

040

**DATAÇÃO QUÍMICA DE MONAZITAS POR MICROSSONDA ELETRÔNICA NA UFRGS.** Luana Moreira Florisbal, Hugo Tickyj, Marcos A. Z. Vasconcellos, Léo A. Hartmann (Depto de Geologia, Instituto de Geociências, UFRGS).

A monazita é um geocronômetro muito útil em diferentes ambientes geológicos. Por ser rica em U e Th e pobre em Pb, o chumbo radiogênico (Pb\*) tende a aumentar a partir de 100 Ma. A partir desse estágio é possível a execução de análises com uso de microsonda eletrônica. Partindo do princípio de que todo o chumbo contido na amostra é proveniente de decaimento radioativo e que não ocorreu perda parcial de chumbo, as medidas de U, Th e Pb permitem a obtenção de idades de significado geológico. O objetivo deste trabalho é apresentar a implantação da técnica de datação química de monazitas no Laboratório de Microsonda Eletrônica do IG-UFRGS através do estudo de rochas metamórficas do Complexo Granulítico Santa Maria Chico (CGSMC), situado em Ibaré (RS). O método consiste em analisar monazitas em lâminas por EPMA. A resolução do feixe de 1-2  $\mu\text{m}$ , combinado com imagens de BSE, permite o estudo da complexa zonation gerada por diferentes eventos geológicos. Pode ser usado para datar a cristalização de rochas ígneas e para determinar a idade do metamorfismo em rochas com diferentes graus metamórficos. É um método rápido e eficaz de análise que proporciona dados geocronológicos a custos moderados. Apresenta vantagens não oferecidas por nenhum outro método de datação, como medidas *in-situ*, não acarretando destruição da amostra, além de proporcionar o estudo dos aspectos texturais da rocha em lâmina delgada. Os primeiros resultados obtidos já indicam a potencialidade da técnica como novo método de datação. As idades de  $1940 \pm 39$  Ma obtidas a partir de monazitas inclusas nas bordas de granadas apresentam-se concordantes com aquelas obtidas com datação de alta precisão U-Pb SHRIMP ( $2031 \pm 40$  Ma). As idades de  $2325 \pm 40$  Ma, obtidas a partir de monazitas inclusas no núcleo de granadas sugere um evento metamórfico mais antigo no CGSMC. (CNPq-UFRGS).