flor. *Lepismium cruciforme* (Vell.) Miq.: D. Frutos maduros. E. Flores. *Lepismium houletianum* (Lem.) Barthlott: F. Articulo avermelhado pela exposição à intensa luz solar. G. Flores. H. Frutos imaturos e maduros. *Lepismium lumbricoides* (Lem.) Barthlott: I. Articulo com escamas cordiformes características. K. Flores.



Figuras 3A-K. *Rhipsalis campos-portoana* Loefgr.: A. Frutos maduros. D. Artículos com flores e frutos. *Rhipsalis cereuscula* Haw.: E. Flores. G. Fruto maduro. *Rhipsalis floccosa* Salm-Dyck ex Pfeiff.: B. Frutos maduros. F. Artículo com ramificação acrotônica característica. H. Flor. *Rhipsalis paradoxa* (Salm-Dyck ex Pfeif.) Salm-Dyck: C. Artículo com flores. J. Flores. *Rhipsalis teres* (Vell.) Steud.: I. Frutos maduros brancos. K. Frutos maduros rosados.

até o Estado de Santa Catarina. Scheinvar (l.c.) também citou a ocorrência de *R. burchelli* Britton & Rose, baseada em uma coleta efetuada em Porto Alegre (Morro de Santa Tereza, V.F. Ferreira 1154, 22/III/1980, RB), mas provavelmente trata-se de outra espécie (*R. teres* ou *R. cereuscula* Haw.), uma vez que *R. burchelli* não foi localizada neste estudo e o limite sul de distribuição (duvidoso) é Santa Catarina (Barthlott & Taylor 1995).

A espécie *R. pachyptera* Pfeiff. foi citada para o Rio Grande do Sul por Barthlott & Taylor (1995), por meio de uma planta coletada na cidade de Agudo por Horst & Uebelmann, em 1989, e que foi mantida em cultivo em Kernén, Alemanha. Recentemente, a mesma planta foi descrita por Taylor (2003) como *R. agudoensis*. Neste estudo a espécie não foi encontrada por não ter sido informada, na obra original, a localidade exata da coleta.

## Agradecimentos

Aos curadores e funcionários dos herbários consultados, pela disponibilidade e pelo empréstimo de suas coleções; aos herbários ICN e PACA, pelo espaço cedido para os estudos; aos amigos e colegas de mestrado, pelo material bibliográfico emprestado, pelas dúvidas esclarecidas e pelo apoio oferecido, à CAPES, pela bolsa concedida.

