

# ESTADO TROFICO DA ÁGUA EM ÁREA ALAGADA NO PARQUE ESTADUAL FRITZ PLAUMANN (CONCÓRDIA, SC)

Clarice L. H. Sandre<sup>1</sup> (IC), Cheila C. Andrioni<sup>1</sup> (IC), Joni Stolberg<sup>2\*</sup> (PQ)

1. Laboratório de Análise Ambiental, Universidade do Contestado (UnC) - Concórdia, SC

2. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Curitiba, SC (joni@cbs.ufsc.br)

Palavras Chave: estado trófico, fósforo dissolvido, clorofila a.

## Introdução

Os despejos líquidos de atividades agrícolas, industriais e domésticas lançados em rios e lagos originam alterações nas características naturais da água. Estes lançamentos enriquecem com nutrientes os ambientes aquáticos e aceleram o processo de eutrofização do manancial causando restrições para o seu uso. Neste sentido este trabalho teve como objetivo avaliar o estado trófico da água do reservatório da UHE – Itá junto ao Parque Estadual Fritz Plaumann (Concórdia, SC). Para isso foram coletadas amostras por sete meses (agosto de 2009 a janeiro de 2010) e determinada a concentração de fósforo dissolvido (PD), clorofila a (Cla), pH e temperatura da água. O estado trófico do ambiente aquático foi avaliado com o cálculo do índice de Carlson<sup>1</sup> a partir da aplicação dos seguintes critérios:

Oligotrófico	IET < 44
Mesotrófico	44 < IET < 54
Eutrófico	IET > 54

## Resultados e Discussão

Em todas as amostras coletadas durante o trabalho as concentrações de fósforo dissolvido foram sempre elevadas (valor mínimo de 0,360 mg/L e máximo de 1,17 mg/L de PD). Entretanto, as maiores concentrações de clorofila a foram observadas apenas durante os meses de dezembro e janeiro (figura 1). Para estes meses as temperaturas da água foram também as maiores registradas para o período (média de 25,0 °C).

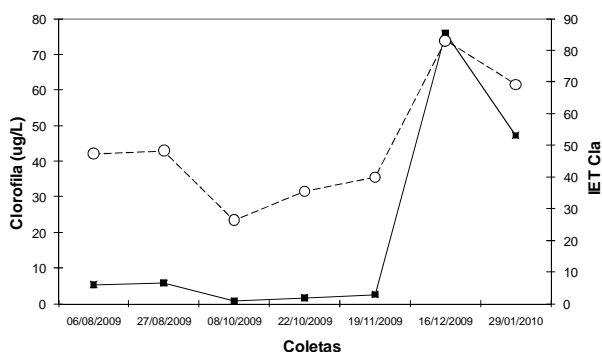


Figura 1. Concentração de clorofila a (■) e IET - Cla calculado (○) para as amostras de água nas diferentes coletas realizadas.

Nutrientes como o fósforo chegam neste local pelas águas do rio dos Queimados que deságua neste ponto do reservatório. O evento da floração de algas explica a alcalinidade da amostra coletada em dezembro (pH 8,32). A rápida assimilação de carbono pela biomassa desloca o equilíbrio do sistema carbonato, elevando o pH do meio<sup>2</sup>:



O cálculo do índice de estado trófico (IET) baseado nas concentrações de PD apresentou o local de coleta dentro do Parque como Eutrófico em todo o período do estudo (tabela 1).

Tabela 1. Índice de estado trófico (IET) calculado com as concentrações de PD e Cla determinadas nas amostras coletadas.

Parâmetro	IET		
	Máximo	Mínimo	Médio
PD	118	100	108
Cla	83,0	26,3	49,9

O IET calculado a partir das concentrações de clorofila a mostrou o ambiente aquático como Eutrófico apenas durante os meses mais quentes. Neste período, as águas desta área alagada são impróprias para a pesca ou outra recreação de contato primário<sup>3</sup>.

## Conclusões

O ambiente aquático no ponto estudado apresenta um alto potencial de eutrofização, como demonstrado pelos índices calculados. A floração de algas observada neste trabalho alerta para restrições no uso da água da área alagada dentro do Parque Estadual Fritz Plaumann durante os meses de verão.

## Agradecimentos

Ao Governo do Estado de Santa Catarina pela bolsa concedida a C.L.H.S e C.C.A. (Art. 170 da Constituição Estadual).

<sup>1</sup> Mercante, C. T. J.; Tucci-Moura, A. *Acta Limn. Bras.* 1999, 11, 1.

<sup>2</sup> Spiro T. H.; Stigliani W. M. *Química Ambiental*. Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2009.

<sup>3</sup> Brasil, MMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resolução 357/2005*. Brasília, 2005.