

12.23 COMPORTAMENTO GEOQUÍMICO DO Al, Cu, Pb E Zn EM SOLOS ASSOCIADOS À INDÚSTRIA DE RECICLAGEM DE ALUMÍNIO¹: J.G.Santos², C.L.Varnier³, M.C.Shinzato⁴, R.Hypolito (orientador). Centro de Pesquisa de Águas Subterrâneas – IG/USP.

Este trabalho tem por objetivo o estudo do comportamento geoquímico de metais pesados, bem como avaliar o grau de contaminação do solo/sedimento por esses metais, provindos de resíduos gerados por empresas que reaproveitam o alumínio a partir de gangas metálicas, no município de Itaquaquecetuba (SP). Foram coletadas amostras de solos/sedimentos e rejeitos, em pontos estratégicos, e estas estão sendo analisadas granulométrica, mineralógica e quimicamente. Serão realizados experimentos utilizando extratores do tipo Soxhlet, que simulam a lixiviação do rejeito e permitem estudar, de modo acelerado, a mobilidade dos metais pesados contidos nesse material. Outro experimento corresponde à percolação de volumes conhecidos de efluente (produto de lixiviação da matéria prima) em colunas de vidro contendo massas conhecidas de solos/sedimentos retirados de diferentes horizontes do local de estudo; e o comportamento dos íons metálicos será estudado através de análises químicas. Finalmente serão realizados experimentos que definirão o comportamento do rejeito sob diferentes condições de pH. Os resultados obtidos até o presente permitem concluir que o processo utilizado pelas indústrias de reciclagem gera metais pesados em concentrações nocivas ao ambiente, e que é possível estabelecerem-se processos de remediações.

¹Projeto financiado pelo PIBIC/CNPq; ²Bolsista PIBIC/CNPq; ³Bolsista FAPESP; ⁴Doutoranda do IG/USP.

12.24 BATOLITO PORTO MENDES, PORÇÃO SUDOESTE DO CRÁTON DO SÃO FRANCISCO: ESTUDOS PETROGRÁFICOS E ISOTÓPICOS¹: E.Bolzachini², W.Teixeira (orientador). Departamento de Geologia Geral – IG/USP.

O projeto, localizado na porção sul do Cráton do São Francisco, tem a finalidade de contribuir com o estudo da evolução crustal arqueana e proterozóica, visando a orogênia Transamazônica, tem como ferramentas de estudo, dados isotópicos e petrográficos do Batólito Porto Mendes e seus corpos satélites. O Batólito Porto Mendes foi gerado a partir da formação de um arco magmático, localizado na borda sul do Cráton do São Francisco (Noce, 1995) designado como Cinturão Móvel Mineiro (Teixeira, 1985), contrapondo-se uma plataforma estável arqueana com idade entre 2.7 e 2.6 Ga (Noce et al, 1997). Com a análise petrográfica, feita a partir de 32 lâminas petrográficas tem-se que a composição do batólito é granítica e sua assembléia mineralógica principal é constituída por microclina, plagioclásio, quartzo e biotita e os minerais acessórios, como allanita, zircão, minerais opacos, titanita e apatita. Os diagramas isocrônicos Rb/Sr em rocha total, mostram idades de 2.103 ± 20 e 2.061 ± 83 M.a, sinalizando assim a idade de cristalização da rocha. As 4 datações K-Ar, indicam a idade de resfriamento, da ordem de 1967 Ma. Concomitantemente, foi concluído um banco de dados isotópicos já publicado, no qual será representado num mapa planimétrico 1:1000000, tendo seus pontos plotados com auxílio do software AutoCad-14.

¹Projeto financiado pelo PIBIC/CNPq; ²Bolsista PIBIC/CNPq.