



# PTERIDÓFITAS DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MUNICIPAL DE CARAÁ, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Marco Antonio Lazzarotto Stringhi <sup>1, 2</sup>

Rosana Moreno Senna <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, <sup>2</sup>Bolsista PIBIC CNPq; marco\_stringhi@yahoo.com.br Telefone para contato: (51) 3320 2066

## INTRODUÇÃO

“Pteridófitas”, “feto” ou “samanbais” são termos usados para denominar as plantas que se dispersam por esporos, que possuem tecido vascular interno e que apresentam ciclo de vida constituído de duas fases distintas (gametofítica e esporofítica), sendo cada uma fisicamente e nutricionalmente independente da outra (Moran, 2004).

A ocorrência destas plantas está ligada aos mais variados ecossistemas, em uma grande variedade de ambientes: do nível do mar a elevadas altitudes, de regiões artárticas - alpinas ao interior de florestas tropicais úmidas, de áreas subdesérticas no interior dos continentes até regiões costeiras e mangues (Page, 1979). No entanto sua maior diversidade encontra-se nos trópicos úmidos e nas montanhas subtropicais (Tryon & Tryon, 1982).

Estima-se que haja entre 10.000 e 11.300 espécies de pteridófitas no mundo (Ross 1996). Conforme estimativa de Moran (1995) há na América do Sul aproximadamente 3.000 espécies, sendo que no Brasil estima-se a ocorrência de 1.200 a 1.300 (Prado 1998). Sehnen (1977) citou a ocorrência de 493 espécies de pteridófitas para a região sul do Brasil (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), sendo que Dutra (1938) listou 270 espécies para o estado do Rio Grande do Sul. Em um recente levantamento, Falavigna (2002) elevou este número para 322 espécies.

As unidades de conservação (UCs) ou Áreas Naturais Protegidas constituem uma estratégia para conservar a biodiversidade no próprio ambiente natural (Duarte, 2006). Estas áreas são de extrema importância, principalmente, para permitir o reestabelecimento de populações naturais de espécies que sofrem algum tipo de ameaça, seja em âmbito regional, nacional ou mundial. A região sul do Brasil faz parte de um dos centros de diversidade de pteridófitas do neotrópico, juntamente com o sudeste (Tryon, 1972). O Rio Grande do Sul, pela sua posição geográfica mais austral do Brasil é limite de distribuição de diversas espécies do Bioma Mata Atlântica.

O conhecimento da diversidade taxonômica de pteridófitas e sua ecologia são de relevante importância para a sua con-

servação e também é um aporte de informações científicas que justificam, ainda mais, a importância da implantação de unidades de conservação nesta área que pertence à Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

Cabe salientar que a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica é a maior e uma das mais importantes unidades da Rede Mundial da UNESCO, que hoje inclui 440 Reservas da Biosfera em 97 países e suas diretrizes são a proteção da biodiversidade, o conhecimento científico e tradicional e o desenvolvimento sustentável (RBMA, 2008).

## OBJETIVOS

Trabalhos de levantamento florístico são de grande relevância para o conhecimento da biodiversidade de uma determinada área, por isso com o objetivo de conhecer as espécies de pteridófitas ocorrentes na Área de Proteção Ambiental Municipal de Caraá (APAMC) e com intuito de contribuir com informações botânicas que ressaltem a importância desta UC para a preservação, está sendo realizado um levantamento de sua pteridoflora, assim como o registro de tipos de hábito, hábitat, padrões de distribuição geográfica e status de importância de cada espécie a ser inventariada.

## MATERIAL E MÉTODOS

A Área de Proteção Ambiental Municipal de Caraá foi criada em 1998 pelo poder público municipal através do decreto nº76 de 25 de setembro. Possui 8.932ha e está localizada nas coordenadas 29°04'22”S e 50°20'11”W, Encosta Inferior do Nordeste, Rio Grande do Sul, Brasil com uma altitude variando de 50 a 398m, em clima subtropical e temperado.

