CRIPTÓGAMAS DA RPPN DA UNISC, SINIMBU, RS – BRASIL. 2 - PTERIDOPHYTA: BLECHNACEAE

Nilmar Azevedo de Melo[1]
Marisa Terezinha Lopes Putzke[2]
Jair Putzke[2]

RESUMO

Neste trabalho são apresentados os dados referentes ao levantamento florístico da família Blechnaceae - Pteridophyta na Reserva Particular do Patrimônio Natural da Universidade de Santa Cruz do Sul – RPPN da UNISC, Sinimbu, RS – Brasil. A família está representada pelo gênero *Blechnum* L., com sete espécies: *Blechnum australe* subsp. *auriculatum* (Cav.) de la Sota, *Blechnum austrobrasilianum* de la Sota, *Blechnum binervatum* subsp. *acutum* (Desv.) R.M. Tryon & Stolz, *Blechnum brasiliense* Desv., *Blechnum distans* Presl., *Blechnum occidentale* L. e *Blechnum polypodioides* Raddi. Também são apresentadas descrições, comentários, ilustrações e chaves para a identificação de todos os táxons estudados.

Palavras-chave: *Blechnum* L., levantamento florístico, samambaias.

ABSTRACT

This paper presentes the floristic survey on the the family Blechnaceae - Pteridophyta in the "Reserva Particular do Patrimônio Natural da Universidade de Santa Cruz do Sul – RPPN da UNISC", located in the municipality of Sinimbu, in Rio Grande do Sul State, Southern Brazil. The family is represented in the área by only one genus: *Blechnum* L., with seven species: *Blechnum australe* subsp. *auriculatum* (Cav.) de la Sota, *Blechnum austrobrasilianum* de la Sota, *Blechnum binervatum* subsp. *acutum* (Desv.) R.M. Tryon & Stolz, *Blechnum brasiliense* Desv., *Blechnum distans* Presl., *Blechnum occidentale* L. and *Blechnum polypodioides* Raddi. Descriptions, comments, illustrations and identification key for each studied taxa are presented.

Keywords: *Blechnum* L., floristic survey, ferns.

[1] Biólogo - (email: nilmarbio@gmail.com).
[2] Dr. em Botânica, professor do Departamento de Biologia e Farmácia – UNISC, Av. Independência, 2293, CP 188, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil – CEP 96815-900.

INTRODUÇÃO

O termo "Pteridófitas" é muito utilizado para designar as plantas vasculares que apresentam sua reprodução através de esporos, com uma marcada alternância de gerações, sendo a fase esporofítica a mais dominante. Mesmo com tais características em comum, muitos grupos de pteridófitas tiveram origem através de ancestrais distintos, assim não deveriam estar incluídos na divisão Pteridophyta.

Os dados levantados sobre a filogenia de pteridófitas (Pryer *et al.* 1995, 2004), deram origem a resultados interessantes sobre as relações evolutivas dos diferentes grupos. Conforme a atual tendência em se reconhecer os grupos taxonômicos baseando-se em sua história evolutiva, as "Pteridófitas" podem ser classificadas em dois grupos, sendo designados como "Lycophyta" e "Monilophyta".

A família Blechnaceae caracteriza-se por apresentar plantas terrestres, rupestres, raramente epífitas. Caule ereto a arborescente, massivo, duro, com até três metros de altura, decumbente a longo prostrado, com escamas. Folhas variando de monomórficas a dimórficas (neste caso as férteis são maiores e mais estreitas que as estéreis), variando entre 10 cm a 2 m de comprimento, inteiras, pinatífidas, pinadas, bipinadas, glabras ou escamosas, nervuras livres ou anastomosadas. Soros sobre a comissura vascular paralelos a nervura central da folha. Esporos elípiticos, monoletes, papilados a quase lisos, mas podendo ser rugosos, reticulados ou equinados.

Para a região do presente trabalho, a família está apenas representada pelo gênero *Blechnum* L. Segundo distintos estudos este gênero conta com 150 a 200 espécies (Sota, 1973a; Tryon & Tryon, 1982; Mickel & Beitel, 1988; Proctor, 1985, 1989; Kramer, 1990; Tryon & Stolze, 1993; Moran, 1995; Smith, 1995; Chambers & Farrant, 2001; Dittrich, 2005), deste total de espécies, conforme Tryon & Tryon (1982), aproximadamente 50 ocorrem nas Américas.

Dados sobre a pteridoflora do Rio Grande do Sul podem ser conseguidos nos trabalhos revisionais de Aloysio Sehnem, onde Blechnaceae foi tratada em sua revisão de 1968 (Sehnem, 1968), mas com poucos dados sobre a distribuição no centro do Rio Grande do Sul.

Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo, realizar o levantamento de todos os taxa do gênero *Blechnum* L. ocorrentes na Reserva Particular do Patrimônio Natural da Universidade de Santa Cruz do Sul, RPPN da UNISC, localizado na Depressão Central do estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

A Reserva Particular do Patrimônio. Natural da Universidade de Santa Cruz do Sul (RPPN da UNISC) destina-se a manutenção da diversidade biológica da região de abrangência da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo. Engloba uma área total de 221,39 hectares, após quase dois anos de tramitação no IBAMA, o processo de criação da RPPN foi finalizado em março de 2009. Foi criada por meio da Portaria nº. 16/2009, publicada no Diário Oficial da União no dia 18 de março de 2009. Localiza-se ao norte do município de Sinimbu, nas coordenadas geográficas 29°19' a 29°35' de latitude sul e 52°25' a 52°45' de longitude oeste, pertencendo a Formação da Serra Geral (Figura 01).

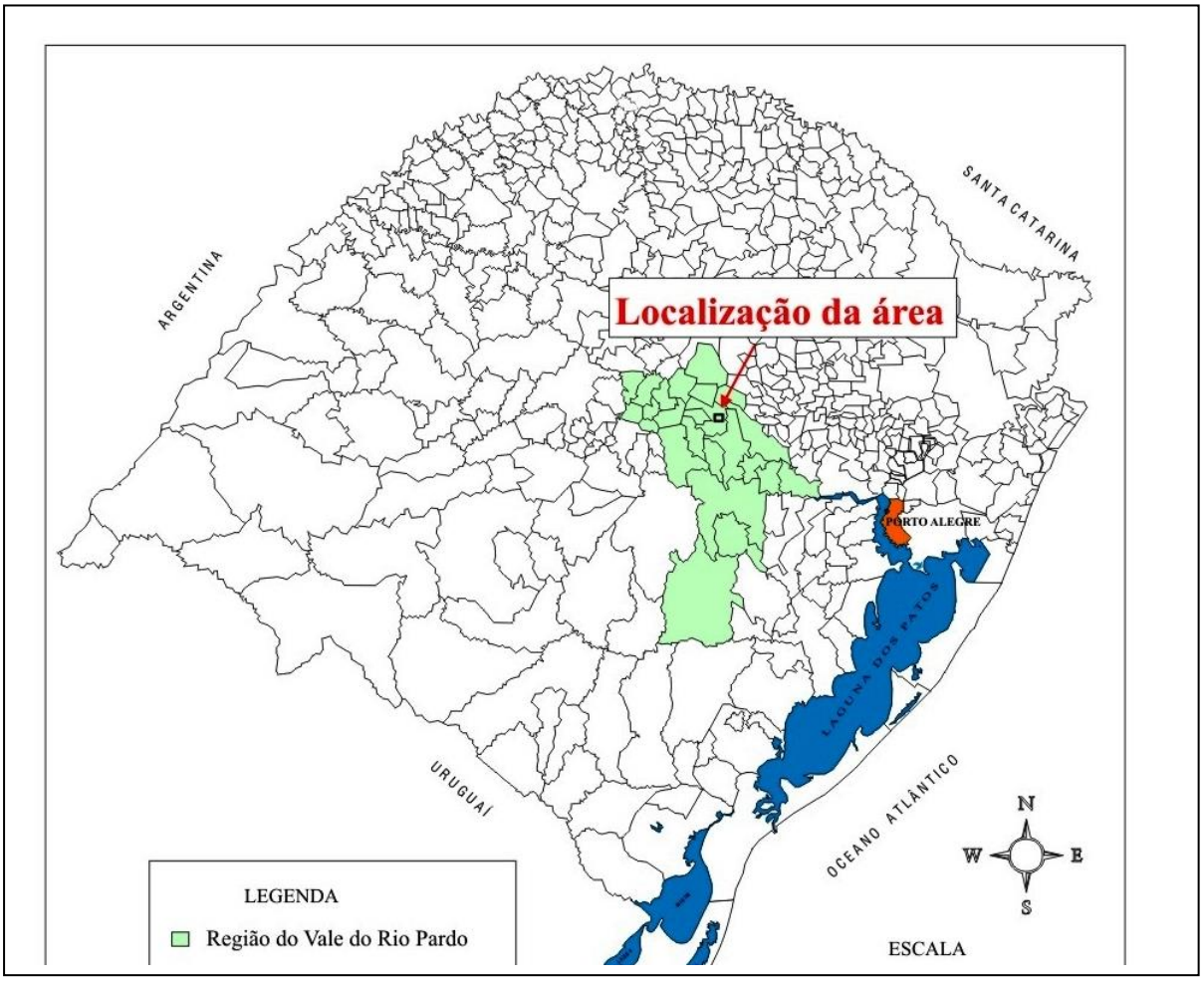

Figura 01 - Mapa do Rio Grande do Sul, destacando a localização da RPPN da UNISC. Fonte: Geoprocessamento UNISC.

Os trabalhos de campo foram realizados entre maio de 2006 a abril de 2012, possibilitando percorrer todos os ambientes da reserva. O material coletado está depositado no herbário HCB da Universidade de Santa Cruz do Sul, dispondo inclusive de duplicatas.

O estudo taxonômico foi realizado sobre exsicatas provenientes de material coletado na área de estudo, além de observações feitas diretamente nas expedições de coletas. Para a identificação dos táxons foram utilizadas as principais obras de revisão, floras regionais e chaves dicotômicas para o grupo estudado. A descrição dos exemplares coletados foi baseada principalmente nos trabalhos de Dittrich (2005), Sehnem (1968) e Tryon & Tryon (1982).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base no esforço amostral em campo, a família Blechnaceae está representada na RPPN da UNISC pelo gênero *Blechnum* L., com sete espécies: *Blechnum australe* subsp. *auriculatum* (Cav.) de la Sota, *Blechnum austrobrasilianum* de la Sota, *Blechnum binervatum* subsp. *acutum* (Desv.) R.M. Tryon & Stolz, *Blechnum brasiliense* Desv., *Blechnum distans* Presl., *Blechnum occidentale* L. e *Blechnum polypodioides* Raddi. As espécies são diferenciadas pela chave que segue:

CHAVE DICOTÔMICA PARA A IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DE *BLECHNUM* L., NA ÁREA DE ESTUDO:

1.1 Folhas monomorfas ou hemidimorfas, soros geralmente em posição costal, inframediana ou mediana, sendo as folhas férteis com tecido fotossintetizante.....2
1.2 Folhas claramente dimorfas, soros em posição marginal, folhas férteis desprovidas de tecido fotossintetizante, pinas vestigiais 2-5 pares, pinas ordinárias 22-33 pares.....*Blechnum binervatum* subsp. *acutum*

2.1 Folhas hemidimorfas, as férteis são um pouco contraídas, soros contínuos, pinas basais das folhas estéreis gradualmente reduzidas, de 2,5 a 5 vezes mais curtas que as pinas mais longas.....*Blechnum australe* subsp. *auriculatum*
2.2 Folhas monomorfas.....3

3.1 Escamas na base do pecíolo lineares, nigrescentes, com 2,5cm de comprimento ou mais, caule arborescente.....*Blechnum brasiliense*
3.2 Plantas com caule não arborescente.....4

4.1 Primeiro par de pinas com o lado basiocópico basal totalmente adnato à raque, pinas medianas estreitamente triangulares, patentes ou levemente ascendentes, pinas basais surcurrentes.....*Blechnum polypodioides*
4.2 Primeiro par de pinas com o lado acroscópico totalmente livre, pinas coriáceas, aproximadas, cor verde-escura, pinas férteis pouco estreitas, soros acompanhando toda a extremidade do folíolo ao longo da nervura secundária ou em alguns casos apenas parcialmente.....5

5.1 Soros interrompidos, ocupando apenas metade do folíolo, tricomas quando presentes, somente na raque, raramente sobre as nervuras, nunca na margem, nem entre as nervuras, escamas na base do pecíolo castanho-escuro, estreitamente triangular no ápice.....*Blechnum austrobrasilianum*
5.2 Soros não interrompidos, ocupando toda a extremidade do folíolo ao longo da nervura central.....6

6.1 Pinas coriáceas, aproximadas, cor verde-escura.....*Blechnum occidentale*
6.2 Pinas cartáceas, contínuas, cor verde-glauco.....*Blechnum distans*

DESCRIÇÃO DAS ESPÉCIES ENCONTRADAS:

1. ***Blechnum australe* subsp. *auriculatum*** (Cav.) de la Sota, Bol. Soc. Argent. Bot. 14: 178. 1972.

Plantas de hábito terrícola, com caule ereto a decumbente, apresentando estolhos, no ápice possui escamas castanho-escuro, concolores ou atrocostadas, estreitamente triangulares, 1,8-2,5 x 0,6mm na base, margem inteira, folhas hemidimorfas, pinas férteis mais estreitas que as estéreis e mais compridas, as férteis varinado entre 22 – 75cm de comprimento e as estéreis entre 18-45,5cm de comprimento. Lâmina estéril papirácea, na face abaxial apresenta tricomas unicelulares alvacentos, adpressos, entre e sobre suas nervuras, estreitamente elípticas a estreitamente oblanceolada, pinada por quase toda a extensão, pinatissecta no ápice, gradualmente reduzida para a base e para o ápice, na base pinas mais curtas que as medianas. As lâminas férteis são estritamente obtrulada, pinada por quase toda a extensão, pinatissecta no ápice, gradualmente reduzida para a base e para o ápice. Raque com tricomas unicelulares curtos, escamosa em ambas as faces, escamas filiformes ou em alguns casos estreitamente triangulares, castanhas, de margem inteira ou a inda com a base muito expandida, côncavo-convexas, filiformes no ápice, a margem inteira podendo ocorrer raros dentículos. Soros lineares ocupando toda a parte inferior da lâmina fértil. Esporos marrons-claros, com episporo baixo e reticulado irregularmente, levemente verrucoso. **(Figura 2)**

Material examinado: PCH Barra de Ferro – Herveiras / RS 24/IV/2012, N. Melo *20406* (HCBU); RPPN da UNISC – Sinimbu / RS 26/IV/2012, N. Melo *20407* (HCBU); RPPN da UNISC – Sinimbu / RS 26/IV/2012, N. Melo *20408*(HCBU); Linha Alegre – Rio Pardo / RS 07/V/2012, N. Melo *20409*(HCBU); Morro do Botucaraí – Candelária / RS 06/V/2012, N. Melo *20410*(HCBU).

Ecologia: ocorre em lugares muito variados, secos, pedregosos, ensolarados ou sombreados, muito comum em capoeirões.

Distribuição geográfica: Sul do Brasil, Uruguai e Argentina. Espécie comum no Rio Grande do Sul, incomum em Santa Catarina, rara no Paraná.

IUCN: não vulnerável no Rio Grande do Sul, ameaçada de extinção no Paraná.

2. ***Blechnum austrobrasilianum*** de la Sota, Bol. Soc. Arg. Bot. 16(3): 248. 1975.

Plantas terrícolas, caule ereto ou decumbente, com estolhos, no ápice apresentam escamas castanho-escuro, concolores, estreitamente triangulares. Espécie de folhas monomorfas variando entre 17,6–56 cm de comprimento, pecíolos variando entre 4-26,5cm de comprimento e 1,4-2,5 cm de diâmetro de cor paleácea, na base apresentam escamas castanhas, com ou sem projeções marginais e raramente com algum dentículo, estreitamente triangulares. Lâminas entre 13,5–33 cm x 2,5-18,7cm, lanceolada a deltoide-lanceolada, pinada na base, ápice pinatífido, truncada na base ou pinas basais reduzidas, jamais são lobulaes na base, raque apresentando tricomas multicelulares na face adaxial, pinas variando entre 18-29 pares, pinas basais com base acroscópica parcial, as pinas medianas e apicais são totalmente adnatas, triangulares a lineares, ápice agudo, margem inteira ou suavemente denticulada, com tricomas multicelulares hialinos. **(Figura 3)**

Material examinado: RPPN da UNISC – Sinimbu / RS 20/IV/2012, N. Melo *20501*(HCBU); Linha Alegre – Rio Pardo / RS 22/IV/2012, N. Melo *20502*(HCBU); Linha Alegre – Rio Pardo / RS 22/IV/2012, N. Melo *20503*(HCBU).
Ecologia: espécie comum no interior de florestas, beira de trilhas, em barrancos, florestas secundárias, à beira de rios e córregos, além de áreas com predomínio de vegetação campestre.
Distribuição geográfica: Bolívia, nordeste e noroeste da Argentina e Sudeste e sul Brasil nos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.
IUCN: não vulnerável no Rio Grande do Sul, espécie rara na área de estudo, pouco encontrada na RPPN da UNISC, mas comum em Rio Pardo - RS.

3. *Blechnum binervatum* subsp. *acutum* (Desv.) R.M. Tryon & Stolz, Fieldiana Bot. N.S. 32:64. 1993.

Plantas terrícolas, rupículas, hemiepífitas ou holoepífitas, caule longo reptante, revestido densamente por escamas castanhas podendo ser denticuladas ou não, variando entre 10-13 x 0,8-1,2mm, folhas visivelmente dimorfas, sendo as estéreis (40-102,0 cm de comprimento) mais longas e largas do que as férteis (46-75 cm de comprimento). Folhas estéreis variando de papirácea a cartácea, glabra, totalmente pinatissecta ou em alguns casos pinada na base e pinatissecta em direção ao ápice, gradualmente reduzida para o ápice abruptamente reduzida para a base. As lâminas férteis são pinadas, linear-elíptica a elíptica, gradualmente reduzida em direção ao ápice, mais ou menos abruptamente reduzida para a base, com escamas esparsas na fase abaxial, lineares. Esporos arredondados a subreniformes, com episporo de crista membranácea, pouco transparente. **(Figura 4)**
Material examinado: RPPN da UNISC – Sinimbu / RS 20/IV/2012, N. Melo *20504*(HCBU); RPPN da UNISC – Sinimbu / RS 20/IV/2012, N. Melo *20505*(HCBU); RPPN da UNISC – Sinimbu / RS 20/IV/2012, N. Melo *20506*(HCBU); RPPN da UNISC – Sinimbu / RS 20/IV/2012, N. Melo *20507*(HCBU); RPPN da UNISC – Sinimbu / RS 20/IV/2012, N. Melo *20508*(HCBU); RPPN da UNISC – Sinimbu / RS 20/IV/2012, N. Melo *20509*(HCBU); Sanga Funda – Rio Pardo / RS 15/IV/2012, N. Melo *20510*(HCBU); Sanga Funda – Rio Pardo / RS 15/IV/2012, N. Melo *20511*(HCBU); Morro do Botucaraí – Candelária / RS 15/IV/2012, N. Melo *20512*(HCBU); Morro do Botucaraí – Candelária / RS 15/IV/2012, N. Melo *20513*(HCBU).
Ecologia: espécie comum no interior de florestas, como hemiepífito secundário ou holoepífito (em samambaias arborescentes e em fanerógamas), na área de estudo foi mais encontrada em rochas com camadas de humos e em barrancos, em áreas um pouco mais iluminadas, como na lateral de estradas de acesso à RPPN da UNISC. Tal característica de habitat está citado em diversas bibliografias consultadas.
Distribuição geográfica: Sul do México e América Central; da Venezuela e Colômbia até a Argentina e Brasil nos Estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.
IUCN: não vulnerável no Rio Grande do Sul.

