

274

**METODOLOGIA U-PB EM ZIRCÃO COM O USO DE LAM-MC-ICPMS.** *Felipe Guadagnin, Ivo Antônio Dussin, Eduardo Guadagnin, Farid Chemale Junior (orient.) (UFRGS).*

A metodologia U-Pb em zircão representa um dos métodos mais acurados para a datação radiométrica de rochas ígneas, metamórficas e sedimentares. Essa técnica de datação consiste em obter as idades de cristalização e/ou metamorfismo dos minerais, com base no decaimento radioativo do Urânio para Chumbo traçando-se uma curva (Concórdia) com as razões isotópicas de  $U^{235}/Pb^{207}$  e  $U^{238}/Pb^{206}$ . A utilização de Espectrômetro de Massa Multi-Coletor com Plasma Acoplado Indutivamente e Microsonda de Ablação a Laser (LAM-MC-ICPMS) permite a obtenção das razões isotópicas de Urânio e Chumbo por meio de análises pontuais no mineral, fundamentais para cristais com mais de uma fase de crescimento, como o zircão. Tal metodologia possibilita datações mais rápidas e sem risco de contaminação, porém com menor precisão, em relação à metodologia tradicional de dissolução isotópica de grão a grão com TIMS (Espectrômetro de Massa com Ionização Térmica). Precisão essa compensada por análises em um grande número de grãos, permitindo obter idades de boa confiabilidade. A metodologia U-Pb em zircão - com o uso do LAM-MC-ICPMS - deve conter as seguintes etapas: 1) Concentração dos minerais, das amostras de rocha, pelos processos de cominuição, peneiramento e separação gravimétrica e eletromagnética; 2) Separação dos zircões por famílias, classificando-os de acordo com sua morfologia (Pupin, 1979); 3) Montagem de seções polidas com os cristais selecionados, juntamente com padrões conhecidos; 4) Imageamento por microscopia ótica e elétrons retroespalhados dos minerais; e 5) Análises isotópicas. Foram preparadas amostras de rochas coletadas nas regiões do Arco-de-Ilhas Terciário das Ilhas Shetland do Sul – Antártica e da Bacia de Ischigualasto-Villa Unión – Argentina, as quais serão posteriormente analisadas e cujos resultados iniciais serão apresentados neste evento. A metodologia está em fase final de implantação, no Laboratório de Geologia Isotópica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. (PIBIC).