

214 7038



2010

DESENVOLVIMENTO EXPERIMENTAL DO MÉTODO DE DATAÇÃO U/Pb TIMS EM ZIRCÃO NO CENTRO DE PESQUISAS GEOCRONOLÓGICAS - CPGEO/USP: ESTUDO DE CASO EM GRANITOS

Danielle Grossi¹; Wilson Teixeira²; Walter Maurício Sproesser³; Ivo Dussin⁴

¹ ICG - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; ² INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS; ³ IGC - INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO); ⁴ IGC - INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO)

RESUMO: No presente projeto está sendo aplicada a metodologia U/Pb TIMS a fim de se verificar o comportamento isotópico de diferentes populações de zircão por meio da aplicação de experimentos químicos (lavagem com ácidos) e físicos (abrasão de cristais) em rochas graníticas da província Sunsás, SW do Craton Amazônico. A pesquisa tem o apoio financeiro do CNPq (Edital Universal) e os resultados previstos são importantes no sentido de melhor entender a evolução geológica do Craton Amazônico, no Mesoproterozoico. De forma breve, pode-se dizer que cada uma das províncias tectônicas internas do Craton Amazônico é marcada por atividades plutônicas próprias, sendo que as fases ígneas mais jovens em uma determinada província são tectonicamente relacionadas com o evento de crescimento desenvolvido ao longo de suas margens. Por outro lado, as características químicas e isotópicas (Nd-Sr) em conjunto com as idades U/Pb disponíveis sugerem uma derivação dos magmas das rochas granitoides a partir de episódios vinculados com subduções litosféricas, ocorridas sucessivamente no Proterozoico, envolvendo proporções variáveis de material crustal. As rochas graníticas aqui estudadas estão localizadas no interior da província Sunsás, mas os resultados U/Pb TIMS realizados em 4 amostras (divididas em 5 frações - em média) indicaram idades variáveis (CS 84: 1030 Ma, AF 85: 1089 ± 14 Ma, SR 83: 1673 ± 25 Ma, LM 81: 1346,8 ± 9,3 Ma), esclarecendo o significado tectônico dos diferentes episódios magmáticos, parte deles precedente à própria evolução do cinturão Sunsás. Refinamento no processo de catação de zircões (seleção de cristais do tipo D - alta temperatura) seguido do ataque químico desta população permitiu obter uma idade concordante para uma fração da amostra AF 85 no diagrama Concórdia (1036 ± 3 Ma) - idade esta, interpretada como da formação da rocha. Em função deste resultado, a idade de cerca 1095 Ma (intercepto superior) anteriormente calculada para as frações restantes pode ser re-interpretada como sendo a idade mínima de um componente envolvido no processo petrogenético. Experimentos adicionais (cadotoluminescência, datação ICPMS-La), além de abrasão física na amostra AF-85 serão aplicados para teste dos modelos propostos por Krogh (1982 a, b) e Sato et al. (2003), ao mesmo tempo em que as demais rochas serão datadas segundo a estratégia aqui descrita. REFERÊNCIAS KROGH, T.E., 1982a. Geochemical, Cosmochemical Acta, 46: 631-637. KROGH, T.E., 1982b: Geochemical, Cosmochemical Acta, 46: 637-649. SATO, K., et al., 2003. In: IV South American Symposium of Isotope Geology, short papers, Salvador, Brasil, 1: 111-116.

PALAVRAS-CHAVE: GEOCRONOLOGIA; MÉTODO U-PB; GRANITOS.