

CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA E GEOQUÍMICA DAS ROCHAS ANFIBOLÍTICAS DO GREENSTONE BELT DORES DE CAMPOS, MINAS GERAIS

Fernando de Souza Gonçalves Vasques¹; Ciro Alexandre Ávila²; Wilson Teixeira³; Julio Cezar Mendes⁴; Anselmo Pereira Bezerra Filho⁵; Felipe Machado de Abreu⁶

¹ UFRJ; ² MUSEU NACIONAL - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO; ³ INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS; ⁴ UFRJ; ⁵ UFRJ; ⁶ UFRJ

RESUMO: Rochas anfibolíticas ocorrem ao longo da borda meridional do cráton São Francisco sob a forma de estreitas faixas e estão associadas às seqüências vulcano-sedimentares Arqueanas (greenstone belts Piumhi e Rio das Velhas) e a aquelas de idade indefinida (greenstone belt Barbacena). Estudos recentemente desenvolvidos no greenstone belt Barbacena permitiram sua subdivisão em três faixas greenstone distintas, designadas de Rio das Mortes, Nazareno e DORES de Campos. Neste contexto, o presente trabalho apresenta os resultados preliminares do mapeamento geológico, petrografia e caracterização geoquímica dos anfibolitos do greenstone belt DORES de Campos.

O greenstone belt DORES de Campos ocorre entre os municípios de Tiradentes e DORES de Campos e compreende rochas metamáficas (anfibolitos, andesitos, xistos), metaultramáficas (serpentinitos, clorita-serpentina-tremolita xistos) e um espesso pacote de rochas metassedimentares (filitos, grafita filitos, quartzitos e diamictitos). Xistos metamáficos são muito restritos e estão relacionados a zonas de cisalhamento, que afetaram as rochas anfibolíticas e modificaram parcialmente ou completamente a mineralogia das mesmas. Rochas metaultramáficas e anfibolíticas deste greenstone belt são cortadas por diversos corpos plutônicos, dentre os quais o quartzo diorito DORES de Campos (2199 ± 7 Ma), o tonalito Brejo Alegre e o granito Gentio (2124 ± 37 Ma), bem como ocorrem como xenólitos nestes. Normalmente os xenólitos apresentam formas variando desde arredondadas até angulosas e tamanhos desde milimétricos a métricos.

As principais texturas encontradas nas rochas anfibolíticas correspondem a granonematoblástica, granoblástica, nematoblástica e porfiroblástica (ou porfirítica), tipificada pela presença de porfiroblastos (ou fenocristais) de plagioclásio de até 1,5cm em meio a uma matriz fanerítica variando de muito fina a fina. As rochas anfibolíticas são constituídas de anfibólio marrom, plagioclásio, anfibólio verde azulado (ferroactinolita?) e minerais opacos, com titanita, epidoto, apatita, zircão, allanita, turmalina, granada, quartzo e biotita como minerais acessórios. Estas variam em relação ao conteúdo de SiO₂ entre 44,2% e 52,4%, plotam principalmente no campo dos basaltos e raramente no dos basaltos andesíticos, são supersaturadas, sub-alcálinas, toleíticas e apresentam baixo conteúdo de titânio (<2,7%). Em relação ao ambiente tectônico, os anfibolitos do greenstone belt DORES de Campos tendem a basaltos de arco vulcânico, contrastando fortemente com os anfibolitos do greenstone belt Rio das Mortes, que tendem a MORB. Com relação ao metamorfismo foram caracterizadas duas paragêneses minerais. A primeira é representada por hornblenda marrom \pm plagioclásio cálcico \pm epidoto \pm titanita e aponta para condições de P-T típicas para a fácies anfibolito inferior, enquanto a segunda é composta de anfibólio verde azulado \pm plagioclásio cálcico \pm granada \pm epidoto \pm titanita \pm minerais opacos e está associada a condições de P-T da fácies epidoto anfibolito a anfibolito inferior. Destaca-se que o anfibólio verde azulado cresce substituindo a hornblenda marrom da primeira paragênese.

No contexto da borda meridional do cráton São Francisco, admite-se que os anfibolitos do greenstone belt DORES de Campos seriam correlatos a antigos basaltos formados em ambiente de arco de ilhas e estes corresponderiam ao substrato onde os corpos plutônicos cálcio-alcálinos Ryacianos (2199 a 2124 Ma) como o quartzo diorito DORES de Campos, tonalito Brejo Alegre e granito Gentio teriam intrudido.

PALAVRAS-CHAVE: ANFIBOLITO; GREENSTONE BELT DORES DE CAMPOS; CRÁTON SÃO FRANCISCO.