

EPHEMEROPTERA E TRICHOPTERA: PROSPECÇÃO DE BIOINDICADORES DA INTEGRIDADE AMBIENTAL DE LAGOAS COSTEIRAS DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.

Daniel Reolon¹, Rosane Maria Lanzer², Universidade de Caxias do Sul dreolon@ucs.br; rlanzer@ucs.br;

INTRODUÇÃO

Ambientes de águas continentais são essenciais à vida e bem-estar da humanidade. Lagos possuem valor ecológico, cultural e econômico significativo no fornecimento de água potável, pesca, regulação dos climas locais e fornecem paisagens cênicas para lazer e turismo. A zona litoral das lagoas costeiras contém amplas faixas de macrófitas que abrigam elevada diversidade de macroinvertebrados, pois estas provêm abrigo, alimento e local para ovoposição. Estes organismos são sensíveis às alterações em seus espaços de vida e muito úteis em sistemas de avaliação biológica em ambientes lóticos. Assim, com a caracterização da comunidade de macroinvertebrados, é possível monitorar alterações decorrentes de atividades humanas como a agricultura, a urbanização e a industrialização. As formas imaturas das ordens Ephemeroptera, Plecoptera e Trichoptera (EPT) constituem organismos úteis na avaliação da qualidade ambiental. Entretanto, Plecoptera não é encontrado nestes ambientes lênticos e a diversidade de invertebrados e seu potencial como bioindicadores nas lagoas costeiras do Rio Grande do Sul são pouco conhecidos.

OBJETIVO

O objetivo deste estudo é avaliar a presença de Ephemeroptera e Trichoptera, em lagoas com distintos estados tróficos, buscando identificar potenciais indicadores da integridade ambiental.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram selecionadas 28 lagoas distribuídas na costa do estado do Rio Grande do Sul. As amostras das duas ordens foram coletadas entre 2008 e 2016, associados às macrófitas *Eichhornia azurea* e *Salvinia* spp. e está tombado na coleção científica do Laboratório de Limnologia e Toxicologia, Universidade de Caxias do Sul. O Índice de Estado Trófico (IET) de Carlson e Simpson (1996), foi calculado para as lagoas costeiras a partir da equação obtida de Schäfer (1992). A relação entre a presença de famílias e a abundância de indivíduos com o IET foi calculada pela concentração de clorofila (IET-Clo) e de fósforo (IET-P). A análise de correlação foi feita pelo método de Spearman, após verificação da distribuição dos dados, usando o programa IBM SPSS Statistics 22.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Nas lagoas, foram encontradas as famílias Baetidae, Caenidae, Leptohiphidae, Polymirtacidae, Hydroptilidae, Leptoceridae e Polycentropodidae. A Lagoa das Traíras foi a mais diversa, com sete famílias enquanto a Lagoa do Marcelino apresentou apenas a família Baetidae, considerada tolerante ao enriquecimento orgânico. Estes resultados se devem às características ecológicas de cada lagoa e seu grau de eutrofização. Os valores do IET-Clo (75) e IET P (80) para a Lagoa das Traíras caracteriza-a como hipereutrófica. A Lagoa do Marcelino com IET-Clo (91) e IET-P (91) é classificada como hipereutrófica. Na Lagoa da Charqueada observou-se o menor valor do IET-Clo (65) e IET-P (78) entre as lagoas estudadas, também classificada como eutrófica-hipereutrófica. As famílias registradas nessa lagoa foram Baetidae, Caenidae, Leptohiphidae e Hydroptilidae, Leptoceridae, Polycentropodidae. A ordem Ephemeroptera não apresentou relação com os IETs ($r = 0,09$). Os resultados mostram um relação inversa para Trichoptera (TSI Clo $r = -0,12$ e TSI P $r = -0,15$), no entanto sem significância estatística. A partir da maior tolerância de Baetidae ao enriquecimento orgânico, a análise de correlação com Ephemeroptera foi refeita sem esta família, mostrando resultado semelhante ao constatado para Trichoptera. A análise de correlação entre o número de famílias e a quantidade de indivíduos com os valores IET-Clo e IET-P, evidenciou uma relação negativa entre a presença de Leptoceridae com os menores valores, ou seja, nos ambientes com menor grau de trofia, podendo ser este táxon um potencial indicador do estado trófico das lagoas.

CONCLUSÃO

A relação inversa de Trichoptera e Ephemeroptera com o aumento do grau de trofia aponta para a necessidade de analisar a relação ao nível de família e gênero para melhor definir seu uso como indicadores da integridade desses ecossistemas

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRAUNS, M., GARCIA, X., PUSCH, M.T. and WALZ, N. Eulittoral macroinvertebrate communities of lowland lakes: discrimination among trophic states. *Freshwater Biology*, 2007, 52, 1022-1032.
- ESTEVES, F. Fundamentos de Limnologia. Rio de Janeiro: Interciência, 2011
- SCHÄFER, A., LANZER, R. and SCUR, L. Atlas socioambiental dos municípios de Cidreira, Balneário Pinhal, Palmares do Sul. Caxias do Sul: EDUCS, 2013.
- CARLSON, R.E. AND J. SIMPSON. 1996. A Coordinator's Guide to Volunteer Lake Monitoring Methods. North American Lake Management Society. 96 pp.