

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA E MINERALÓGICA DE INCLUSÕES CONTIDAS EM GRÃOS DE ZIRCÃO DO COMPLEXO QUIRINO (PALEOPROTEROZOICO) NO CONTEXTO DA FAIXA RIBEIRA, SUDESTE DO BRASIL

Saudino, C¹; Valladares, C¹; Santos, H.W¹; Bertolino, L.C²

¹Universidade Estadual do Rio de Janeiro; ²Centro de Tecnologia Mineral

O zircão trata-se de um silicato de zircônio de fórmula química $ZrSiO_4$, composto por 67,22% de zircônio e 32,78% de silício, sendo geralmente considerado como mineral acessório nos diferentes tipos de rochas. Quimicamente este mineral é caracterizado por significativa quantidade de elementos terras raras, tório, urânio e háfnio. No atual trabalho são apresentadas análises químicas e texturais de inclusões encontradas em diferentes grãos de zircão, referentes a afloramentos de (hornblenda)-biotita ortognaisses de idade paleoproterozóica, representativos do Complexo Quirino cujo contexto geológico está relacionado ao retrabalhamento Neoproterozóico do terreno Paraíba do Sul. Os grãos de zircão escolhidos para o estudo, num total de 6, são neoproterozoicos e foram interpretados por estudos geocronológicos e imagens texturais obtidas por cathodo luminescência, como relacionados a evento metamórfico. Estes grãos possuem características paramagnéticas e apresentaram hábito predominantemente prismático com coloração variando de levemente amarelada a incolor, com dimensões de aproximadamente 200-400 μm . Análises químicas realizadas por LA-ICPMS na Rice University, EUA, mostram enriquecimento em terras raras leves (lantânio de 13-171 ppm e cério de 68-277 ppm), tório (678-1947 ppm), U (487-3209 ppm), Mg (683-878 ppm), Fe (1569- 3322 ppm), Ca (8140-59763 ppm) e titânio (5-437 ppm). Uma vez que estes dados não podem representar zircões inalterados, estes dados foram atribuídos à análises de zircões+inclusões, uma vez que zircões possuem nos seus padrões (zircão 91500) em torno de 0.003 ppm de La, 2.14 ppm de Ce, 195 ppm de U e Ti varia entre 4-14 ppm.(padrão Temora-2) Para a caracterização da forma e da dimensão das inclusões fez-se uso da microscopia eletrônica de varredura (MEV – CETEM UFRJ), enquanto que as análises químicas das mesmas foram realizadas a partir da espectroscopia por dispersão de energia (EDS – CETEM UFRJ). A maior parte das inclusões de 7-10 μm presentes nos grãos de zircão possuem hábito hexagonal e são ricas em Si, P e Ca indicando serem de apatita. Outras são de hábito planar e ricas em Si, Al, K, Fe, Mg sugestivo do mineral biotita. O enriquecimento em terras raras leves foi interpretado como relacionado a inclusões de allanita, não identificada pelo equipamento utilizado, uma vez que o mesmo não está dimensionado para obter sinal para terras raras. A presença de inclusões em zircões é importante uma vez que pode levar a conclusões errôneas quanto a sua gênese (igneos ou metamórficos, quando se usa a razão Th/U) e sua condição de formação (termômetro *Ti-in-zircon*), levando a interpretações inadequadas quanto a evolução geológica de uma área alvo.

Palavras-chave: ZIRCÃO; INCLUSÃO; MEV/EDS