

ANÁLISES U-PB *IN SITU* USANDO LA-MC-ICP-MS. RESULTADOS PRELIMINARES EM TITANITA METAMÓRFICA DO METASIENTO DE URUANA, FAIXA BRASÍLIA, BRASIL

Nakamura, M. R.^{1*}; Matteini, M.¹; Pimentel, M. M.¹, Dantas, E. L.¹

¹Universidade de Brasília, Brasília, Brasil

RESUMO: A Faixa Brasília, parte da Província Tocantins, representa um largo orógeno de direção N-S desenvolvido no Neoproterozóico durante o ciclo Pan-Africano/Brasiliano (Almeida *et al.*, 1981). A Faixa Brasília foi formada pela convergência e posterior colisão do cráton Amazônico, a noroeste, do cráton São Francisco-Congo, a leste, e do cráton Paranapanema, ao sul. O objetivo do trabalho consiste na datação do metamorfismo que afetou o metasienito de Uruana (idade 615 +/- 3 Ma) localizado na porção central da Faixa Brasília. O metasienito apresenta metamorfismo de fácies xisto verde de alto grau e paragênese com epidoto, actinolita, titanita, biotita e plagioclásio. Grãos de titanita são subédricos a euédricos, rotacionados ao longo de uma foliação proeminente. Foi desenvolvido um protocolo analítico para datar titanita metamórfica diretamente em lâminas petrográficas delgadas padrão, evitando os processos de separação de minerais tradicionais. Foi utilizado um espectrômetro de massa MC-ICP-MS (*NEPTUNE*) acoplado com sistema de *laser-ablation NEW WAVE 213* seguindo as metodologias propostas por Buhn *et al.* (2009) para datar minerais acessórios em alta resolução espacial. Fatores de padronização e normalização para valores de $^{206}\text{Pb}/^{238}\text{U}$ e $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ foram calculados com base em padrões de minerais externos, como zircões Temora e GJ e padrão interno de titanita. Para a correção instrumental de massa e reprodutibilidade externa foram utilizados respectivamente os zircões padrões GJ e Temora. Para controlar o potencial efeito matriz durante as análises foi utilizado um padrão interno de titanita. Uma montagem adaptada de 5mm de diâmetro e <2mm de espessura contendo os padrões GJ, Temora e titanita foi preparada e fixada diretamente na lâmina delgada. Dessa forma, foi possível realizar análises sem abrir a câmara de amostra e sem interromper o fluxo de gás do equipamento, evitando possíveis variações nas condições analíticas. O tamanho relativamente grande (> 200 micrômetros) dos grãos de titanita e do emprego de imagens de retroespalhamento obtidas por microscopia eletrônica de varredura permitiu o uso do *laser-ablation* em modo *raster* na porção homogênea dos cristais. Os dados obtidos foram recalculados utilizando uma planilha do Excel interna e os resultados foram plotados usando o software Isoplot. Quatro grãos de titanita com abundante Pb comum definiu no diagrama Tera-Wasserburg uma interseção de idades menor que 538 +/- 20 Ma. Esse protocolo analítico representa uma ferramenta importante, pois permite analisar minerais acessórios com um controle textural fornecendo informações adicionais para a caracterização de um evento metamórfico. A idade obtida de 538 +/- 20 Ma das titanitas representariam um evento metamórfico, cerca de 60 milhões de anos mais jovem do que a idade de cristalização do sienito (615 +/- 3 Ma) e do principal pico de metamorfismo do Brasiliano (aproximadamente 610 Ma), com importantes implicações sobre a evolução tectônica da Faixa Brasília.

PALAVRAS-CHAVE: FAIXA BRASÍLIA, TITANITA, URUANA.