



MONAZITA E ZIRCÃO MAGMÁTICOS E HERDADOS DO METATEXITO NAZARÉ PAULISTA (SP)

Adrianna Luiza Virmond, Lucelene Martins, Valdecir de Assis Janasi

Programa de Pós-Graduação Geociências (Mineralogia e Petrologia) – IGc-USP

RESUMO: Extensos afloramentos de metatexitos associados a corpos de granitos anatóticos caracterizam a região de Nazaré Paulista (SP). Os granada-biotita paragneisses e granada (\pm biotita) granitos e leucogranitos estão contidos na unidade migmatítica superior da Nappe Socorro Guaxupé, um arco magmático neoproterozóico desenvolvido durante o ciclo orogênico Brasileiro Pan-Africano. Idades previamente obtidas em monazitas do metatexito revelam a presença de núcleos herdados de ~ 790 Ma, embora registrem também metamorfismo em ~ 635 Ma e cristalização de leucossoma entre $615 - 610$ Ma. Neste trabalho, investigamos a ocorrência de heranças no migmatito, através de imagens de elétrons retroespalhados e datação U-Pb por LA-MC-ICP-MS em monazita e imageamento por catodoluminescência (CL), datação U-Pb por LA-MC-ICP-MS e caracterização de elementos traços por LA-Q-ICP-MS em zircão. Os cristais de monazita apresentam dois grupos distintos de idades: (i) idade de cristalização 607 ± 6 Ma, encontrada em cristais com textura *patchy* e em cristais homogêneos; (ii) idade de cristalização 776 ± 6 Ma, encontrada em cristais com estrutura núcleo-borda bem definido, com núcleos escuros (às vezes com zoneamento oscilatório) e sobrecrecimentos claros, de espessura variável. Zircão apresenta estrutura núcleo-borda bem definida nas imagens de CL, onde núcleos com textura variável (zoneamento oscilatório, setorial, difuso e *soccerball*) apresentam sobrecrecimento escuro, homogêneo, de espessura variável. As bordas mais externas, porções mais escuras nas imagens de CL, dos cristais de zircão não puderam ser datados devido ao alto teor de U. As idades mais jovens (~ 795 Ma) são encontradas em sobrecrecimentos e núcleos com razões Th/U muito baixas ($\sim 0,005$ a $0,03$), valores compatíveis com zircão metamórfico. Esses domínios de borda do zircão apresentam enriquecimento acentuado em elementos terras raras pesados (+Y) em relação aos elementos terras raras leves, anomalias positivas de Ce e, por vezes, anomalia positiva de Eu. Os núcleos são herdados, com idades mesoproterozoicas e paleoproterozoicas. Esses núcleos, embora de idades distintas, apresentam assinaturas químicas semelhantes, com razões Th/U mais elevadas (sempre $\geq 0,5$) e padrões de distribuição de elementos terra rara tipicamente magmáticos, com anomalias positivas de Ce e negativas de Eu bem pronunciadas, sendo classificados como de origem magmática. O último evento de geração de leucossoma (~ 610 Ma) no metatexito de Nazaré Paulista pode ser datado apenas nos cristais de monazita. A preservação de zircão metamórfico de 795 Ma, idade também registrada em monazita, apontam para um evento metamórfico prévio, anterior ao principal reportado para a Nappe Socorro Guaxupé (de ~ 635 Ma). O estudo conjunto de monazita e zircão permite caracterizar múltiplos eventos da evolução de terrenos metamórficos de alto grau, como a Nappe Socorro Guaxupé.

PALAVRAS CHAVE: zircão, monazita, herança, anatexia, ETR