



51º CONGRESSO BRASILEIRO DE
GEOLOGIA
13 A 17 DE OUTUBRO DE 2024
BELO HORIZONTE - MG
Centerminas Expo

ANAIIS



ID do trabalho: 1469

Área Técnica do trabalho: TEMA 18 - Geocronologia e Geoquímica Isotópica

Título do Trabalho: RECONSTRUÇÃO DA HISTÓRIA DEPOSICIONAL DE ROCHAS METAMÓRFICAS DE TEMPERATURA (ULTRA)ALTA DA NAPPE SOCORRO-GUAXUPÉ (ORÓGENO BRASÍLIA MERIDIONAL) BASEADA EM ISÓTOPOS U-PB-HF DE ZIRCÕES DETRÍTICOS

Forma de apresentação: Oral

Autores: Rossi-Vieira, P L N d C¹; Tedeschi, M¹; Rocha, B C d²; Lana, C d C³; Pedrosa-Soares, A C¹; Dussin, I⁴;

Instituição dos Autores: (1) Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; (2) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; (3) Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG - Brasil; (4) Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Belo Horizonte - MG - Brasil;

Resumo do trabalho:

Análises de proveniência sedimentar em rochas paraderivadas metamorfizadas em condições de temperatura alta (HT) a ultra-alta (UHT) são desafiadoras, dentre outras razões, pelo fato de tais rochas apresentarem um registro prolongado de idades U-Pb em zircão de significado incerto. A combinação de isótopos U-Pb e Lu-Hf em zircão pode ser utilizada como uma ferramenta para recuperar o significado geológico de idades e identificar as assinaturas de possíveis (proto)fontes. Foram analisadas seis amostras de rochas metamórficas orto- e paraderivadas do Complexo São João da Mata, pertencente à Nappe Socorro-Guaxupé cuja evolução é interpretada como relacionada a subducção da litosfera oceânica ligada ao paleocontinente São Francisco sob o paleocontinente Paranapanema, seguido de colisão entre eles, e tendo sido afetada por metamorfismo em condições HT-UHT. Foram realizadas análises isotópicas U-Pb e Lu-Hf (LA-ICP-MS) em zircão a fim de avaliar a perturbação do sistema isotópico U-Pb, possibilitando a identificação das assinaturas isotópicas de protólitos e protofontes dos zircões e as respectivas idades mínimas de cristalização. Foram identificadas cinco protofontes, das quais quatro exibem assinaturas ϵHf crustais ($\epsilon\text{Hf}_{804-776}$) = -16 a -2) e idades U-Pb mínimas de cristalização entre ca. 804 e 776 Ma, e uma exibe assinatura ϵHf moderadamente juvenil (ϵHf_{816}) = +3 a +9) e com idade U-Pb mínima de cristalização de ca. 816 Ma. Esta assinatura moderadamente juvenil sugere uma fonte sedimentar relacionada a um arco de ilhas ou continental, enquanto as demais protofontes exibem assinaturas Lu-Hf similares às de rochas ortoderivadas encontradas na Nappe Socorro-Guaxupé. Nós propomos que a deposição dos protólitos se deu em um contexto de bacia restrita relacionada a arco, cuja evolução se deu segundo os estágios: i) estágio transicional entre arco de ilhas e arco continental incipiente, com uma idade máxima de deposição de ca. 816 Ma; ii) estágio de arco continental, registrado por protofontes com assinaturas crustais e de idade máxima de deposição de ca. 776 Ma; iii) metamorfismo HT-UHT entre ca. 690 – 630 Ma, no qual as condições de temperaturas elevadas duraram até o fim do estágio colisional do Orógeno Brasília Meridional (ca. 630 – 610 Ma).

Palavras-Chave do trabalho: arco continental; arco de ilhas; bacia sedimentar; datação; Proveniência;