

AValiação DO POTENCIAL DE APLICAÇÃO DE GRANITÓIDES DO COMPLEXO TRÊS CórREGOS NAS INDÚSTRIAS CERÂMICAS E VIDREIRAS

M.M. Saito, L.M. Sant'Agostino

USP

As rochas granitóides do Complexo Três Córregos, correspondentes ao limite sudeste da Faixa Itaiacoca, estendem-se desde a região de Itaiacoca-Três Córregos (PR) ao sul do Estado de São Paulo.

Na região de Castro (PR), afloram dois tipos graníticos distintos: o primeiro, constituído por rochas acinzentadas a rosadas com megacristais euédricos e ovalados de feldspato potássico desenvolvidos em uma matriz de granulação média a grossa, com textura granular hipidiomórfica e composição granodiorítica; o segundo tipo, por rochas leucocráticas, cinza claro, de granulação fina à média, com pouco ou nenhum desenvolvimento de fenocristais de feldspato potássico.

Os corpos graníticos porfiríticos, objeto deste trabalho, apresentam-se homogêneos por dezenas de km², sendo capaados por uma incipiente camada de solo vegetal (centimétrica), e um manto de alteração de até 15 m, observados em alguns afloramentos. São frequentes as exposições de rochas sãs em fundos de vale e por vezes como blocos residuais em massas intemperizadas.

Buscou-se avaliar o potencial de aproveitamento econômico do manto de intemperismo das rochas granitóides porfiríticas, cuja matriz apresenta-se bastante friável, favorecendo a concentração de feldspatos potássicos. Considerando as extensas exposições dessas rochas porfiríticas, elas podem se constituir em importante fonte alternativa de feldspato como fundente para cerâmica e vidro, em substituição à matéria-prima tradicionalmente obtida de pegmatitos, desde que se comprove sua adequação tecnológica.

Foram avaliadas geológica e tecnologicamente, ocorrências do granitóide no município de Castro, através de mapeamento geológico de detalhe, escavações superficiais (trincheiras locadas em encostas, poços, furos a trado e escavadeiras, além de amostragem de canal em exposições de corte de estrada) e o dimensionamento de reservas.

Amostras sãs de rochas porfiríticas, submetidas a análise petrográfica, mostraram que os fenocristais de microclínio (2 à 5 cm), representando cerca de 35% em volume da rocha, apresentam inclusões submilimétricas a milimétricas de plagioclásio, quartzo, titanita e biotita; a matriz compõem-se preferencialmente por cristais euédricos de plagioclásio (andesina) que variam de poucos milímetros, atingindo não raramente 1 cm; quartzo, hornblenda e biotita, cujas dimensões não ultrapassam 5 mm.

A partir do material intemperizado foi possível concentrar os fenocristais de feldspato, através de um beneficiamento simples, apoiado nas características texturais das rochas somadas à friabilidade imposta pela alteração supérgena.

Os produtos obtidos são classificáveis pelas indústrias consumidoras como feldspato e areia feldspática, devido à sua composição mineralógica e química. Quando submetidos a ensaios de fusibilidade, mostraram-se adequados para a aplicação em vidros de embalagens e em massas cerâmicas tradicionais.

Apoio financeiro da FAPESP (Processo 98/02918-3).