4. *Blechnum brasiliense* Desv. Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. Neuesten Entdeck. Gesamment Naturk. 5:330. 1811.

Plantas terrícola, com caule ereto, robusto, podendo formar um cáudice com 30 – 50cm de altura ou mais, no ápice apresenta escamas lineares, castanhas a geralmente nigrescentes e brilhantes. Folhas desta espécie são monomorfas, com 35cm a 1,80m de comprimento, pecíolo entre 0,5 a 20cm de comprimento e entre 5,5 a 9,5 de diâmetro, com escamas na base semelhantes a do caule. Lâmina cartácea, pinada na base, pinatissecta, reduzindo-se gradualmente na base e no ápice. Soros extreitos, aproximados da costa, indúsios estreitos e rijos, esporos marrons, com episporo baixo verruculoso e densíssimamente reticulado, crista apenas vestigial, sem episporo quase lisos com micro retículo largo. **(Figura 5)**
Material examinado: RPPN da UNISC – Sinimbu / RS 20/IV/2012, N. Melo *20514*(HCBU); RPPN da UNISC – Sinimbu / RS 20/IV/2012, N. Melo *20515*(HCBU).
Ecologia: é umas das espécies mais frequentes ao longo de fontes, córregos e lugares pantanosos e sombreados, mas também são encontrados em locais mais ensolarados.
Distribuição geográfica: América Central (Guatemala) e América do Sul (Colômbia, Venezuela, Equador, Peru, Bolívia, Paraguai, Uruguai, Argentina e Brasil - Ceará, Bahia, Mato Grosso, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul).
IUCN: não vulnerável.

5. *Blechnum distans* Presl, Tent. 103, 1836.

Planta com rizoma ascendente e tortuoso, proveniente de estolões, no alto e revestidos de escamas lanceolado-acuminadas, de tonalidade castanha. Pecíolos entre 5-25cm de comprimento, delgados, na base coberto de escamas lustrosas, muito semelhantes com as do rizoma, porém mais claras. Lâminas cartáceas, rijas, glauco-verdes, oval-lanceoladas com 15-30cm de comprimento e 4-14cm de largura. Pinadas, de base, agudas, falcadas, o ápice pinatífido caudado, as inferiores segregadas, enquanto as médias e inferiores aproximadas, sésseis, afora o par ínfimo adnatas, geralmente e sobretudo nas raques glanduloso-curto-pilosas, soros mais próximos à costa, indúsios finamente denticulados, esporos mais ou menos reniformes, marrons com episporo baixo e reticulado, fracamente verruculoso, com superfície levemente papilada. **(Fig. 6)**
Material examinado: RPPN da UNISC – Sinimbu / RS 26/IV/2012, N. Melo *20411*(HCBU); RPPN da UNISC – Sinimbu / RS 26/IV/2012, N. Melo *20412*(HCBU).
Ecologia: cresce sobre rochas ou em grotas de pedra próximo a riachos e fontes.
Distribuição geográfica: Uruguai, Argentina (Misiones) e Brasil (Santa Catarina e Rio Grande do Sul).
IUCN: não vulnerável na área de estudo.

6. ***Blechnum occidentale* L.**, Sp. Pl. 1077. 1753.

Plantas terrícolas, raramente rupícolas, caule ereto a decumbente, com estolhos, no ápice com escamas bicolores, linear-lanceoladas ou estritamente triangulares, atrocostadas variando entre 3,5-8,0 x 1,0-2,0mm na base, com margem

inteira. Folhas monomorfas entre 12,5-72cm de comprimento, com pecíolo entre 3,2-34cm de comprimento e 1,5-2,1mm de diâmetro, com escamas castanhas na base, concolores, margem predominantemente inteira, raramente apresentando dentículos. Lâminas 9,7-38cm x 2,0-20cm, oval-lanceoladas, ovada ou deltoide, pinas gradualmente reduzidas em direção ao ápice, pinadas na base, pinatissecta em direção ao ápice, glabra ou com tricomas multicelulares na face abaxial da lâmina, sobre as nervuras, raque glabra ou em alguns caso com tricomas multicelulares, castanhos, hialinos, catenados. Soros contínuos à costa, abundantes no alto da lâmina, por vezes um pouco decurrentes no lado inferior, esporos marrons com episporo denso, sem cristas, parcialmente verruculosos, sem episporo. **(Figura 7)**

Material examinado: RPPN da UNISC – Sinimbu / RS 20/IV/2012, N. Melo *20516*(HCBU); RPPN da UNISC – Sinimbu / RS 20/IV/2012, N. Melo *20517*(HCBU); RPPN da UNISC – Sinimbu / RS 20/IV/2012, N. Melo *20518*(HCBU).

Ecologia: habitam o interior de florestas, mais frequentemente em orlas florestais, beira de estradas, raramente sobre rochas.

Distribuição geográfica: distribuição ampla nos neotrópicos, com registros para Estados Unidos, México, Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Antilhas, Trinidad & Tobago, Colômbia, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Venezuela, Equador, Peru, Bolívia, Paraguai, Chile, Argentina e Brasil – Roraima, Ceará, Pernambuco, Bahia, Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul).

