



## **DIVERSIDADE DE BIOINDICADORES EM AMBIENTE LÓTICO NO BIOMA PAMPA: INSETOS AQUÁTICOS E BRYOPHYTA**

Marcos André Pinheiro Velloso, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel

Jorge Renato Pinheiro Velloso, Bacharel em Ciências Biológicas

Emily Carvalho da Silva, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel

João Victor Ferrari da Silva, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel

Marcia Regina Spies, docente, Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel

Jair Putzke, docente, Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel

marcosveloso.aluno@unipampa.edu.br

O Pampa compreende uma área de aproximadamente 700.000 km<sup>2</sup>, abrangendo territórios do Brasil, Argentina e todo o Uruguai. No Brasil, é o único bioma restrito a apenas um estado, o Rio Grande do Sul, ocupando mais de 60% do território gaúcho. O bioma apresenta uma rica biodiversidade, com grande número de espécies endêmicas, e uma das maiores diversidades de gramíneas do planeta. Apesar disso, é um dos mais devastados do Brasil, tendo perdido nas últimas décadas, mais de 50% de sua cobertura original para monoculturas de soja e Eucalyptus. Ainda assim, sua fauna e flora são pouco conhecidas, sobretudo em se tratando de organismos diminutos, como as briófitas e os insetos aquáticos do grupo EPT (ordens Ephemeroptera, Plecoptera e Trichoptera). Esses organismos são extremamente importantes para os ecossistemas, sendo as briófitas, responsáveis pela produção de cerca de um terço do oxigênio do planeta, e os EPT, essenciais para a cadeia trófica dos ecossistemas aquáticos. Ainda, devido ao fato de serem sensíveis a certos níveis de poluição, são utilizados como bioindicadores de qualidade ambiental. Diante disso, visando contribuir com o conhecimento acerca da diversidade do bioma Pampa, realizou-se um levantamento de organismos bioindicadores dos grupos EPT e Bryophyta em um remanescente de floresta nativa do Pampa, no município de São Gabriel – RS. As coletas foram realizadas durante os meses de junho, julho e agosto de 2021. Os insetos foram coletados em ambiente lótico, com uso de amostrador de surber; foram selecionados quatro trechos, em cada trecho foram coletadas quatro amostras, fixados em álcool 70%. As briófitas foram coletadas nas rochas próximas ao ambiente lótico, e acondicionadas em potes plásticos. Após, os organismos foram identificados e incorporados às coleções biológicas da Universidade Federal do Pampa. A diversidade de Bryophyta na área de estudo é representada por quatro famílias, a saber: Phyllo drepaniaceae, Mniaceae, Marchantiaceae e Fissidentaceae. As duas últimas são as mais representativas, sendo *Marchantia polymorpha* a espécie mais abundante. Para os insetos aquáticos do grupo EPT, foram encontrados representantes da ordem Ephemeroptera, com as famílias Leptophlebiidae, Lepto hyphydae; da ordem Trichoptera, com Hydropsychidae e Hydrobiosidae; da

ordem plecoptera com perlidae. Ordem Ephemeroptera com 168 representantes, sendo 100 da família Leptophlebiidae e 68 da família Leptohyphidae; ordem Trichoptera com 31, sendo 27 da família Hydropsychidae e 4 Hydrobiosidae; ordem plecoptera com 3 representantes da família perlidae. Sabe-se, de acordo com a literatura, que os insetos do grupo EPT e as briófitas, por serem sensíveis à poluição, são importantes agentes bioindicadores da qualidade ambiental. Insetos das ordens Ephemeroptera, Plecoptera e Trichoptera tendem a não ocorrer em ambientes cuja poluição atinge determinados níveis, o que causa grande impacto na comunidade de macroinvertebrados aquáticos. Já as briófitas, ainda que consigam suportar locais poluídos, acabam absorvendo esses poluentes, que penetram em seus filídios, junto com a água, num processo de célula-célula, já que não possuem um sistema radicular desenvolvido que execute essa função. É interessante ressaltar também que, devido a isso, pode haver um benefício por parte dos EPT em relação à comunidade de briófitas nos ecossistemas. As briófitas podem estar servindo como filtros de desintoxicação dos corpos d'água, permitindo um ambiente mais interessante para a ocorrência desses macroinvertebrados aquáticos. Estudos nesse sentido ainda são inexistentes, mas seriam de grande importância no que tange ao conhecimento das relações ecológicas existentes nos ecossistemas. Por fim, no local de estudo é possível observar uma diversidade interessante, tanto de briófitas como de insetos do grupo EPT, evidenciando a necessidade de conservação desses remanescentes de floresta nativa do bioma Pampa para a manutenção da diversidade desses organismos.

**Agradecimentos:** CNPq, UNIPAMPA.

**Palavras-chave:** Diversidade, Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera