

## GEOCRONOLOGIA DA SEQUÊNCIA BASAL DO GREENSTONE BELT RIO DAS VELHAS NO SINCLINÓRIO DE PITANGUI, NW DO QUADRILÁTERO FERRÍFERO

Autores (Luiz Paulo P. Di Salvio\*, Rosane Nascimento Silva, Denise Canabrava Brito, Marcelo de Souza Marinho, Wilson L. Féboli, Ana Dreher, Joana Reis Magalhães)  
Serviço Geológico do Brasil – CPRM – Superintendência Regional de Belo Horizonte

O presente trabalho faz parte do projeto Áreas de Relevante Importância Mineral - ARIM, Noroeste do Quadrilátero Ferrífero, desenvolvido pelo Serviço Geológico do Brasil-CPRM, que consiste no mapeamento de 12 folhas na escala 1:25.000 na região de Pará de Minas e Pitangui, situadas entre os paralelos 19°30' e 19°52'30" e os meridianos 44°30' e 45°00'. A região está localizada no domínio meridional do Cráton do São Francisco e possui estruturação principal com direção NW-SE, definido pelo sinclinório de Pitangui. Este sinclinório é limitado entre dois núcleos crustais arqueanos, sendo o Complexo Belo Horizonte a NE e o Complexo Divinópolis a SW, representados por gnaisses e migmatitos do embasamento cristalino. Entre esses núcleos crustais foi desenvolvida uma bacia composta por rochas metaígneas, metavulcanossedimentares e metassedimentares do Supergrupo Rio das Velhas, intrudida por granitóides sin a tardi tectônicos e por diques básicos, posteriormente metamorfisados na fácies xisto verde a anfibólito inferior. A sequência basal do *greenstone belt* é formada predominantemente por uma unidade de rochas metamáficas e metaintermediárias caracterizada por cloritóide-clorita-sericita xisto, biotita-quartzo-clorita filito, magnetita-quartzo-clorita xisto, anfibólio xisto e plagioclásio-quartzo-clorita-anfibólio xisto. Intercaladas a essas rochas, são observadas lentes da unidade metavulcanossedimentar, representada por quartzo-clorita-cloritóide xisto, quartzo-sericita-xisto, *chert*, *chert* ferruginoso, cloritoidito, xisto carbonoso e metaignimbrito, sendo este último, alvo de datação.

O metaignimbrito félsico é caracterizado por porfiroclastos de quartzo, muitas vezes de coloração azulada, e fragmentos de púmice em matriz sericítica milonítica, composta por quartzo, muscovita/sericita e algum feldspato. Dentre as evidências de proveniência vulcânica, destacam-se as feições de corrosão (*embayments*) preservadas nas bordas ou interior dos cristais maiores de quartzo e os fragmentos arredondados a angulosos de púmice, com aspecto retorcido, formados por quartzo, feldspatos turvos e sericita fina. Um destes fragmentos preserva, em uma de suas bordas, a antiga textura vesicular, com bolhas circulares ainda discerníveis. A alta concentração de porfiroclastos na matriz e nos púmices sugere que esses depósitos tenham sido gerados por um magma porfirítico.

Essa rocha apresenta composição riolítica, com teor de SiO<sub>2</sub> de 77,7%, pertence à série cálcio-alcalina de médio potássio e mostra características meta a peraluminosas. Quando normalizadas ao condrito, exibem suave enriquecimento nos ETR leves e anomalias negativas de Sr, Ti, Eu, Y, Yb e Lu, indicando cristalização de plagioclásio e de minerais máficos retidos na fonte, o que é corroborado com a análise petrográfica.

A datação de 19 grãos de zircão pelo método U-Pb LA-ICP-MS forneceu idade concórdia de 2877 ± 4 Ma (MSWD= 1.7) e uma idade de intercepto superior em 2879 ± 9 Ma.

A idade concordante é interpretada como a idade de cristalização da rocha e caracteriza o vulcanismo da base do *greenstone belt* Rio das Velhas na região, podendo ser correlacionada com o evento Rio das Velhas I (2920- 2850 Ma).