

SIGNIFICADO DE IDADES DISCORDANTES E ASSINATURAS DE ELEMENTOS-TRAÇO EM ZIRCÃO COMO INDICATIVOS DE EVENTOS HIDROTERMAIS

BORBA, MAURÍCIO L. (1); SATO, KEI (2) TASSINARI, COLOMBO C.G. (3)

1. Instituto de Geociências – Universidade de São Paulo. Departamento de Mineralogia e Geotectônica
mauriciolborba@usp.br

2. Instituto de Geociências – Universidade de São Paulo. Departamento de Mineralogia e Geotectônica
keisato@usp.br

3. Instituto de Geociências – Universidade de São Paulo. Departamento de Mineralogia e Geotectônica
ccgtassi@usp.br

RESUMO –

O zircão é um mineral acessório largamente utilizado em estudos de geocronologia e, cada vez mais, tem sido empregado em estudos petrogenéticos, onde os conteúdos de elementos traço podem apontar os processos aos quais as rochas foram submetidas. Amostras de alguns depósitos de tipo IOCG da Província Mineral de Carajás, de idades Arqueanas e Proterozoicas foram estudadas junto de amostras do Complexo Granítico Estrela. Neste trabalho, foram aplicados estudos de U-Pb e ETR em zircão via SHRIMP e Hf e elementos traço via LA-ICMP. As assinaturas de Hf e elementos traço (e.g. Ti, Sr, Y,) permitiram separar as populações de zircão e avaliar os processos magmáticos e hidrotermais pelos quais as rochas foram submetidas. Os dados apontam populações distintas em termos de idade e assinaturas geoquímicas, permitindo, ainda, fazer relações quanto a possíveis associações com os processos mineralizantes. Os resultados indicaram que existem relações geocronológicas e geoquímicas entre os eventos de ~2.54 Ga nos cristais de zircão associados as rochas de depósitos de IOCG, ao passo que, cristais de mesma idade do Complexo Granítico Estrela possuem diferenças geoquímicas em relação a estes, o que está possivelmente ligado ao tipo de fluido hidrotermal associado. Com isso, observamos que as idades discordantes em zircão desses depósitos estão relacionadas aos eventos hidrotermais do Neoarqueano e que estes episódios geram assinaturas geoquímicas específicas nestes cristais, que podem ser utilizadas como parâmetro exploratório.

Palavras-chave: Zircão hidrotermal; Furnas; Paulo Afonso; Granito Estrela, Província Mineral de Carajás; IOCG