

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

III WORKSHOP CIENTÍFICO DE PÓS-GRADUAÇÃO DO IGc-USP

BOLETIM DE RESUMOS

23 a 25 de abril de 2003
SÃO PAULO

558.1
W926
3.b
e.2

QUANTIFICAÇÃO DO TEOR DE METAIS PESADOS E APLICAÇÃO DE BARREIRAS GEOQUÍMICAS COMO PROPOSTA DE REABILITAÇÃO NO RIO RIBEIRA DE IGUAPE

Valéria Guimarães¹ - valguima@usp.br

Joel Barbujani Sígolo² - jbsigolo@usp.br

A Bacia do Rio Ribeira de Iguape vem sendo foco de inúmeros trabalhos de ordem ambiental, em decorrência de atividades minerais desenvolvidas durante algumas décadas, na cabeceira deste Rio, em que houve o lançamento direto no leito do mesmo, de rejeitos de mina e escória de fundição.

Recentes diretrizes do FEHIDRO – FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS – SP, instituíram o “Programa de Controle de Poluição por Mineração nesta Bacia Hidrográfica (CPMIN)”, sob coordenação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Ribeira de Iguape e Litoral Sul. Tal programa, tem por objetivo estimular estudos e ações para a melhoria da qualidade de água nesta Bacia, especialmente em relação ao controle de impactos e recuperação de áreas degradadas por mineração de Chumbo (Pb) e metais associados.

Seguindo esta linha de pesquisa proposta pela FEHIDRO, este projeto busca detectar as áreas de deposição destes contaminantes nos aluviões deste Rio e minimizar o grau de contaminação ocasionada por este processo. Devem ser obtidas, das amostras de sedimentos atuais e antigos do Rio Ribeira de Iguape, concentrados visando detectar a existência de rejeitos e/ou escórias das atividades mineiras de extração e tratamento das minas de Pb. Com estes concentrados serão calculadas as percentagens de participação destes poluentes nos sedimentos amostrados e posteriormente o volume e o teor de metais pesados, bem como serão determinadas as fontes de contaminação neste Rio. Tais determinações serão realizadas com o intuito de direcionar a ação de uma possível recuperação das porções mais comprometidas deste Rio, a partir da implantação de barreiras geoquímicas sobre estes sedimentos, sendo estas capazes de estabilizarem a migração ao longo desta drenagem de Pb e outros metais pesados.

Para a realização desta pesquisa, serão coletadas amostras de sedimento em planícies aluvionares, nos trechos entre as cidades de Iporanga-Eldorado e Eldorado-Sete Barras. Estas amostras serão peneiradas e a fração menor que 80 *mesh* será analisada quimicamente por fluorescência de RaioX. Também serão coletadas amostras do rejeito do concentrado e da escória, nestas serão realizadas análises químicas por fluorescência de Raio X e análises microscópicas, visando determinar qual destas duas fontes está contribuindo para a contaminação no Rio.

A partir destes resultados serão geradas barreiras geoquímicas compostas por materiais inertes (magnetita) sobre os sedimentos, de tal forma que os metais pesados contidos nestes sedimentos permaneçam estáveis nestas condições, evitando-se assim a remobilização destes em épocas de cheias ou mesmo com a modificação da vazão deste Rio, se implantadas as barragens previstas nesta Bacia.

1 - Pós Graduanda do Programa de Geoquímica e Geotectônica – USP

2 - Prof. Dr. Do Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental – USP