

PRODUÇÃO TÉCNICO CIENTÍFICA
DO IPEN
DEVOLVER NO BALCÃO DE
EMPRESTIMO

GEOCRONOLOGIA DE ^{210}Pb EM SEDIMENTOS DE LAGOAS MARGINAIS
DO RIO MOGI-GUAÇU (ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE JATAÍ)
GATTI^{1,2}, L.V., MOZETO²A.A., MAZZILLI¹, B., MOREIRA¹, S.R.D e BATTAGLIN¹, R.I.M

07]

Na Estação Ecológica de Jataí, as lagoas marginais ao Rio Mogi-Guaçu, são anualmente alagadas no período de cheia. Qual a significância deste fenômeno para os ecossistemas lacustres em questão? Só podemos inferir suposições neste sentido se pudermos correlacionar os diversos parâmetros num ecossistema com a geocronologia do mesmo.

A geocronologia de sedimento propicia inferências históricas dos sistemas em estudo, tais como alterações no uso do solo na bacia hidrográfica, efeitos de contorno em unidades de conservação, tal como a Estação Ecológica de Jataí.

Foram coletados três testemunhos na lagoa Infernã e seis na lagoa Frutal. Os testemunhos foram fatiados de 1 em 1cm e as fatias correspondentes, de cada lagoa, foram unificadas em uma única amostra para se obter um resultado médio. As amostras foram secadas, masseradas, peneiradas em $63\mu\text{m}$ e foram submetidas à digestão total, utilizando HNO_3 , HF e H_2O_2 em forno de microondas. O Pb é determinado depois de separado dos demais metais, na forma de precipitado de PbCrO_4 em filtro millipore e medido em detector proporcional de fluxo gasoso de baixo background - BERTHOLD LB 770, após 10 dias da precipitação.

As atividades encontradas, foram de 200 mBq/g na superfície decrescendo até zero no 47°cm . O modelo matemático adotado para inferir idade à atividade do ^{210}Pb foi o CRS (Constant Rate of Supply). A superfície corresponde à 1996, a época da criação da estação ecológica (1982) corresponde a 14cm da superfície e o início da era industrial brasileira ($\pm 1940-1950$) é em torno de 25-29cm de profundidade, chegando à atingir 215 anos no 45°cm .

Analisando os dados da 14° fatia que corresponde a 1982, observamos um aumento nas concentrações de todos os metais, isto está coerente com o fato deste ano ter ocorrido uma grande cheia, onde o aporte dos metais seria maior.

A metodologia de datação utilizada mostrou ser uma ferramenta de trabalho em meio ambiente muito adequado, em função dela determinar a época à partir do qual pode haver aportes antropogênicos em um determinado ecossistema. O método tem a vantagem de ter um limite de detecção menor do que a espectrometria gama convencional, é um método simples, que tem como única limitação a necessidade do detector específico para contagem beta de fluxo gasoso.

- 1)-Divisão de Química Ambiental/ Instituto de Pesq. Energéticas e Nucleares
Cidade Universitária - Travessa R, 400 - cep 05422 970 - São Paulo / SP
- 2)-Departamento de Química/ Lab. de Biogeoquímica / UFSCar

6º Congresso Brasileiro de Limnologia,
São Carlos, 22-25 de julho, 1997

IPEN-DOC- 4730