IUCN: não vulnerável.

7. *Blechnum polypodioides* Raddi., Opusc. Sci. Bol. 3: 294. 1819.

Plantas terrícolas, caule ereto a decumbente apresentando estolhos, com escamas nigrescentes ou castanhas, concolores ou atrocostadas na base e nigrescentes em direção ao ápice, estreitamente triangulares, com cerca de 2mm x 0,8mm, com margem predominantemente inteira, às vezes apresentando tricomas. Folhas monomorfas, 9-64cm de comprimento, pecíolo entre 0,4-26cm de comprimento e 0,9-1,5mm de diâmetro, paleáceo, esparsamente recoberto por escamas no geral castanhas, em alguns casos com listras nigrescentes, lanceolados de base alargada, com tricomas hialinos. Lâminas entre 8,5-38cm de comprimento e 0,5-6,5cm de largura, papirácea, glabra ou com tricomas hialinos, ásperos em ambas as faces e nas margens, pinatissecta, linear-lanceolada, estreitamente elíptica ou oblanceolada, gradualmente ou abruptamente atenuada para a base e também para o ápice, pinas entre 15-34 pares com 0,8-3,5 x 0,5x1,5cm na base, patentes a ascendentes, totalmente adnatas à raque, decorrentes e surcurrentes, as basais fortemente sucurrentes, estreitamente triangulares de margem aparentemente inteiras, finamente denticulada, plana, de ápice agudo, acuminado ou mucronado. Soros aproximados das costas, os inferiores muitas vezes apenas de um lado da costa, esporos quase lisos, com retículo baixo, punctulados. Espécie estava classificado por Sehnem (1968), como *Blechnum unilaterale* Sw. **(Figura 8)**

Material examinado: RPPN da UNISC – Sinimbu / RS 20/IV/2012, N. Melo *20522*(HCBU); RPPN da UNISC – Sinimbu / RS 20/IV/2012, N. Melo *20523*(HCBU); RPPN da UNISC – Sinimbu / RS 20/IV/2012, N. Melo *20524*(HCBU); Linha Alegre – Rio Pardo / RS 22/IV/2012, N. Melo *20525*(HCBU); Linha Alegre – Rio Pardo / RS

22/IV/2012, N. Melo *20526*(HCBU); Linha Alegre – Rio Pardo / RS 22/IV/2012, N. Melo *20527*(HCBU).
Ecologia: indivíduos desta espécie cresce no geral em barrancos, encontrados em solos sem inclinação acentuada e em rochas, na área de estudo encontra-se exclusivamente em barrancos próximo a cursos d'água.
Distribuição geográfica: México, América Central, Belize, Antilhas, Colômbia, Guiana, Suriname, Venezuela, Equador, Peru, Bolívia, Paraguai, Argentina e Brasil – Piauí, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul).
IUCN: não vulnerável.

REFERÊNCIAS

CHAMBERS, T. C. & FARRANT, P. A. Revision of *Blechnum* (Blechnaceae) in Malesia. **Blumea** 46 (2): 283 – 350. 2001.

DITTRICH, V. A. de O. **Estudos Taxonômicos do gênero *Blechnum* L. (Pteridophyta: Blechnaceae) para as regiões Sudeste e Sul do Brasil.** (Tese de Doutorado), Rio Claro – São Paulo. 208p. 2005.

KRAMER, K. U. Blechnaceae. In: KUBITZKI, K. **The families and genera of vascular plants.** V. 1. Pteridophytes and Gymnosperms. New York: Springer – Verlag, P. 60 – 68. 1990.

MICKEL, J. T. & BEITEL, J. M. **Pteridophyte flora of Oaxaca, Mexico**. Memoirs of the New York Botanic Garden 46: 1 – 568. 1988.

MORAN, R. C. Blecnaceae. In: DAVIDSE, G., SOUSA, M., KNAPP, S. **Flora Mesoamericana. V. 1. Psilotaceae a Salviniaceae.** Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México. P. 325 – 333. 1995.

PROCTOR G. R. **Ferns of Jamaica.** London British Museum (Natural History). 631p. 1985.

TRYON, R. M. & STOLZE, R. G. **Pteridophyta of Peru. Part V. 18. Aspleniaceae 21. Polypodiaceae.** Fieldiana, Bot., n.s, 32: 1-190. 1993.

TRYON, R. M. & TRYON, A. F. **Ferns and allied plants, with special reference to tropical America.** New York: Spring – Verlag. 1982.

SOTA, E. R. Sinopsis de lãs Pteridophytas del Noroeste de Argentina, II. **Darwiniana** 18 (1-2): 173 – 263. 1973.

SEHNEM, A. Blecnáceas. *In*: Reitz, R. (ed). **Flora Ilustrada Catarinense**, Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí, 90p. 1968.

http://www.iucn.org (acesso em 20 de abril de 2011).

