

COMPORTAMENTO GEOQUÍMICO DO FÓSFORO EM SEDIMENTOS DA LAGOA DO BARRO/BOM JESUS/PIAUI.

Francisco José de Paula Filho* (PQ), Larissa Castro Diógenes (TC), Luiza Pereira Quaresma Neta (IC), Hermelinda Benvindo Oliveira(IC). franciscojose@ufpi.br.

Universidade Federal do Piauí, Campus Profa Cinobelina Elvas, Rod.BR 135, Km 03, Planalto Horizonte, Bom Jesus, Piauí.

Palavras Chave: fósforo, sedimentos, hidroquímica.

Introdução

A lagoa do Barro, em Bom Jesus, sul do Piauí, faz parte do conjunto de lagoas que margeiam o rio Guruguia e estas cumprem um papel ecológico fundamental na manutenção da vida aquática do rio, comportando-se como berçários para peixes e outras espécies aquáticas.

A lagoa do Barro está inserida em uma região de cerrado que nos últimos anos vem passando por intensas transformações no uso e ocupação do solo, principalmente vinculadas à agricultura de grãos com o uso intensivo de fertilizantes químicos fosfatados.

Assim, o presente trabalho tem como objetivo caracterizar preliminarmente as concentrações de fósforo em sedimentos da lagoa, bem como iniciar o monitoramento das condições hidroquímicas (pH, condutividade, temperatura e oxigênio dissolvido), em duas campanhas de coleta realizadas em setembro e dezembro de 2008.

Resultados e Discussão

As amostras de sedimento foram coletadas em três pontos com profundidades variando entre 1,0 – 1,2m, utilizando draga Van Veen. No laboratório os sedimentos foram secos, processados e analisados para a concentração total de fósforo¹.

Os resultados para o fósforo total (PT) são apresentados na figura 1. As concentrações de fósforo total (PT) nos sedimentos variaram de 0,19 a 0,26 mg/g $\pm$ 0,04, (n = 12). Para cada ponto foi determinado o teor de matéria orgânica (%) associado aos sedimentos, obtendo-se valores que variaram entre 6,81% e 8,64% $\pm$ 0,57 (n = 12). A correlação entre as concentrações de fósforo total (PT) e a matéria orgânica não apresentaram correlação estatística significativa (r = - 0,0342).

A transparência de Secchi foi de 1,00m em média, resultando em um coeficiente de atenuação k = 1,7, valor que permite classificar este ecossistema aquático como de águas fracamente turbidas².

A concentração de oxigênio dissolvido variou entre 4,8 e 6,6 mg.L⁻¹, o que pode indicar uma tendência de equilíbrio entre consumo e produção fitoplanctônica. Os valores de pH pouco variaram ficando entre 6,98 e 7,04. A temperatura variou entre 34,2°C e 35,5°C.

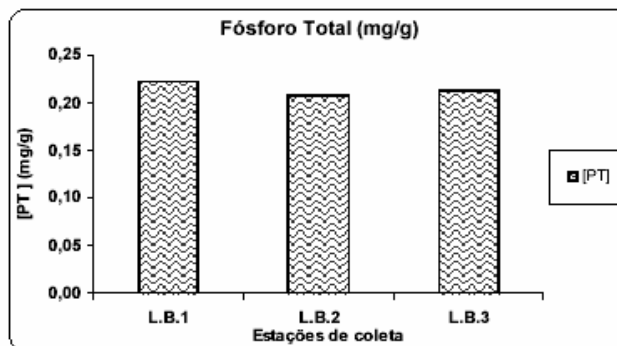


Figura 1. Concentração de Fósforo total (PT) nos pontos de coleta da Lagoa do Barro (L.B.).

Conclusões

As concentrações de PT nos sedimentos da Lagoa do Barro encontram-se na faixa reportada para ambientes não impactados e que apresentam fósforo limitação³. As concentrações relatadas neste trabalho encontram-se abaixo daquelas apresentadas por Esteves⁴ para os lagos interiores D. Helvécio/MG [PT] = 0,78 mg.g⁻¹ e lago Carioca/MG [PT] = 0,87 mg.g⁻¹.

Os baixos teores de matéria orgânica encontrados nos sedimentos podem estar associados a uma elevada taxa de reciclagem, principalmente em virtude da elevada temperatura e atividade de produção do sistema.

A correlação negativa entre fósforo total e a matéria orgânica evidencia uma provável predominância das frações inorgânicas do fósforo, o que poderá ser melhor elucidado mediante estudos da partição das diferentes frações do elemento na matriz em questão, bem como trazer a tona aspectos sobre a ciclagem do fósforo neste ecossistema.

Agradecimentos

Ao CNPQ, (INCT – TMCOcean), processo nº 573.601/2008-9.

¹ Aspila, K.I., Agemian, H. e Chau A.S.Y. Analyst. **1976**, *101*: p. 187 – 197.

² Esteves, F.A. *Fundamentos de limnologia*. 2º ed. Interciência. **1998**, p. 602.

³ Paula Filho, F.J. *Dissertação de Mestrado*. **2004**. 70.

⁴ Esteves, F.A. *Fundamentos de limnologia*. 2º ed. Interciência. **1998**, p. 308.