

Petrografia e química mineral dos diques da Província Alcalina do Sul do Estado da Bahia

Silva, M. P.¹, Marques, L. S.¹ e Ulbrich, M. N. C.²

¹ Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da USP, São Paulo; ² Instituto de Geociências – USP, São Paulo.

1. Objetivos

As rochas plutônicas alcalinas do sul da Bahia foram alvo de importantes estudos petrográficos, geoquímicos e geocronológicos. Entretanto, no tocante aos diques faltam trabalhos petrográficos de detalhe dos vários tipos litológicos e análises químicas nas principais fases minerais presentes. Nesse sentido, está sendo efetuado um estudo detalhado dos diques para uma melhor caracterização e estudo da gênese das rochas alcalinas dessa região.

2. Materiais e Métodos

Para cada amostra coletada foi preparada uma seção delgada para análise em microscópio óptico. Foram selecionadas 10 amostras, tidas como representativas dos principais litotipos para análise de química mineral em microsonda eletrônica.

O equipamento empregado na aquisição dos dados foi a Microsonda JEOL JXA - 8600 S. Os trabalhos foram realizados utilizando padrões reconhecidos internacionalmente, sob as seguintes condições analíticas: voltagem de aceleração de 15 kV, corrente do feixe de elétrons de 20,1 nA, diâmetro do feixe de 5 µm, tempo médio de contagem de 20 seg. e correções do tipo PROZA.

3. Resultados

Com base na mineralogia dos diques investigados é possível separar as rochas em três grupos:

1. Grupo das rochas melanocráticas: são fortemente porfíricas, com fenocristais de clinopiroxênio e olivina, em matriz que contém, além de abundante anfibólio, quantidades menores de clinopiroxênio, grãos opacos e escassos minerais félsicos com hábito ripiforme.

2. Grupo das rochas melanocráticas a mesocráticas: exibem também textura porfírica com fenocristais de clinopiroxênio e olivina e plagioclásio, o qual forma fenocristais esporádicos nas rochas melanocráticas. Nas

mesocráticas o feldspato torna-se a principal fase fenocrystalina.

A matriz tem textura predominantemente intergranular. As características mineralógicas da matriz são semelhantes às do grupo descrito anteriormente. Por outro lado há um aumento significativo na quantidade do mineral félsico, acompanhado de biotita.

3. Grupo das rochas leucocráticas: são rochas ricas em feldspatos, principalmente plagioclásio, que ocorrem tanto como fase fenocrystalina como na matriz. Os minerais máficos encontram-se geralmente restritos à matriz, a qual contém, às vezes, quartzo. As rochas exibem textura traquítica, estando os fenocristais orientados segundo fluxo magmático. Destacam-se neste grupo 5 diques que apresentam características texturais particulares. São rochas leucocráticas, com fenocristais romboedrais de feldspato, orientados segundo fluxo magmático. Com base na textura, essas rochas foram denominadas em trabalhos clássicos de pórfiros rômnicos (*Rhomb Porphyries* [1]).

Foram analisados por microsonda eletrônica olivina, piroxênio e anfibólio, que ocorrem nos três grupos identificados.

4. Discussão

Os resultados obtidos até o momento mostram que as olivinas são classificadas como Crisolita (Fo_{81-82.3}) e Hortonolita (Fo_{49.2}), enquanto os piroxênios foram classificados como salitas [2]. Os anfibólios foram classificados como kaersutita e arfvedsonita.

5. Bibliografia

- [1] R. W. LE MAITRE, 2002. Igneous Rocks – A Classif. and Gloss. of Terms. 2nd Edition. Ed. Camb. Univ. Press, Cambridge, 236p.
- [2] W. A DEER, 1978. Rock-Forming Minerals. Vol.2A. Single-Chain Silicates. Ed. Longman, London