

Datação U-Pb e isotopia de Hf em zircão herdado de granitos do SE brasileiro: implicações petrológicas e tectônicas

Valdecir de Assis Janasi¹, Lucelene Martins¹, Adriana Alves¹, Renato Henrique-Pinto², Bruna Borges Carvalho², Sandra Andrade¹

¹Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, Brasil

Department of Sciences Appliquées, Université du Québec à Chicoutimi (UQAC), Canada

A presença de zircão herdado é bastante comum em granitos do sudeste brasileiro, e tem constituído um sério problema para a datação por TIMS, em alguns casos resultando em idades incorretas. Com o advento de métodos de datação e análise química in situ (SHRIMP e LA-ICPMS), os núcleos herdados passaram a constituir fonte preciosa de informação sobre a idade e as características das fontes dos magmas, com importantes implicações petrológicas e tectônicas, já que podem amostrar porções profundas da crosta continental, muitas vezes ausentes do registro detritico das rochas supracrustais.

Este trabalho apresenta alguns exemplos obtidos em nossos estudos em granitos e migmatitos do sudeste brasileiro, cujas implicações têm interesse para a estrutura e para a evolução da Faixa Ribeira e do sul do Cráton do São Francisco.

Cristais herdados de zircão de idade paleoproterozoica (~2.2-2.0 Ga e ~1.8-1.7 Ga) têm sido identificados em granitos neoproterozoicos (630-580 Ma) de afinidade diversa da Nappe Socorro-Guaxupé (Nazaré Paulista, Bragança Paulista e Itupeva), embora rochas desta idade não sejam conhecidas até o momento neste domínio.

Cristais herdados dos granitos Mauá e Serra do Quebra-Cangalha indicam significativa contribuição de fontes com ~1.0-1.1 Ga, sugerindo um importante evento de geração de rochas desta idade até recentemente não identificado no Domínio Embu ou em estudos de proveniência de seu pacote meta-vulcano-sedimentar.

Cristais herdados do Granito Tico-tico (592±5 Ma) com idades de 2.1 e 1.7 Ga têm assinatura isotópica de Hf indicativa de fonte juvenil a ~2.1-2.2 Ga. Esta assinatura, compatível com rochas equivalentes aos cinturões Mineiro ou Juiz de Fora da borda da paleoplaca São Francisco, é notavelmente distinta da encontrada na herança dos demais granitos do Domínio São Roque, e está ausente na assembleia de detriticos de quartzitos e metarenitos do Grupo São Roque.

A herança de zircão em um leucossoma do migmatito Kinawa (~2.05 Ga) tem assinatura isotópica de Hf sugestiva de fonte pós-Arqueana, o que é inconsistente com a origem por refusão exclusivamente dos ortognaisses do núcleo Arqueano do sul do cráton do São Francisco, sugerindo a contribuição de fonte equivalente ao Cinturão Mineiro e que, deste modo, o CSF pode ter sido a placa superior durante a acresção deste cinturão.

Financiamento: Fapesp (Proc. 2015/01817-6)

Palavras-chave: GRANITO, DATAÇÃO U-PB, ZIRCÃO