## Referências bibliográficas

- 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. **Iheringia, série Botânica** 28: 55-93.
- Anderson, E.F. 2001. **The cactus family**. Oregon, Timber Press Portland.
- Barthlott, W. 1983. Biogeography and evolution in neo- and paleotropical Rhipsalinae (Cactaceae). **Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg** 7: 241-248.
- Barthlott, W. 1987. New names in Rhipsalidinae (Cactaceae). **Bradleya** 5: 97-100.
- Barthlott, W. & Hunt, D.R. 1993. Cactaceae. Pp. 161-197. In: K. Kubitzki (ed.). **The families and genera of vascular plants**. v.2. Berlin, Springer-Verlag.
- Barthlott, W. & Taylor, N.P. 1995. Notes towards a monograph of Rhipsalideae (Cactaceae). **Bradleya** 13: 43-79.
- Bauer, D. & Larocca, J. 2003. Flora vascular rupestre de um afloramento basáltico na localidade de Fazenda Padre Eterno, RS. **Pesquisas, série Botânica** 53: 101-119.
- Brack, P.; Bueno, R.M.; Falkenberg, D.B.; Paiva, M.R.C.; Sobral, M. & Stehmann, J.R. 1985. Levantamento florístico do Parque Estadual do Turvo, Tenente Portela, Rio Grande do Sul, Brasil. **Roessléria** 7(1): 69-94.
- Britton, N.L. & Rose, J.N. 1919. **The Cactaceae**. v.1 Washington, The Carnegie Institution of Washington.
- Fernandes, I. & Baptista, L.M.R. 1988. Levantamento da flora vascular rupestre do morro do Cabrito e morro Sapucaia, Rio Grande do Sul. **Acta Botanica Brasilica** 1(2, supl.): 95-102.
- Fortes, A.B. 1959. **Geografia física do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, Globo.
- Freitas, M.F. 1992. Cactaceae da Área de Proteção Ambiental da Massambaba, Rio de Janeiro, Brasil. **Rodriguésia** 42/44: 67-91.
- Freitas, M.F. 1996. Cactaceae. Pp. 153-163. In: **Reserva Ecológica de Macaé de Cima, Nova Friburgo, Rio de Janeiro**. Aspectos Florísticos das espécies vasculares. v.2. Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.
- Freitas, M.F. 1997. Cactaceae. Pp. 105-117. In: **Flórula da APA Cairuçu, Parati, Rio de Janeiro: espécies vasculares**. Série Estudos e Contribuições 14. Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.
- Giongo, C. & Waechter, J.L. 2004. Composição florística e estrutura comunitária de epífitos vasculares em uma floresta de galeria na Depressão Central do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Botânica** 27(3): 563-572.
- Gonçalves, C.N. & Waechter, J.L. 2003. Aspectos florísticos e ecológicos de epífitos vasculares sobre figueiras isoladas no norte da planície costeira, RS. **Acta Botanica Brasilica** 17(1): 1-17.
- Holmgren, P.K.; Holmgren, N.H. & Barnett, L.C. 1990. **Index herbariorum**. Part I: The Herbaria of the World. New York, IAPT.
- Kimnach, M. 1964. *Epiphyllum phyllanthus*. **Cactus and Succulent Journal** 36: 105-115.
- Lindemann, J.C.; Baptista, L.R.M.; Irgang, B.E.; Porto, M.L.; Girardi-Deiro, A.M. & Baptista, M.L.L. 1975. Estudos botânicos do Parque Estadual de Torres, Rio Grande do Sul, Brasil II. Levantamento florístico da planície do Curtume, da área de Itapeva e da área colonizada. **Iheringia, série Botânica** 21: 15-52.
- Loefgren, A. 1915. O gênero *Rhipsalis*. **Archivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro** 1: 61-104.
- Loefgren, A. 1917. Novas contribuições para o gênero *Rhipsalis*. **Archivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro** 2: 34-45.
- Lombardi, J.A. 1991. O gênero *Rhipsalis* Gärtner (Cactaceae) no Estado de São Paulo I. Espécies com ramos cilíndricos ou subcilíndricos. **Acta Botanica Brasilica** 5(2): 53-76.
- Lombardi, J.A. 1995. O gênero *Rhipsalis* Gärtner (Cactaceae) no Estado de São Paulo II. Espécies com ramos aplanados. **Acta Botanica Brasilica** 9(1): 151-161.
- Rambo, B. 1951. A imigração da selva higrófila no Rio Grande do Sul. **Anais Botânicos do Herbário Barbosa Rodrigues** 3(3): 55-91.

- Rambo, B. 1954a. Análise histórica da flora de Porto Alegre. **Sellowia** **6**: 9-112.
- Rambo, B. 1954b. História da flora do litoral riograndense. **Sellowia** **6**: 113-172.
- Rambo, B. 1956a. Der Regenwald am oberen Uruguay. **Anais Botânicos do Herbário Barbosa Rodrigues** **7**: 183-233.
- Rambo, B. 1956b. A flora fanerogâmica dos Aparados riograndenses. **Anais Botânicos do Herbário Barbosa Rodrigues** **7**: 235-298.
- Rambo, B. 1961. Migration routes of the South Brazilian rain forest. **Pesquisas, série Botânica** **5**(12): 1-54.
- Ritter, F. 1979. **Kakteen in Südamerika**. v.1. Germany, Friedrich Ritter, Spangenberg.
- Rogalski, J.M. & Zanin, E.M. 2003. Composição florística de epífitos vasculares no estreito de Augusto César, Floresta Estacional Decidual do Alto Uruguai, RS, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica** **26**(4): 551-556.
- Scheinvar, L. 1985. Cactáceas. **Flora Ilustrada Catarinense**.
- Schumann, K. 1890. Cactaceae. Pp. 186-322. In: C.F. Martius. **Flora Brasiliensis**. v.4. Rich. Fleischer, Monachii.
- Stafleu, F.A. & Cowan, R.S. 1976-1988. **Taxonomic literature**. Utrecht, Scheltema & Holkema.
- Taylor, N.P. 2003. A new *Rhipsalis* from Rio Grande do Sul, Southern Brazil. **Cactaceae Systematics Initiatives** **16**: 12.
- Teixeira, M.B.; Coura Neto, A.B.; Pastore, U. & Rangel Filho, A.L.R. 1986. Vegetação. Pp. 541-620. In: **Levantamento de recursos naturais**. v.33. Rio de Janeiro, IBGE.
- Waechter, J.L. 1986. Epífitos vasculares da mata paludosa do Faxinal, Torres, Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia, série Botânica** **34**: 39-49.
- Waechter, J.L. 1998. Epifitismo vascular em uma floresta de restinga do Brasil subtropical. **Revista Ciência e Natura** **20**: 29-42.
- W3Tropicos. 2004. **Missouri Botanical Garden**. <http://mobot.mobot.org/W3T/Search/vast.html>. Acesso: em 11 de fevereiro de 2005.