A vegetação predominante na APAMC é de floresta ombrófila densa, com remanescentes de floresta de araucária, além de campos, afloramentos rochosos e banhados. O ambiente úmido favorecido pela presença de

córregos e cachoeiras é propenso ao desenvolvimento de diversas espécies de pteridófitas, elementos com representatividade na flora de florestas úmidas.

Para o sistema de classificação de famílias foi adotado o sistema de Tryon & Tryon (1982).

O presente trabalho teve início no segundo semestre de 2008, com saídas a campo para coleta de espécimes botânicos realizadas uma vez por mês com duração de um dia. Para o trabalho em campo está sendo adotado o método de caminhamento expedito, procurando abranger grande parte da área de estudo. Durante a coleta de espécimes botânicos são registrados os seus tipos de hábito e de habitat. Para a coleta e prensagem de espécimes foi adotada a metodologia específica para pteridófitas, de A. C. Brade, indicada em Windisch (1992). Em cada espécime coletado é colocado uma etiqueta com número correspondente as informações anotadas em caderneta. Dentro do possível, está sendo coletado material adequado para identificação taxonômica e herborização tomando cuidado para não coletar em excesso, principalmente no caso de ervas e epífitas de pequenas proporções cujo espécime é um indivíduo completo.

O Material botânico coletado é prensado e posteriormente desidratado nas estufas do laboratório de botânica do Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (FZB).

Após a secagem do material, os espécimes são identificados em nível de família, gênero e espécie com o auxílio de bibliografia especializada.

É feita uma triagem de espécimes para material testemunho do projeto e confecção de exsicatas, rotulagem e número de coleção. O material testemunho é incorporado ao acervo do Herbário Prof. Dr. Alarich R. H. Schultz (HAS).

Os dados registrados em campo, os dados de identificação taxonômica e as informações sobre distribuição geográfica e status de importância consultadas em bibliografia estão sendo compilados em tabelas e gráficos para análise dos resultados.

## RESULTADOS

Até o presente momento foram identificadas 79 espécies divididas em 43 gêneros e 17 famílias. As famílias com maior número de espécies foram Dryopteridaceae (15), Polypodiaceae (12), e Blechnaceae com (9) seguidas de Aspleniaceae (7), Pteridaceae (6), Hymenophyllaceae e Lycopodiaceae (5), Thelypteridaceae (4), Schizaeaceae (3), Cyatheaceae, Dennstaedtiaceae, Gleicheniaceae, Selaginellaceae, Vittariaceae (2) e Dicksoniaceae, Marattiaceae, Osmundaceae (1). Foram registrados os seguintes tipos de hábitos: arborescente, epífita, erva, liana, hemiepífita, rupícola, subarborescente sendo que para algumas espécies foi registrado mais de um tipo de hábito, no caso, terrícola/hemiepífita para *Blechnum binervatum* (Desv.) R.M.Tryon & Stolze e terrícola/rupícola/liana para *Lomagramma guianensis* (Aubl.) Ching, nestas combinações o hábito preferencial é o primeiro indicado. A maioria das espécies possui hábito terrícola, seguido de epífita e rupícola.

Para habitats foram registrados os seguintes tipos: banhado, barranco, campo, capoeira, floresta, sendo que a

grande maioria é de habitat florestal. Quanto à distribuição geográfica as espécies *Asplenium inaequilaterale* Willd., *Didymochlaena truncatula* (Sw.) J. Sm., *Rumohra adiantiformis* (Forst.) Ching, *Trichomanes radicans* Sw., *Lycopodiella cernua* (L.) Pichi - Sermolli, *Lycopodium clavatum* L., *Osmunda regalis* L., *Pleopeltis macrocarpa* (Bory de Saint-Vincent) Kaulf. e *Macrothelypteris torresiana* (Gaudich.) Ching apresentaram distribuição pantropical enquanto que o restante das espécies é neotropical.

