

CARACTERIZAÇÃO GEOQUÍMICA DE SEDIMENTOS DE FUNDO EM RESERVATÓRIOS SUPERFICIAIS DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

Cintia Sanae D. Murakami & Veridiana T. S. Martins

Instituto de Geociências, USP, SP

Objetivos

A água da Guarapiranga é utilizada para abastecimento e atende cerca de 3,7 milhões de pessoas da Região Metropolitana de São Paulo (ISA, 2006). Segundo dados de CETESB, 2009 e ISA, 2006, a represa tem recebido nos últimos anos altas taxas de dejetos industriais e urbanos. Neste contexto, o presente trabalho tem o objetivo de complementar estes estudos, afim também, de determinar possíveis anomalias geoquímicas causadas por fontes antrópicas. O alvo de estudo deste trabalho são os sedimentos de fundo da represa da Guarapiranga, que podem acumular material antropogênico que atinge o corpo d'água (Senten, 1989). Os dados da geoquímica dos sedimentos de fundo serão confrontados com dados de análises químicas da água da represa e dos sedimentos da margem, para uma melhor interpretação dos resultados.

Este projeto também faz parte de uma monografia de trabalho de formatura do curso de Geologia, da USP, que será entregue no final de 2012.

Métodos/Procedimentos

As análises de ânions das amostras de água foram feitas pelo laboratório de Hidroquímica do Centro de Pesquisas de Águas Subterrâneas (CEPAS). As análises de cátions estão atrasadas devido a problemas com o ICP-OES do laboratório químico do Departamento de Mineralogia e Geotectônica (IGc-USP), que encontra-se quebrado desde a coleta das amostras.

Foram selecionados para análise químicas e isotópicas dois testemunhos de sedimentos de fundo, um deles retirado nas proximidades de Embu-Guaçu e outro na porção central da represa. As análises geoquímicas e mineralógicas dos sedimentos dos

testemunhos e da margem da represa também ainda estão em andamento. As análises de elementos maiores e traços nos sedimentos estão sendo realizadas por meio de Fluorescência de Raio X. A determinação dos minerais serão feitas por Difração de Raio X.

Resultados

A análise granulométrica por laser realizada no laboratório de Sedimentologia da USP indicou que na maior parte das amostras há predominância de silte em relação a argila e ausência de areia.

As análises de ânions das amostras de água indicaram altas taxas de NO_3^- (aproximadamente 20mg/L) em ponto localizado na base de bacia hidrográfica ocupada pela chamada Favela do Rio de Janeiro, na cidade de Itapeverica da Serra, sendo que o valor para potabilidade da água é 5mg/L.

Conclusões

Os poucos dados obtidos até o momento já indicam presença de resíduo urbano na água da Represa da Guarapiranga, uma vez que a principal fonte de nitrato na água é por despejo de esgoto (CETESB, 2009).

Referências Bibliográficas

- Instituto Socioambiental (ISA). 2006. *Guarapiranga 2005: Como e por que São Paulo está perdendo este manancial*. São Paulo, 50 p.
- CETESB. 2009. Relatório de qualidade das águas interiores no Estado de São Paulo 2008. São Paulo, CETESB, 528 p.
- Senten, J. R. 1989. Pollution of Harbour Sediments by Heavy Metals. *Ocean & Shoreline Management* 12 , p. 463-475.