

## Avaliação da concentração de fósforo no sedimento da Lagoa Mundaú, Maceió, AL.

Cristiane X. Galhardo<sup>1\*</sup> (P.Q.), João C. Filho<sup>1</sup> (I.C.) e Vito A. Palmeira<sup>1</sup> (I.C.), Cássia Roberta P.Silva<sup>1</sup> (IC), Osvaldo Luiz C. Amaral<sup>2</sup> (P.Q.) e Marília O. F. Goulart<sup>1</sup> (P.Q.). cxg@qui.ufal.br

<sup>1</sup>Instituto de Química e Biotecnologia, UFAL, <sup>2</sup>Instituto do Meio Ambiente de Alagoas, IMA.

Palavras Chave: fósforo, sedimento, análise por injeção em fluxo.

### Introdução

Em Alagoas, localiza-se um dos estuários mais produtivos do Brasil, o Complexo Estuarino Lagunar Mundaú-Manguaba, (CELMM). Neste ambiente, devido ao grande aporte de nutrientes, foi originado um ecossistema altamente produtivo.

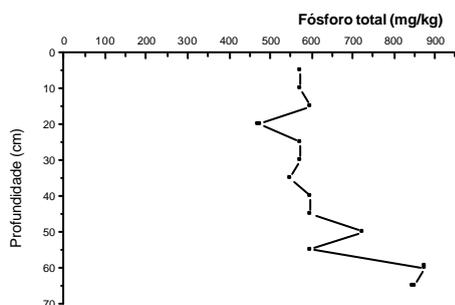
O CELMM sofre o impacto ambiental produzido por diversas atividades humanas, entre elas o esgoto urbano oriundo de diversas cidades, efluentes de usinas de açúcar e destilarias de álcool, fertilizantes e agrotóxicos carregados pelas águas fluviais, etc.

Neste trabalho objetivou-se a determinação da concentração de fósforo, nutriente limitante para o crescimento de algas e indicador de eutrofização, a fim de adquirir dados para a avaliação da qualidade do ambiente em estudo.

### Resultados e Discussão

O sedimento foi coletado na Lagoa Mundaú na estação 4 de monitoramento do IMA designado Croa do Holanda, próximo da comunidade de Vergel. Perfil vertical de sedimento foi amostrado através da introdução de um tubo de PVC. Esta coluna de sedimento foi fatiada a cada 5 cm. Os extratos de sedimento foram preparados a partir de 0,20 g de sedimento seco, aquecidos a 240°C em mufla por uma hora e tratadas com 10 mL de HCl conc. por 10 minutos à 70°C [1]. O fósforo total foi determinado pelo método do azul de molibdênio em 660nm em sistema de injeção em fluxo.

A Figura 1 mostra os resultados obtidos expressos em mg kg<sup>-1</sup> de P.



**Figura 1.** Distribuição vertical das concentrações de fósforo no sedimento amostrado em set/07 na Lagoa Mundaú, estação 4, Croa do Holanda.

A comparação dos resultados obtidos com os resultados de Silva [2], que utilizou o mesmo método de extração para P total, referentes ao Sistema Tietê-Pinheiros, SP (reservatórios Billings, Pirapora, Rasgão e Barra Bonita), mostra que a faixa P no sedimento está acima dos níveis encontrados em Barra Bonita considerada região não impactada, porém muito abaixo dos resultados encontrados em regiões impactadas como o reservatório Billings. A Tabela 1 mostra a comparação das concentrações de P total entre as regiões abordadas.

**Tabela 1.** Comparação entre o fósforo total determinado nos sedimentos da Lagoa Mundaú e Sistema Tietê-Pinheiros<sup>1</sup>.

Ponto amostragem	P total (mg kg <sup>-1</sup> )
Lagoa Mundaú	628±117
Billings	3684±214
Pirapora	2783±203
Barra Bonita	373±56

### Conclusões

Os resultados preliminares da concentração de fósforo total no ponto amostrado na Lagoa Mundaú indicam que este ambiente pode ser considerado pouco impactado em relação a este nutriente.

### Agradecimentos

CNPq.

<sup>1</sup> Silva, I. S.; Tese de Doutorado apresentada no Instituto de Química da Universidade de São Paulo, SP, 2000, 84p.

<sup>2</sup> Legg, J. O.; Black, C. A.; *Soil Science Society Proceedings*, **19**, (1995).