Em relação ao status de importância, foram agrupadas em 7 tipos: ornamental, conservacionista, novidade geográfica, bioindicadora, econômica, medicinal e raridade. As espécies *Dicksonia sellowiana*, *Dicranopteris pectinata* e *Anemia warmingii* estão na Lista Oficial da Flora Ameaçada de Extinção do Rio Grande do Sul, por isso sua inclusão na categoria conservacionista, com ressalvas para o xaxim *D. sellowiana* que também encontra - se na Lista Oficial da Flora Ameaçada de Extinção do Brasil e na lista elaborada pela Convenção sobre o Comércio Internacional das Plantas em Risco de Extinção/CITES. *Cyathea phalerata* e *Diplazium riedelianum* enquadram - se em novidade geográfica, pois foram registradas pela primeira vez para o Estado do Rio Grande do Sul. *Pteridium aquilinum*, a samambaia - das - taperas é bioindicadora de solos ácidos. *Rumohra adiantiformis*, a samambaia - preta tem importância econômica no comércio de suas folhas para ornamentar arranjos florais. A aveia *Adiantum raddianum* é utilizada na medicina popular como expectorante. A samambaia *Blechnum lehmannii* é de ocorrência rara no Estado restringindo - se aos ambientes florestais preservados em área de Mata Atlântica *sensu stricto*.

## CONCLUSÃO

Os dados encontrados até agora ressaltam a grande diversidade de pteridófitas encontradas nesta área, confirmando assim a importância da criação e manutenção de unidades de conservação que preservem as características naturais do lugar. Espera - se encontrar, até o término do projeto, aproximadamente uma centena de espécies (PIBIC/CNPq).

## REFERÊNCIAS

- Duarte, M. M. Áreas Naturais Protegidas da Mata Atlântica: Importância do plano de manejo. In: *Zoobotânica Informa*. 2006. ano III. p. 19.
- Dutra, J. A flora pteridófitas do Estado do Rio Grande do Sul. In: Reunião Sul - Americana de Botânica, I., Rio de Janeiro, Anais... Rio de Janeiro. 1938. v.2 p. 19 - 68.
- Falavigna, T. J. Diversidade, formas de vida e distribuição altitudinal das pteridófitas do Parque da Ferradura, Canela (RS), Brasil. 106f. Dissertação (Mestrado em Biologia) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2002.
- Moran, R. C. The importance of mountains to pteridophytes, with emphasis on neotropical mountain Forests. In: Churchill, S. P.; Balslev, H.; Farero, E. & Lutey, J. L. (eds). *Biodiversity and Conservation of Neotropical*

- Moutane Forests*. The New York Botanical Garden, New York, 1995. p. 359 - 363.
- Moran, R. C. *A natural history of ferns*. Timber Press. Portland. 2004. p. 301.
- Page, C. N. The diversity of ferns. An ecological perspective. In: Dyer, A. F. (ed). *The experimental biology of the ferns*. Academic Press, London. 1979. p. 10 - 56.
- Prado, J. Pteridófitas do Estado de São Paulo. In: Bicudo, C. E. M. & Shepherd, G. J. (eds). *Biodiversidade do Estado de São Paulo: Síntese do conhecimento ao final do século XX-Fungos Macroscópios e plantas*. FAPESP. São Paulo. 1998. p. 49 - 61.
- RBMA. *Reserva da Biosfera da Mata Atlântica*. 2008. Disponível em: <<http://www.rbma.org.br>> Acesso em 27 abr. 2008.
- Ross, M. Mapping the world's pteridophyte diversity-systematics and flora. In: Camus, J. M.: Gibby, M. & Johns, R. J. (eds). *Pteridology in perspective*. Royal Botanic Gardens, Kew, 1996. p. 29 - 42.
- Sehnem, A. *As filicíneas do sul do Brasil, sua distribuição geográfica, sua ecologia e suas rotas de imigração*. Pesquisas, Botânica, São Leopoldo. 1977. v. 31, p. 1 - 108.
- Tryon, R. M. Endemic areas and geographic speciation in tropical American ferns. *Biotropica*, Lawrence, 1972. v.4, n.3, p.121 - 131.
- Tryon, R.M., Tryon, A.F. *Ferns and allied plants with special reference to tropical America*. New York: 1982. Springer, p. 857.
- Windish, P. G. *Pteridófitas da região norte - ocidental do Estado de São Paulo: guia para estudo e excursões*. 2ª ed. São José do Rio Preto, UNESP. 1992. P. 110.