

Ciências da Terra

12.1 ESTUDO PETROGRÁFICO DE LITOTIPOS HIDROTHERMALIZADOS ASSOCIADOS A MINERALIZAÇÕES DE Au DA REGIÃO DO TAPAJÓS (PA)¹: R. H. Corrêa Silva², C. M. D. Nunes³, C. Juliani (orientador): Departamento de Mineralogia e Geotectônica-IGc/USP

As mineralizações desta ocorrência estão hospedadas em rochas vulcânicas e vulcanoclásticas ácidas do Grupo Iriri (Proterozóico Inferior) e a aos Granitos Maloquinha (Proterozóico Inferior), ambos cortadas por pórfiros andesíticos a riódacíticos. As supracrustais tem composição andesítica na base, que grada até riolítica no topo, e estão metamorfisadas em baixo grau, apresentando discretas foliações, às quais podem estar superpostas texturas cataclásticas rúpteis. Dentre as vulcanoclásticas predominam tufo, mas não são incomuns brechas e aglomerados, por vezes cortados por brechas vulcânicas de conduto. A alteração hidrotermal fissural e pervasiva predominante nestes litotipos é a sericítica, caracterizada pela paragênese pirita-quartzo-sericita, à qual associam-se as mineralizações de ouro, especialmente nas brechas de conduto. Os granitos apresentam texturas granofíricas, indicando cristalização sub-vulcânica com a contribuição de fluidos tardios ricos em sílica. Nestas rochas alteração hidrotermal pervasiva e fissural é a propfílica (epidoto-clorita-carbonato-feldspato potássico-albita-pirita), à qual pode estar superposta alteração sericítica pervasiva. Fraturas tardias, apresentam também alteração sericítica, às vezes com mineralizações de ouro onde predomina a associação pirita-quartzo-sericita.

¹ Projeto financiado pela FAPESP; ² Bolsista PIBIC/CNPq; ³ Bolsista CNPq.

12.2 CLÍNQUER CO-PROCESSADO: CASO INDUSTRIAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTADO: N. N. Varzacacou¹, Y. Kihara², V. Maríngolo³: Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental GSA, IG-USP

O trabalho visa avaliar a incorporação de 21 metais pesados na microestrutura cristalina dos minerais constituintes do clínquer portland co-processado, bem como avaliar o possível retorno desses metais ao meio ambiente.

O clínquer portland, principal componente do cimento portland, é um ligante hidráulico obtido a partir da queima a 1450°C de uma mistura de calcário e argila. O co-processamento consiste em substituir parte do combustível utilizado na queima do clínquer por resíduos industriais perigosos, propiciando eliminar os resíduos aproveitando seu poder energético, ampliar a vida útil de recursos naturais não-renováveis, e reduzir o custo de produção do cimento. Foram feitos estudos em clínqueres com e sem co-processamento para a quantificação dos metais pesados existentes, utilizando-se as técnicas de raios x (DRX, ERX), Absorção Atômica, e Microscopia. Ensaio de lixiviação serão feitos para determinação do potencial de retorno ao meio ambiente dos metais pesados incorporados. A análise dos dados mostra um comportamento químico e mineralógico similar entre clínqueres co-processados e não co-processados.

¹ Bolsista PIBIC/CNPq; ² Orientador; ³ Doutorando IG-USP, Co-orientador.