

## CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA, GEOQUÍMICA E ISOTÓPICA DE ANFIBOLITOS DO GREENSTONE BELT RIO DAS MORTES, ESTADO DE MINAS GERAIS

Fernando de Souza Gonçalves Vasques<sup>1</sup>; Ciro Alexandre Ávila<sup>2</sup>; Wilson Teixeira<sup>3</sup>; Julio Cezar Mendes<sup>4</sup>; Eduardo Henrique Andrade de Guimarães<sup>5</sup>

<sup>1</sup> UFRJ; <sup>2</sup> MUSEU NACIONAL - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO; <sup>3</sup> INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS; <sup>4</sup> UFRJ; <sup>5</sup> UFRJ

**RESUMO:** A borda meridional do cráton São Francisco é caracterizada pela presença de corpos alongados de rochas vulcano-sedimentares do tipo greenstone belt e por rochas de natureza gnáissica, geralmente migmatizadas, com fácies metamórfica, variando de anfibolito a granulito e idades entre 3,0 e 2,5 Ga. Regionalmente, as rochas metaultramáficas, metamáficas (incluindo anfibolitos) e metassedimentares aflorantes entre as cidades de Lavras e Conselheiro Lafaiete foram reunidas no greenstone belt Barbacena. Mais recentemente este greenstone belt foi subdividido em três conjuntos distintos, denominados de: greenstone belt Rio das Mortes; greenstone belt Nazareno; e greenstone belt Dores de Campos. Neste contexto, o presente trabalho apresenta os resultados petrográficos, geoquímicos e isotópicos das rochas anfibolíticas do greenstone belt Rio das Mortes. O greenstone belt Rio das Mortes é caracterizado pelo predomínio de rochas anfibolíticas e metassedimentares (filitos, filitos grafitosos, quartzitos, quartzo xistos e gonditos) e pela escassez de rochas metaultramáficas. Rochas anfibolíticas ocorrem como xenólitos em diversos corpos plutônicos máficos e félsicos, cujas idades variam de  $2191 \pm 9$  Ma (gnaisse granítico Fé) a  $2121 \pm 7$  Ma (granitóide Ritópolis). Estes xenólitos possuem formas desde arredondadas até angulosas e tamanhos variando de milimétricos a decamétricos. Em campo foram individualizados três tipos distintos de rochas anfibolíticas: equigranulares finas a médias; inequigranulares porfiroblásticas granadíferas; e inequigranulares porfíricas. As rochas anfibolíticas são constituídas principalmente de hornblenda verde a castanha, plagioclásio e ilmenita, com actinolita, titanita, epidoto, quartzo, biotita, clorita, allanita, zircão e apatita como minerais acessórios. Granada pode variar amplamente nos mesmos (desde ausente até cerca de 20%) apontando que a composição dos protólitos também variou. As rochas anfibolíticas apresentam feições texturais e mineralógicas representativas de pelo menos dois pulsos metamórficos, que podem, localmente, estarem superimpostos. Estes pulsos são representados pelas seguintes paragêneses: hornblenda verde a castanha  $\pm$  plagioclásio (andesina)  $\pm$  epidoto  $\pm$  biotita  $\pm$  titanita  $\pm$  ilmenita  $\pm$  granada, que predomina amplamente e estaria relacionada à fácies anfibolito inferior a médio; e hornblenda verde a castanha  $\pm$  actinolita + plagioclásio (albita) + epidoto  $\pm$  biotita  $\pm$  clorita  $\pm$  quartzo, que estaria associada a condições de fácies xisto verde e estaria superimposta a primeira paragênese. Os anfibolitos variam em relação ao conteúdo de SiO<sub>2</sub> entre 46,4 a 55,3%, possuem baixo conteúdo de álcalis (entre 0,69 e 3,35%) e de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (entre 0,09 e 0,80%). Sugere-se que os protólitos das rochas anfibolíticas corresponderiam a basaltos/andesitos subalcalinos, toleíticos, supersaturados e com forte enriquecimento em Fe, sendo seu ambiente de formação semelhante ao dos MORB. Uma amostra de rocha anfibolítica do greenstone belt Rio das Mortes foi datada por U-Pb (SHRIMP) e apresentou idade de  $2192 \pm 6$  Ma, interpretada como associada ao evento metamórfico mais antigo, pois os grãos de zircão analisados apresentavam estrutura interna caracterizada pela ausência de zonamento magmático oscilatório. Duas amostras de anfibolitos do greenstone belt Rio das Mortes também foram analisadas por Sm/Nd e apresentaram valores de  $\epsilon_{Nd}(2,2Ga)$  variando de +0,1 a -1,5, o que sugere que os anfibolitos corresponderiam ao fundo oceânico associado ao desenvolvimento do cinturão Mineiro, no qual diversos corpos plutônicos Paleoproterozóicos intrudiram.

**PALAVRAS-CHAVE:** ANFIBOLITOS; GREENSTONE BELT RIO DAS MORTES; CRÁTON SÃO FRANCISCO.