



SAMAMBAIAS E LICÓFITAS DO PONTAL DA BARRA, PELOTAS, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

EMANUEL SCHERDIEN DA ROSA¹; GIOVANNI NACHTIGALL MAURICIO²;
JOÃO IGANCI³

¹Universidade Federal de Pelotas – emanuel.scherdienn@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – gnachtigallmauricio@yahoo.com.br

³Universidade Federal de Pelotas – joaoiganci@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O estado do Rio Grande do Sul é caracterizado pela presença de dois domínios fitogeográficos, sendo eles a Mata Atlântica e o Pampa. No Rio Grande do Sul, o Pampa abrange uma área de aproximadamente 176.496 km², se estendendo desde os campos da metade sul do estado até a região das Missões (IBGE, 2004). O litoral do estado é marcado por uma planície costeira que abrange a Lagoa dos Patos, em cuja margem se situa a região do Pontal da Barra, localizada no bairro Laranjal, município de Pelotas (BURGER; RAMOS, 2013). Nessa localidade ocorrem diversas fisionomias vegetais, incluindo banhados, turfeiras, campos úmidos e secos, dunas, além de florestas de restinga. A área detém uma biodiversidade muito rica, apresentando diversas espécies da flora e fauna endêmicas e/ou ameaçadas de extinção, tanto do Pampa quanto da Mata Atlântica (MAURÍCIO, 2017).

Dentre essa biodiversidade, o Pontal da Barra apresenta um grande número de espécies de samambaias e licófitas. Esses grupos de plantas são caracterizados por serem as primeiras plantas vasculares a surgirem na Terra, além de não produzirem flores, frutos nem sementes (PRADO; SYLVESTRE, 2010). Seu ciclo de vida é duplo e sua dispersão se dá por meio de esporos liberados no ambiente. Esses esporos germinam dando origem a um gametófito, que produz gametas, que ao serem fecundados dão origem a um esporófito. O esporófito produz esporos em suas folhas, a partir dos quais o ciclo se repete (MORAN, 2018). No Brasil, é registrada a presença de 1.253 espécies de pteridófitas, das quais 1.111 são samambaias e 142, licófitas. Já no bioma Pampa, se tem registro da presença de oito espécies, de acordo com as pesquisas de PRADO et. al. (2015), enquanto que, segundo a FLORA DO BRASIL 2020 (2019, em construção), 17 espécies ocorrem nesse bioma.

A área de estudo apresenta alta biodiversidade e passa atualmente pela discussão sobre a criação de uma unidade de conservação (BARCELLOS et al., 2019). Desse modo, o presente estudo teve o objetivo de produzir um inventário das espécies de samambaias e licófitas encontradas no Pontal da Barra. Esses dados buscam evidenciar a importância da biodiversidade encontrada na região, contribuindo para sua melhor compreensão e conservação.

2. METODOLOGIA

O projeto de levantamento florístico foi realizado na região do Pontal da Barra, no bairro Laranjal, Pelotas, Rio Grande do Sul. Tal localidade abrange uma área de 845,64 ha e suas coordenadas compreendem sua delimitação Leste como (31°47'3.18"S 52°13'14.03"O); Oeste (31°45'47.96"S 52°17'17.58"O); Sul (31°47'2.22"S 52°14'36.29"O); e Norte (31°45'35.44"S 52°15'3.76"O) (BARCELLOS et al., 2019).



O estudo teve início em março de 2019 e se estende até a presente data, quando foram realizadas duas expedições de coleta por mês, somando um total de 11 saídas de campo até o momento. Os meios utilizados para realização das excursões seguem o modelo proposto por FILGUEIRAS et al. (1994), no qual é utilizado o método de caminhamento. Ademais, a coleta e herborização do material segue técnicas descritas para plantas vasculares sem sementes (SILVA, 1984).

O material coletado está sendo herborizado e identificado ao nível de família, gênero e espécie, com o auxílio de chaves de identificação específicas presentes na literatura, como o *Guia Ilustrado da Flora Catarinense* (SEHNEM, 1983) e *Introdução ao Estudo de Pteridófitas* (PEREIRA, 1999). Como fonte padrão para a nomenclatura adotada, foi utilizado o FLORA DO BRASIL 2020 (2019, em construção). Ademais, são utilizadas fotos de exsicatas disponíveis *online* no herbário virtual do REFLORA. Além do material *online*, estão sendo analisadas exsicatas depositadas no Herbário PEL (Departamento de Botânica, Universidade Federal de Pelotas) a fim de realizar comparações com coletas da região de estudo para uma melhor compreensão da biodiversidade local. Ao final do projeto, as coletas do Pontal da Barra serão depositadas no herbário.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o momento foram coletadas 50 plantas. Dentre essas coletas, foram identificados 20 espécimes de pteridófitas ao nível de gênero e 17 ao nível de espécie. Elas estão distribuídas em 18 gêneros e 11 famílias (Tab. 1). Foi registrada a presença de somente uma licófito no local de estudo, corroborando os estudos de PRYER (2004), nos quais a baixa diversidade do grupo é abordada. Estes resultados são preliminares e ainda restam cerca de 3 amostras a serem identificadas em nível de gênero e 5 ao nível de espécie, o que pode aumentar o número de espécies coletadas no local de estudo.

