

186

**MONAZITA E SEU USO PARA DATAÇÃO ISOTÓPICA APLICADO A SUÍTE METAMÓRFICA CHAFALOTE/URUGUAI.** *Jaques Soares Schmidt, Andréia Oliveira Monteiro Gross, Cristine Lenz, Farid Chemale Jr, Carla Cristine Porcher (orient.) (UFRGS).*

O projeto visa compreender a monazita e seu potencial para datação. A interpretação desse geocronômetro requer um grande entendimento de sua estrutura, estabilidade e particularidades. Usando métodos radiogênicos para obter a idade da monazita por Pb-Pb e compará-los com dados de datação Sm-Nd por granada visamos evidenciar o potencial de uso do método na datação do metamorfismo. A estrutura da monazita ( $ABO_4/ETRPO_4$ ) é formada por tetraedros de P ocupando o sítio B e ETR, Ca, Th ocupando o sítio A. Esse último, por ser grande, pode armazenar isótopos filhos gerados no decaimento. As incorporações de U e Th ocorrem por substituições isomórficas:  $ETR^{3+}P^{5+}=Th^{4+}Si^{4+}$  (huttonítica);  $2ETR^{3+}=Ca^{2+}Th^{4+}$  (brabantítica). Apesar de bastante radiotiva, a monazita não sofre metamitização. Sua capacidade de retenção dos isótopos filhos, em condições sub-crustais, é muito variável devido à temperatura de fechamento, estimada em 650-720°C, dificultando a interpretação da datação. A partição de Ítrio (Y) entre granada-monazita pode permitir cálculos termobarométricos e determinação da trajetória de P-T-t. As amostras foram analisadas no Laboratório de Geologia Isotópica com LA-ICP-MS, que consiste no disparo de um feixe de laser na porção selecionada da amostra levando a ionização do material seguido pela transferência para um espectrômetro de massa. Os resultados obtidos pela datação Pb-Pb de monazita da amostra PCH-02-9 foram  $667 \pm 11$  Ma. As elipses de erro são discordantes da curva concórdia. Comparando o resultado anterior obtido para a Suíte Metamórfica Chafalote pelo método Sm-Nd em granada ( $656 \pm 72$  Ma) com os dados obtidos neste trabalho podemos notar uma boa aproximação dos resultados. (PIBIC).