

NOVA EVIDÊNCIA DE ARCO MAGMÁTICO RIACIANO NO CINTURÃO MINEIRO: O METADIORITO RIO GRANDE

Carolina Dantas Cardoso¹; Ciro Alexandre Ávila^{2,3}; Reiner Neumann^{3,4}; Gil P.V. Albuquerque⁵

¹ Programa de Pós-graduação em Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro

² Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro

³ Pós-graduação em Geociências (PPGeo), Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro

⁴ Centro de Tecnologia Mineral, CETEM

⁵ Graduação em Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro

RESUMO: O metadiorito Rio Grande aflora a leste das Serras de Ibituruna e Bom Sucesso com no mínimo 100 km² de exposição e apresenta evolução geológica associada ao arco Ritápolis, cuja idade dos corpos plutônicos associados varia de 2190 a 2120 Ma. Compreende dioritos, quartzo-dioritos e tonalitos intrusivos em rochas anfibolíticas e em gnaisses finos bandados da sequência metavulcanossedimentar Rio das Mortes e é cortado por aplitos graníticos hololeucocráticos e por pelo menos uma geração de pegmatitos. Sua mineralogia essencial é representada por magnésio-hornblenda₁, plagioclásio (oligoclásio₁ a andesina) e quartzo₁, normalmente intersticial, enquanto os minerais acessórios correspondem a magnetita cromífera, ilmenita, allanita, fluorapatita e zircão. O anfibólio primário foi substituído por magnésio-hornblenda₂, actinolita, biotita e clorita, enquanto o plagioclásio por albita e/ou oligoclásio₂, que crescem associados com sericita e minerais do grupo do epidoto, representados por zoisita e clinozoisita. Outras feições metamórficas correspondem a substituição da ilmenita por titanita, da allanita por epidoto e a formação de *blebs* de quartzo₂ associados a magnésio-hornblenda₂. O conteúdo de SiO₂ desse corpo varia de 52,61 a 66,14%, envolvendo desde dioritos até tonalitos, bem como observa-se a presença de *trends* químicos lineares com empobrecimento em TiO₂, FeO_t, MgO, MnO e CaO e enriquecimento em Na₂O e K₂O. O metadiorito Rio Grande apresenta assinatura cálcio-alcalina, afinidade metaluminosa, sutil enriquecimento de elementos terras raras pesadas em relação as leves, incipiente anomalia de Eu e anomalias negativas de Nb-Ta, Ti e P, indicando que apatita e ilmenita ficaram parcialmente retidas na fonte. Essas características apontam para gênese associada a um ambiente de arco magmático. Em termos regionais, o metadiorito Rio Grande exibe semelhança petrográficas e químicas com o metadiorito Brumado, bem como suas idades de cristalização são próximas, sendo entre 2128 ± 24 Ma e 2145 ± 7 Ma para o metadiorito Rio Grande e entre 2128 ± 2 Ma e 2131 ± 4 Ma para o metadiorito Brumado. Outro corpo diorítico intrusivo na sequência metavulcanossedimentar Rio das Mortes corresponde ao metaquartzo-monzodiorito Glória, que apresenta características distintas dos dois corpos mencionados, como a presença acentuada de feldspato potássico e idade de cristalização mais antiga, de 2188 ± 29 Ma. Nesse contexto sugere-se que o metaquartzo-monzodiorito Glória estaria associado a uma evolução geológica distinta dos dioritos Rio Grande e Brumado. Com isso sugerimos que o cinturão Mineiro apresente pelo menos duas gerações diferentes de corpos dioríticos, que estariam relacionadas a evolução do arco Ritápolis.

PALAVRAS-CHAVE: ARCO MAGMÁTICO; RIACIANO; DIORITOS