

EVOLUÇÃO MESO E NEOARQUEANA DO *GREENSTONE BELT* DE PITANGUI E SEU EMBASAMENTO, SUL DO CRÁTON DO SÃO FRANCISCO (MG): PETROGRAFIA, GEOQUÍMICA E GEOCRONOLOGIA

Silva, P.M.¹; Amaral, W.S.¹; Oliveira, E.P.¹; Camargo, I.M.¹

¹Universidade Estadual de Campinas

RESUMO: Na região do município de Pitangui, centro-sul de Minas Gerais (130 km oeste de Belo Horizonte), ocorre uma associação metavulcanossedimentar arqueana, correlacionada ao *Greenstone belt* Rio das Velhas, denominado de *Greenstone belt* de Pitangui. Com aproximadamente 40 km de extensão, possui direção tectônica NW-SE. Os principais conjuntos litológicos da região incluem rochas dioríticas a granodioríticas do embasamento do Complexo Divinópolis e rochas metaultramáficas, metabasaltos, metagabros e metassedimentares do *Greenstone belt* de Pitangui, metamorfizadas em fácies xisto verde (anfíbolito, localmente), com variação no grau de deformação e alteração hidrotermal. As assembleias minerais são predominantemente formadas por actinolita, clorita, plagioclásio, talco e quartzo, com temperaturas de ~250 a 400° C. Ocorre em todos os litotipos uma xistosidade S_n e outra sobreposta subparalela S_{n+1} . A idade de cristalização do metadiorito do Complexo Divinópolis é de 2876 ± 7 Ma, anterior a formação do *greenstone* e incluso no evento Belo Horizonte, responsável por geração de crosta TTG no sul do Cráton do São Francisco. Os metabasaltos são toleítos enriquecidos em Fe, cujo baixo valor de Mg e alto valor de Ni e Cr caracterizam magmas evoluídos. A variação do #Mg em relação a elementos traços sugere que fusão parcial afetou essas rochas. O padrão plano de ETR, levemente mais enriquecido para os metabasaltos, indica fusão em profundidades rasas. A idade de cristalização do metabasalto é 2798 ± 3 Ma, início da fase de subducção do Evento Rio das Velhas II, gerador de maior parte da crosta na região. Os metagabros, menos evoluídos, são toleítos intra-placa, concordante com o vulcanismo máfico. Provavelmente provém de uma suíte cogenética gerada por um manto enriquecido. A idade de cristalização do gabro é de 2729 ± 10 Ma, correlacionada ao evento colisional mais tardio, responsável pela intrusão de corpos tonalíticos e vulcanismo félsico durante o final da evolução do *Greenstone belt* Rio das Velhas. Esses dados poderiam definir um limite de 2729 Ma para a idade mínima do magmatismo máfico, concordando com o vulcanismo félsico já datado na região (2772 Ma). As rochas metassedimentares mostram um intemperismo químico baixo a moderado, caracterizadas como folhelhos enriquecidos em Fe, condizente com uma área fonte de caráter básico e félsico em ambiente de arco de ilhas oceânicas em margem continental ativa. A razão Th/U > 1 e o conteúdo de Ni e Cr indicam grãos de zircão de origem ígnea. A maior frequência de idades é entre 2.7 e 2.9 Ga. Os grãos entre 3.0 e 3.2 podem indicar uma fonte formada por crosta TTG mais antiga, concordando com dados do *Greenstone belt* Rio das Velhas. A idade máxima de deposição pode estar relacionada aos grãos mais novos de 2.6 Ga, mais nova do que idades anteriores definidas em ca. 2.7 Ga. As sequências metassedimentares atestam erosão e acumulação de detritos sin-orogênicos por erosão e exumação da crosta preexistente e preservam a idade do Evento Rio das Velhas II, principal magmatismo em 2800 e 2760.

PALAVRAS-CHAVE: Cráton São Francisco, *Greenstone Belt* de Pitangui, Supergrupo Rio das Velhas.