

Diques de Lamprófiro Alcalino da Região do Arco de Ponta Grossa: caracterização petrográfica e geoquímica

Saulo Gobbo Menezes; Rogério Guitarrari Azzone

Instituto de Geociências - USP

saulo.menezes@usp.br

Objetivos

O presente trabalho busca o reconhecimento e caracterização petrográfica e geoquímica de lamprófiros alcalinos relacionados aos eventos magmáticos de idade Meso-Cenozóica no sudeste da plataforma brasileira. Além disso, busca-se reconhecer diferenças texturais, microestruturais, mineralógicas e geoquímicas presentes entre as diferentes zonas dos diques, a partir das técnicas de microscopia ótica, microscopia eletrônica de varredura, espectrometria por fluorescência de raios x (FRX) e espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado (ICP-MS).

Métodos/Procedimentos

Para o desenvolvimento desse projeto, de início, foram analisadas amostras de cinco diques pertencentes às Suítes intrusivas alcalina de Juquiá e Jacupiranga e do Granito Rio Guaraú, ambos no Arco de Ponta Grossa. A amostragem foi realizada sempre na borda e no centro de cada dique, possuindo as amostras o tamanho de 10X o maior megacristal da rocha. Para a parte analítica do projeto. Foi utilizada a infraestrutura laboratorial do Núcleo de Apoio à Pesquisa Geoanalítica – USP. Foram realizadas análises em dezenas lâminas petrográficas, no Laboratório de Ótica equipado com loupas e microscópios de luz polarizada. Para geoquímica foram preparadas dezenove amostras no Laboratório de Tratamento de Amostras encaminhadas para o Laboratório de Fluorescência de raios X e para o Laboratório de Química. As técnicas envolvidas são a espectrometria por fluorescência de raios X (FRX) e espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado (ICP-MS).

Resultados

Em geral, a textura observada é panidiomórfica e nas bordas fluidal, com megacristais de olivina, clinopiroxênio, e por vezes biotita. As

rochas analisadas são compostas por minerais como: olivina, clinopiroxênio, anfibólio, biotita, plagioclásio, feldspato alcalino, opacos e vidro/mesóstase intersticial. Em algumas amostras foram identificadas microestruturas globulares ou ocelos, compostos por carbonato, analcima e biotita. As amostras foram classificadas, segundo critérios propostos Rock (1987), como basanitos monchiquíticos para os diques de Guaraú e Juquiá, e campomonchiquíticos para os diques de Jacupiranga. Já pela geoquímica, os diques de Guaraú e Juquiá são classificados como basanitos e os diques de Jacupiranga são classificados como tefrito.

Conclusões

- (1) A classificação de lamprófiros é estritamente petrográfica, sendo tanto os diques classificados geoquímamicamente como basanito ou tefrito, lamprófiros alcalinos que possuem diferentes graus de evolução magmática.
- (2) A ocorrência da textura fluidal no contato com as rochas encaixantes, aliada aos megacristais de olivina e clinopiroxênio zonados e xenocristais e/ou xenólitos das encaixantes, sugerem que a ascensão destes magmas foi rápida, transportando megacristais e aglomerados de megacristais de clinopiroxênio zonado e olivina, principalmente no centro dos diques. Posto isto, pode-se considerar os megacristais, bem como os aglomerados de megacristais, como: antecristais e autólitos, respectivamente, formados em condições diferentes das encontradas para a matriz dos diques, provavelmente em uma câmara magmática co-genética, porém mais profunda.

Referências Bibliográficas

Rock N.M.S. 1987. The nature and origin of lamprophyres: an overview. Geological Society Special Publication (30):191-226.