

Diques de lamprófiros alcalinos da Serra da Mantiqueira (SP-MG):

Caracterização petrográfica e química mineral

Saulo Gobbo Menezes; Rogério Guitarrari Azzone

Instituto de Geociências, USP, São Paulo, SP

1. Objetivos

O presente trabalho busca o reconhecimento e caracterização petrográfica e química mineral de lamprófiros alcalinos relacionados aos eventos magmáticos de idade Meso-Cenozóica no sudeste da plataforma brasileira. Além disso, busca-se o entendimento da sequência de cristalização que registra a evolução magmática, bem como a discussão de mecanismos de geração e da região fonte destes litotipos.

2. Materiais e métodos

Para o desenvolvimento desse projeto, de início, foram analisadas 16 amostras pertencentes à Província Alcalina Serra do Mar. Estas foram coletadas na região da Serra da Mantiqueira e são representativas de diques encaixados predominantemente em rochas do embasamento Pré-Cambriano. Algumas das ocorrências estudadas foram também visitadas em trabalho de campo. Para a parte analítica do projeto, foram realizadas análises petrográficas, no Laboratório de Ótica equipado com lupa e microscópios de luz polarizada no Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo. As análises de química mineral, pontuais, por microssonda eletrônica (EDS/WDS) e por microscopia eletrônica de varredura (MEV), foram e estão sendo realizadas nos Laboratórios especializados do Instituto de Geociências - USP.

3. Resultados

Em geral, a textura observada é inequigranular porfíritica, com fenocristais de olivina e clinopiroxênio, variando em alguns casos para texturas glomeroporfíritica. As rochas analisadas são compostas por minerais como: olivina, clinopiroxênio, anfibólio, biotita, plagioclásio, feldspato alcalino, opacos e em alguns casos, vidro

intersticial. Em algumas amostras foram identificadas microestruturas globulares ou ocelos, compostos por carbonato, analcima e biotita. Por MEV estão sendo estudados com maior aprofundamento os minerais constituintes da matriz das rochas, as inclusões em minerais de estágios precoces de cristalização, além da obtenção de imagens de detalhe que registrem as variações químicas e zonalidades dos minerais maficos mais abundantes.

4. Discussão e Conclusões

Combinando-se as análises petrográficas com as análises de química mineral por MEV, foi refinada a classificação dos litotipos da região estudada. Assim, as rochas classificadas como monchiquitos em trabalhos anteriores, por meio do estudo de detalhe da matriz da rocha, são neste trabalho, classificados como sannaítos e camptonitos. Diques Meso-Cenozóicos de lamprófiro alcalino são também encontrados na região costeira do estado de São Paulo, próxima à São Sebastião e nas Ilhas Monte de Trigo e dos Búzios. Num estudo comparativo dos dados obtidos com os compilados da literatura, a associação lamprofírica do presente estudo guarda muitas semelhanças com as variedades encontradas na Ilha dos Búzios, onde sannaítos e camptonitos também são descritos. Quanto às ocorrências na Ilha Monte de Trigo e na região de São Sebastião, a principal diferença está relacionada à ausência de sannaítos e presença de monchiquitos.

A classificação precisa dos lamprófiros alcalinos apresentados neste trabalho só foi possível pelos estudos microanalíticos realizados. Desta forma, para estes litotipos particulares da série dos lamprófiros, mais do que estudos macroscópicos ou geoquímicos, torna-se imprescindível a utilização de técnicas analíticas como MEV e microssonda eletrônica.