As famílias mais significativas até o momento são Polypodiaceae (4 spp.), Blechnaceae e Salviniaceae (3 spp.), Pteridaceae, Thelypteridaceae (2 spp.). Aspleniaceae, Cyatheaceae, Dryopteridaceae, Dennstaedtiaceae, Lycopodiaceae Marsileaceae apresentam somente uma espécie coletada cada. Os gêneros mais representados no local são *Pleopeltis* e *Salvinia*, cada um com duas espécies.

Comparando com estudos anteriores, já se tem resultados relevantes para o Pampa, pois o número de espécies de samambaias e licófitas registradas no bioma é elevado em 106%. Em 2010, foi publicado o *Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil* (PRADO; SYLVESTRE, 2010), no qual se constata a presença de cinco espécies desses grupos para o Pampa. Já em 2015, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a diversidade de espécies desses grupos no Brasil, a qual concluiu que haviam oito espécies registradas no bioma (PRADO, 2015). No FLORA DO BRASIL 2020 (2019, em construção), se tem registro de 17 espécies para o Pampa.

Entretanto, na região do Pontal da Barra foi constatada a presença de 20 espécies (Tab. 1), das quais somente duas estão presentes na base de dados da FLORA DO BRASIL 2020 (2019, em construção), sendo elas *Regnellidium diphyllum* Lindm. e *Pteridium arachnoideum* (Kaulf.) Maxon. Tendo isso em vista, pode-se afirmar que existem mais 18 espécies a serem acrescentadas à base de dados, elevando o número de samambaias e licófitas nativas do Pampa para 32 espécies.



FAMÍLIA	GÊNERO	ESPÉCIE
Aspleniaceae	<i>Asplenium</i>	<i>Asplenium sellowianum</i> (Hieron.) Hieron.
Blechnaceae	<i>Blechnum</i>	<i>Neoblechnum brasiliense</i> (Desv.) Gasper & V.A.O.Dittrich
	<i>Lomariocycas</i>	<i>Lomariocycas schomburgkii</i> (Klotzsch) Gasper & A.R.Sm.
	<i>Telmatoblechnum</i>	<i>Telmatoblechnum serrulatum</i> (Rich.) Perrie, D.J.Ohlsen & Brownsey
Cyatheaceae	<i>Cyathea</i>	<i>Cyathea atrovirens</i> (Langsd. & Fisch.) Domin
Dennstaedtiaceae	<i>Pteridium</i>	<i>Pteridium arachnoideum</i> Maxon
Dryopteridaceae	<i>Rumohra</i>	<i>Rumohra adiantiformis</i> (G.Forst.) Ching
Lycopodiaceae	<i>Lycopodium</i>	<i>Lycopodium</i> sp.
Marsileaceae	<i>Regnellidium</i>	<i>Regnellidium diphyllum</i> Lindm.
Polyipodiaceae	<i>Pleopeltis</i>	<i>Pleopeltis pleopeltifolia</i> (Raddi) Alston <i>Pleopeltis lepidopteris</i> (Langsd. & Fisch.) de la Sota
	<i>Campyloneurum</i>	<i>Campyloneurum</i> sp. (Kaulf.) C.Presl
	<i>Microgramma</i>	<i>Microgramma vacciniifolia</i> (Langsd. & Fisch.) Copel.
Pteridaceae	<i>Adiantopsis</i>	<i>Adiantopsis chlorophylla</i> (Sw.) Fée
	<i>Doryopteris</i>	<i>Doryopteris</i> aff. <i>pentagona</i> PicSerm.
Salviniaceae	<i>Azolla</i>	<i>Azolla filiculoides</i> Lam.
	<i>Salvinia</i>	<i>Salvinia minima</i> Baker <i>Salvinia</i> sp.
Thelypteridaceae	<i>Christella</i>	<i>Christella dentata</i> (Forssk.) Brownsey & Jermy
	<i>Cyclosorus</i>	<i>Cyclosorus interruptus</i> (Willd.) H.Ito

Tabela 1: Relação de famílias, gêneros e espécies de samambaias e licófitas encontradas no Pontal da Barra, em Pelotas, Bioma Pampa, Rio Grande do Sul.

