

Caracterização da Mineralogia Magmática e Hidrotermal do Granito

Itaqui na Pedreira Polimix, Barueri (SP)

Fernando Prado Araujo, Lucelene Martins

Instituto de Geociências/Universidade de São Paulo

e-mail: fernando.prado.araujo@usp.br

Objetivos

As alterações hidrotermais são muito importantes para a exploração mineral, pois acabam por concentrar minerais de interesse em porções específicas da rocha. Assim, este trabalho de iniciação científica teve como objetivo caracterizar as variações mineralógicas e texturais em condições hidrotermais que ocorreram no granito Itaqui na pedreira Polimix.

Métodos/Procedimentos

Para a obtenção dos resultados foram realizados trabalhos de campo com coleta de amostras e obtenção de medidas estruturais. As amostras foram utilizadas em análises macroscópicas e microscópicas, em luz transmitida e refletida, realizadas em seções delgadas polidas, para a avaliação das mineralogias magmática e hidrotermal. As amostras foram categorizadas conforme as etapas de campo (números) e a letra do ponto onde foram coletadas. Assim, foram categorizadas como: ITA-1A; ITA-1B; ITA-1C; ITA-1D; ITA-1E; ITA-2A; ITA-2B; ITA-2C; ITA-3; ITA-4, ITA-5, ITA-6G, ITA-6G_1A, ITA-6G_1B e ITA-6G_1C.

Resultados

Neste trabalho, as amostras foram divididas em cinco grupos distintos, sendo os três primeiros separados de acordo com o grau de alteração, o quarto grupo corresponde aos diques aplíticos e o quinto grupo evidencia a sequência hidrotermal-tipo, desde o granito sem alteração até o veio completamente hidrotermal. O granito Itaqui apresenta textura porfirítica, com fenocristais de feldspato alcalino de até 5 cm e matriz de granulação média a grossa. A estrutura é predominantemente maciça, mas apresenta frequentemente orientação dos fenocristais, evidenciando estrutura de fluxo magmático, bandamento magmático (faixas de concentração da mineralogia máfica), formação

de bolsões de fenocristais e abundantes enclaves de rocha máfica. A mineralogia básica é constituída por quartzo, plagioclásio, feldspato alcalino, hornblenda, biotita, zircão, apatita, titanita e ilmenita. A mineralogia hidrotermal é caracterizada por epidoto, clorita, albita, pirita, biotita verde, carbonatos e um pouco de titanita e magnetita. Os diques apresentam textura sacaroidal e possuem qtz, plg, kfs e turmalina. No contato entre os diques e o granito, nas falhas e fraturas ocorre turmalina, pirita, epidoto e muscovita.

Conclusões

Ao compararmos as unidades descritas na literatura com as amostras coletadas em campo, podemos caracterizar a rocha estudada como pertencente à unidade Pedreira Cantareira, tratando-se então de um hornblenda biotita monzogranito porfirítico. A presença dos minerais hidrotermais, mostra que ocorreu a percolação de fluidos no sistema, causando assim mínimas mudanças na rocha como um todo. Pela mineralogia apresentada, podemos definir a principal alteração causada pelo fluido como sendo do tipo propilítica, porém também foi definida a presença de uma alteração potássica subordinada e de maior temperatura.

Referências Bibliográficas

FERREIRA, C.J. 1991. Geologia, Petrografia e Tipologia de Zircão da Suíte Intrusiva Itaqui, Barueri (SP). IGCE, UNESP. Rio Claro, São Paulo, *Dissertação de Mestrado*, 253 p.

PIRAJNO, F. 2009. *Hydrothermal processes and mineral systems*. Geological Survey of Western Australia, Perth, WA, Australia, 1243 p.

WERNICK, E; FERREIRA, C.J.; HÖRMANN, P.K. 1993b. Evolução das Unidades Magmáticas do Complexo Granítóide Itaqui (Pré-Cambriano Superior), Estado de São Paulo, Brasil: aspectos geológicos, petrográficos e geoquímicos (elementos maiores). *Revista Brasileira de Geociências*, 23(3): 274-281.