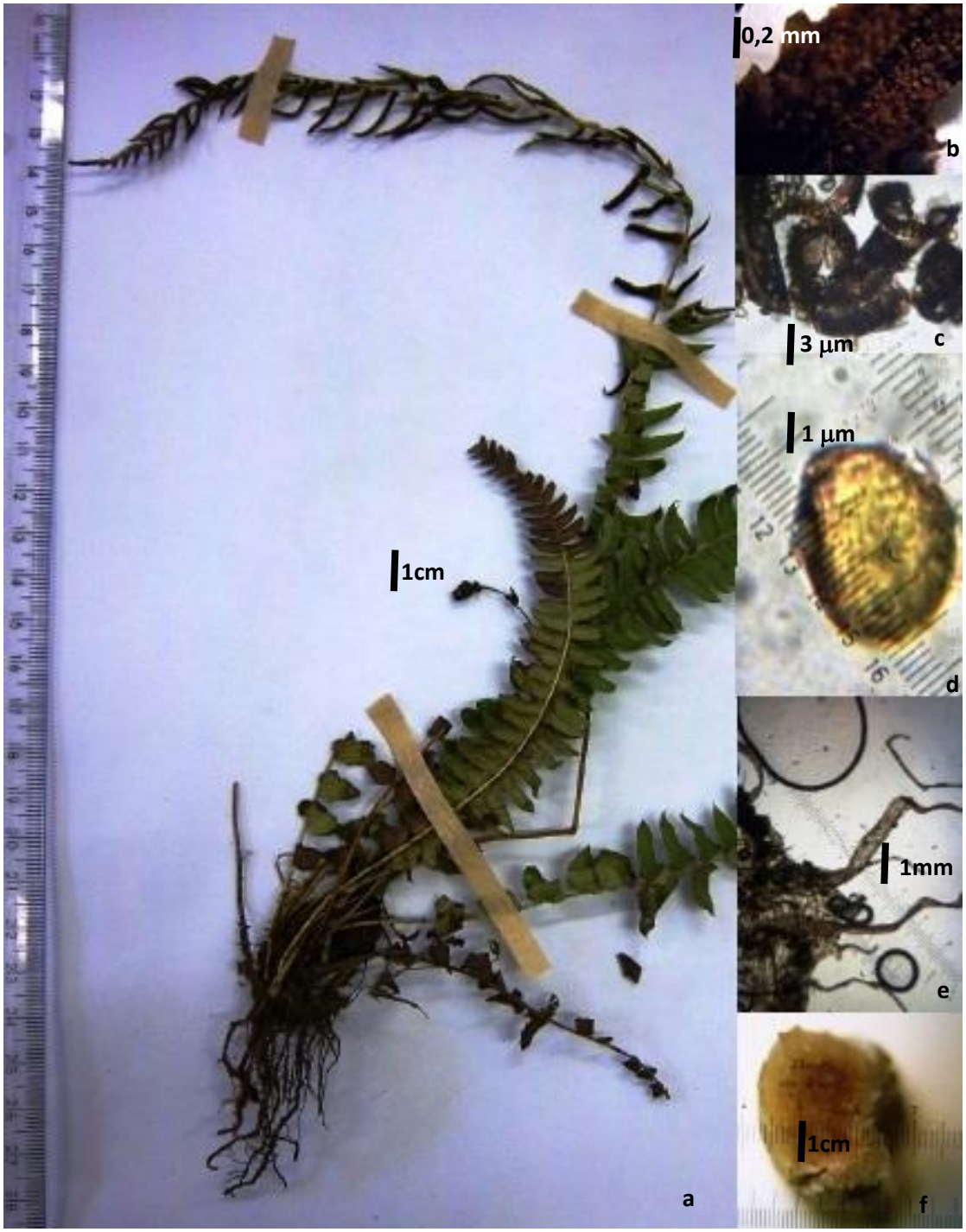

Figura 02 - *Blechnum australe* subsp. *auriculatum*: a) exemplar fértil; b) pina fértil; c) detalhe dos esporângios com anel; d) esporo monolete, levemente verrucoso; e) escamas castanho-escuras, estreitamente triangulares; f) corte na base do pecíolo com os feixes vasculares.

Figura 03 - *Blechnum austrobrasilianum*: a) exemplar adulto; b) detalhe dos soros em pina fértil; c) detalhe da raque e costas mostrando o indumento de tricomas multicelulares; d) feixes vasculares; e) escama do caule, castanho-escuro e estreitamente triangular; f) esporângios; g) esporo monolete, ruguloso.

Figura 04 - *Blechnum binervatum* subsp. *acutum*: a) exemplar jovem; b) detalhe da pina fértil; c) detalhe da pina estéril; d) feixes vasculares; e) porção basal de pina apical, mostrando venação; f) escama do caule; g) esporângio; h-i) esporo monolete de superfície papilada, marrons, com episporo baixo verruculoso e densíssimamente reticulado, crista apenas vestigial.

Figura 05 - *Blechnum brasiliense*: a) exemplar adulto em ambiente natural; b) detalhe da parte superior da pina fértil; c) detalhe dos soros; d) disposição dos soros em pina fértil; e) feixes vasculares; f) base da escama do pecíolo; g) esporângio; h) esporo reniforme, quase liso com retículo baixo, escavados na curvatura, reticulado, crista apenas vestigial.