Quanto aos padrões de distribuição das espécies registradas, a área de estudo apresenta táxons endêmicos dos dois domínios biogeográficos que se encontram no Rio Grande do Sul. Dentre essas espécies, *Pleopeltis pleopeltifolia* (Raddi) Alston *Pleopeltis lepidopteris* (Langsd. & Fisch.) de la Sota e *Cyathea atrovirens* (Langsd. & Fisch.) Domin, são consideradas endêmicas da Mata Atlântica (SOUZA E SALINO, 2019) e *Regnellidium diphyllum* Lindm, endêmica do Pampa (FORZZA et al., 2010).

Dentre as espécies já identificadas encontradas na região, pode-se mencionar a *Regnellidium diphyllum* Lindm., uma samambaia aquática que ocorre em corpos d'água rasos, considerada ameaçada de extinção na categoria "Vulnerável" em nível estadual e nacional (BARCELLOS, 2019; MARTILELLI, MORAES, 2019).

4. CONCLUSÕES

Os resultados obtidos até o momento duplicam o número de espécies de samambaias e licófitas catalogadas para o Pampa, contribuindo para a compreensão da biodiversidade local. Considerando a importância ecológica do Pontal da Barra, o presente estudo corrobora a necessidade da criação de uma unidade de conservação no local (BARCELLOS et al., 2019). Isso faz com que toda a biodiversidade presente na região seja mais conhecida e, consequentemente,



melhor preservada, trazendo benefícios a todo o ecossistema e às pessoas que vivem nele.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARCELLOS, S. **Fundamentação técnico--científica para a criação da Unidade de Conservação Pontal da Barra do Laranjal, Pelotas, RS.** Pelotas: UFPel, 2019.
- BURGER, M. I.; RAMOS, R. A. Áreas importantes para conservação na Planície Costeira do Rio Grande do Sul. in: BECKER, F. G. RAMOS, R. A.; BURGER, M. I. **Biodiversidade. Regiões da Lagoa do Casamento e dos Butiazaís de Tapes, planície costeira do Rio Grande do Sul.** Brasília: MMA, 2007, Cap. 4, p. 46-59.
- FILGUEIRAS, T. S., NOGUEIRA, P. E., BROCHADO, A. L. & GUALA, G. F. Caminhamento: um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. **Caderno de Geociências**, v, 12. P. 39-43. 1994.
- FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Online Acesso em: 13 Set. 2019. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >.
- IBGE. Mapa de Biomas do Brasil, primeira aproximação. Rio de Janeiro: **IBGE**. Acesso em: 25 ago. 2019. Online. Disponível em: <www.ibge.gov.br>
- MARTINELLI, G.; MORAES, M.A. Centro Nacional de Conservação da Flora. **Livro vermelho da flora do Brasil.** Andrea Jakobsson / Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 1100p, 2013. 1v.
- MAURÍCIO, G. N. A importância ambiental da área do Pontal da Barra/várzea do canal São Gonçalo, Pelotas (RS): Justificativas para a implantação de uma unidade de conservação. Pelotas: **Caderno do CIM**, v.1, n. 1, 2007.
- MORAN, R. C. **American Genera of Ferns and Lycophytes a guide for students.** New York: The New York Botanical Garden, 2018. 2v.
- PEREIRA, A.B. **Introdução ao Estudo de Pteridófitas.** Canoas: ULBRA, 1999. 1v.
- PRADO, J. et al. Diversity of ferns and lycophytes in Brazil. **Rodriguesia**, Rio de Janeiro, v.66, n.4, p. 1074-1083, 2015.
- PRADO, J.; SYLVESTRE, L. DA S. As Samabaías e Licófitas do Brasil. In: FORZZA, R.C. **Catálogo de plantas e fungos do Brasil.** Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010. Cap. 5, p. 69-74.
- PRYER, K.M; SCHUETTPELZ, E; WOLF, P.G; SCHNEIDER, H.; SMITH, A.R.; CRANFILL, R. PHYLOGENY AND EVOLUTION OF FERNS (MONILOPHYTES) WITH A FOCUS ON THE EARLY LEPTOSPORANGIATE DIVERGENCES. **American Journal of Botany**, Durham, v.91, n.10, p. 1582–1598, 2004.
- Samambaías e Licófitas in Flora do Brasil 2020 em construção.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Acesso em: 05 Set. 2019. Online.
- SEHNEM, A. **Chave para as Famílias de Pteridófitos da Região Sul do Brasil.** In: REITZ, R. Flora Ilustrada Catarinense. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, p. 1-8.
- SILVA, A.T. Pteridófitas. In: FIDALGO, O. & BONONI, V.L.R. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico.** São Paulo: Instituto de Botânica, 1984, Cap. 4.2, p. 31-34.
- SOUZA, F.S.; SALINO, A. **Pleopeltis in Flora do Brasil 2020 em construção.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Online. Acesso em: 11 Set.2019. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB111504>>.