

CROSTA JUVENIL ARQUEANA NO EMBASAMENTO (PARANAPANEMA) DO ORÓGENO BRASÍLIA MERIDIONAL: PRIMEIROS DADOS U-Pb E Lu-Hf (LA-ICP-MS) EM ZIRCÃO DE ORTOGRANULITO

Mahyra Tedeschi*, Antônio Pedrosa-Soares, Ivo Dussin, Marco Aurélio P.

Pinheiro, Cristiano Lana

*Programa de Pós-Graduação em Geologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil; mahyratedeschi@gmail.com; Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, Belo Horizonte, MG, Brasil

O reconhecimento de blocos continentais antigos é imprescindível para a reconstrução paleogeográfica e o entendimento dos processos geodinâmicos edificadores de crosta no tempo e espaço. Na porção sul da Província Tocantins, o Orógeno Brasília Meridional (OBM), tem sua edificação atribuída à colisão dos blocos Paranapanema e São Francisco, resultando numa pilha de *nappes durante o* Neoproterozoico. Neste cenário, o bloco Paranapanema, delimitado a partir de estudos gravimétricos, permanece com sua infraestrutura obscurecida pelas unidades da Bacia do Paraná e pelo metamorfismo granulítico de alta temperatura (UHT) da Nappe Socorro-Guaxupé. Esta nappe incluiria um arco magmático neoproterozoico do Orógeno Brasília Meridional. Nos arredores de Botelhos foi coletado um ortognaisse migmatítico para investigação petrocronológica. Suas bandas máficas são constituídas por cpx + opx + hbl + pl ± bt, foliado, com trama nematoblástica fina a média. As bandas félsicas exibem tons verdes e composição charnoquítica. Análises U-Pb (LA-ICP-MS) em zircão forneceram dados com espalhamento ao longo da Concórdia, feição comum a rochas submetidas a metamorfismo UHT. O espalhamento contínuo mais antigo é registrado entre ca. 2,6 Ga até ca. 1,9 Ga, seguido por um intervalo sem registro de idade sucedido por novo agrupamento expressivo entre 700 Ma e 600 Ma. Os núcleos dos zircões do agrupamento mais antigo fornecem uma idade $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ de média ponderada de 2559 ± 18 Ma ($n=4$), interpretada como a idade de cristalização do protólito magmático, corroborado pelos valores das razões iniciais $^{176}\text{Hf}/^{177}\text{Hf}_{(t)}$ para grãos distribuídos ao longo do conjunto. Os valores de ϵHf (2550 Ma) variam entre +11,15 e +5,78, indicando uma origem juvenil para o protólito. As análises de sobrecrecimentos e de cristais metamórficos neoformados indicam a presença de dois grupos: o primeiro, mais abundante, com idades entre 600-700 Ma, relacionado ao metamorfismo brasileiro, e o segundo, envolvendo 15% dos grãos, registra idades entre ca. 2,4 Ga e 2,3 Ga para um evento metamórfico sideriano. Esses dados evidenciam a presença de crosta juvenil neoarqueana (2,55 Ga) e um evento metamórfico sideriano anteriormente desconhecidos na Nappe Guaxupé, revelando exposição do bloco Paranapanema.