Figura 06 - Exemplar de *Blechnum distans*: a) indivíduo adulto; b) detalhe da escama na base do pecíolo; c) indúsio; d) esporângio; e-f) esporo monolete levemente reniforme, com superfície papilada; g) detalhe dos feixes vasculares.

Figura 07- Exemplar de *Blechnum occidentale*: a) indivíduo adulto; b) detalhe dos soros com esporângios; c) esporângio; d) esporo marrom, monolete, sem crista, ruguloso; e) detalhe dos feixes vasculares do pecíolo; f) escama da base do pecíolo.

Figura 08 - Exemplar de *Blechnum polypodioides*: a) indivíduo adulto; b) detalhe dos soros com esporângios e indúsio; c) feixes vasculares na base do pecíolo; d) esporângios com anel e esporos; e) detalhe do esporo, quase liso, monolete, com retículo baixo; f) escama da base do pecíolo, muito alargada na base, com pequenos dentes.

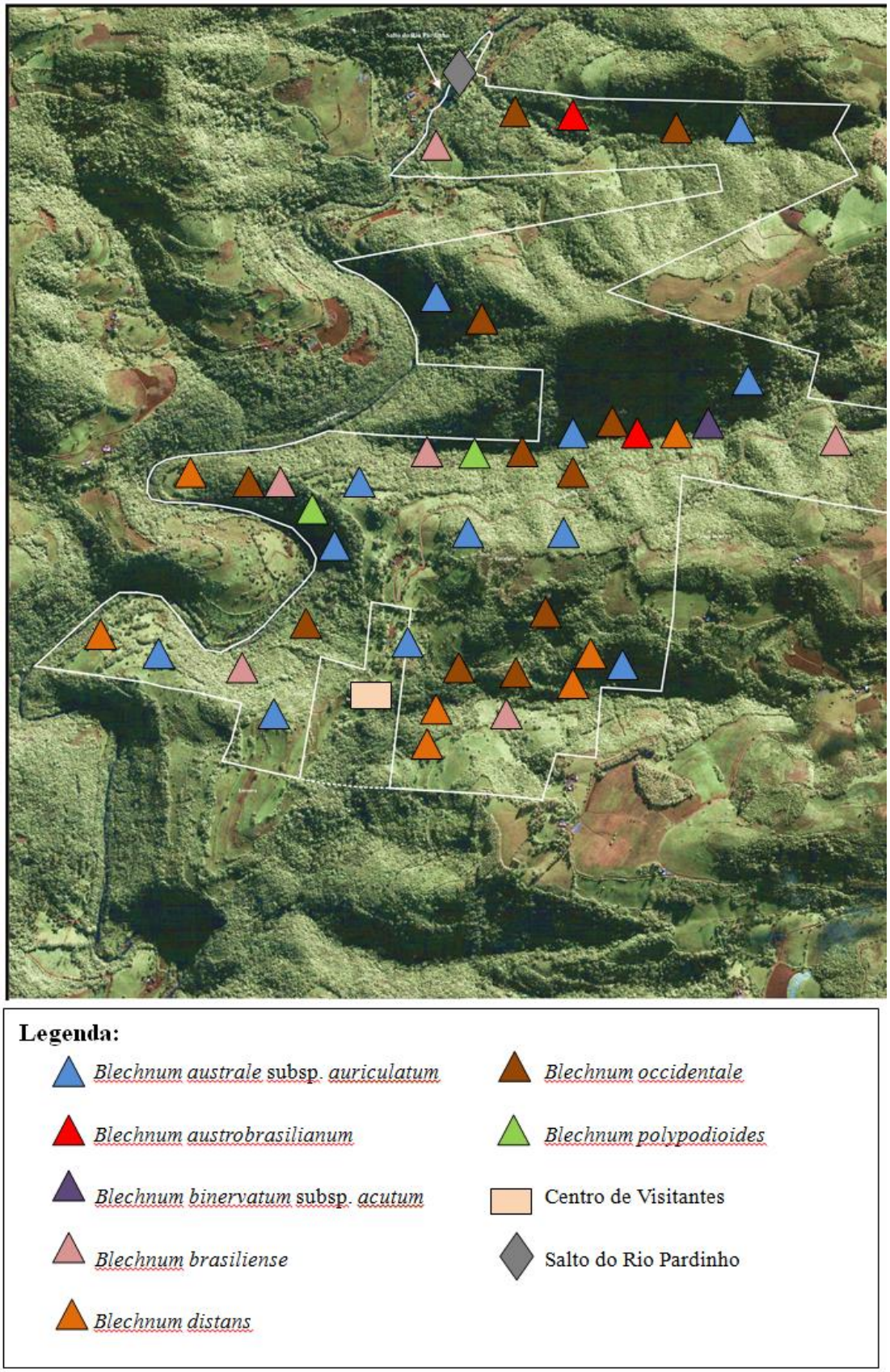

Figura 09 - Mapa de distribuição das espécies de Blechnaceae na RPPN da UNISC.