

13° Mostra de Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014

ESTADO TRÓFICO DE QUATRO LAGOAS COSTEIRAS NO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

COSTA, Ana Paula Tavares
SCHNECK, Fabiana
anapaulatavarescosta@gmail.com

Evento: Congresso de Iniciação Científica
Área do conhecimento: Ecologia de Ecossistemas

Palavras-chave: eutrofização artificial; clorofila *a*; IET

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo avaliar os níveis de eutrofização artificial, consequência da poluição oriunda de atividades antrópicas, através de análises realizadas a partir de coletas de água nas lagoas Marcelino, Peixoto, Palmital e Pinguela. Estas lagoas pertencem ao Sistema Lagunar do Rio Tramandaí, estão situadas no município de Osório – RS, e são conectadas por canais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A eutrofização artificial é considerada uma forma de poluição, pois é consequência do aporte de nutrientes (principalmente fósforo e nitrogênio) nos ecossistemas aquáticos. Estes nutrientes podem ter diferentes origens, como rejeitos industriais ou fertilizantes, efluentes domésticos ou agrícolas (RICKLEFS, 2012). O acúmulo de nutrientes causa uma quebra na homeostase do ambiente aumentando consideravelmente a produção primária representada pelo fitoplâncton. Como consequência, o ecossistema passa a produzir mais do que é capaz de decompor (ESTEVES, 2011). Estimar a concentração de clorofila representada pelo fitoplâncton é um eficiente método para avaliar o estado trófico dos ambientes (DODDS *et al.*, 1998). Carlson (1977) desenvolveu o Índice de Estado Trófico (IET), muito utilizado até hoje em ciências aquáticas, capaz de classificar os ambientes de acordo com seu grau de eutrofização.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

As variáveis ambientais temperatura da água, condutividade elétrica, oxigênio dissolvido, pH e profundidade foram obtidas *in situ* com uma sonda multipâmetros. O disco de Secchi foi utilizado para medir a transparência da água. Além disso, 1 litro de água superficial foi coletada em cinco pontos em cada lagoa para análises de clorofila *a*. As análises de clorofila *a* foram realizadas em laboratório seguindo métodos padronizados. As coletas foram realizadas em fevereiro de 2014. O estado trófico das lagoas foi determinado utilizando o Índice de Estado Trófico para clorofila *a*, segundo o método de Carlson modificado por Lamparelli (2004).

13° Mostra de Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

A lagoa Marcelino, localizada às margens do município de Osório e recebendo alta descarga de efluentes, apresenta a maior condutividade elétrica entre as lagoas (média de 353,44 $\mu\text{S}/\text{cm}$), além das maiores concentrações de clorofila *a*, atingindo valores médios de 373,74 $\mu\text{g l}^{-1}$. De acordo com o IET, a lagoa Marcelino é classificada como hipereutrófica. Foi observada uma diminuição no grau de eutrofização com o aumento da distância das lagoas em relação ao município de Osório, sendo as lagoas Peixoto, Pinguela e Palmital classificadas como eutrófica, mesotrófica e ultraoligotrófica, respectivamente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A eutrofização artificial está diretamente relacionada com o aumento da população e seus despejos de efluentes domésticos ou industriais nos ambientes aquáticos. Verificou-se um grau elevado de eutrofização que tende a diminuir à medida que os locais analisados se afastam do local de despejo de efluentes.

REFERÊNCIAS

CARLSON, R.E. A trophic state index for lakes. **Limnology and Oceanography**, v.22, p.361-369, 1977.

DODDS, W.K.; JONES, J.R.; WELCH, E.B. Suggested classification of stream trophic state: distributions of temperate stream types by chlorophyll, total nitrogen, and phosphorus. **Water Research**, v.32, n.5, p.1455-1462, 1998.

ESTEVES, F.A. **Fundamentos de Limnologia**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

LAMPARELLI, M.C. **Grau de trofia em corpos d'água do estado de São Paulo: avaliação dos métodos de monitoramento**. Tese (Doutorado) - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.238p.

RICKLEFS, R.E. **A Economia da Natureza**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.