

MAGMATISMO DIORÍTICO NO CINTURÃO MINEIRO: CARTOGRAFIA GEOLÓGICA, PETROGRAFIA E CARACTERIZAÇÃO MINERAL DO METADIORITO RIO GRANDE

Carolina Dantas Cardoso*; Ciro Alexandre Ávila; Reiner Neumann; Everton Marques Bongiolo; Gil Pedro Valente Cavalcanti de Albuquerque

* Programa de Pós-graduação em Geologia – Universidade Federal do Rio de Janeiro

O conhecimento geológico do cinturão Mineiro foi ampliado na última década, principalmente em relação a idade e gênese do magmatismo granodiorítico a granítico, resultando em modelos evolutivos envolvendo esses corpos (Ávila *et al.*, 2010; Barbosa *et al.*, 2015). Por outro lado, o magmatismo diorítico é ainda muito pouco estudado, sendo que seus principais representantes variam em relação à petrografia e idade de cristalização. Nesse sentido, o presente trabalho pretende contribuir para o entendimento da evolução geológica de parte do magmatismo máfico do cinturão Mineiro a partir da cartografia geológica, caracterização mineralógica e petrográfica do metadiorito Rio Grande, bem como compará-lo com o metaquartzo monzodiorito Glória e o metadiorito Brumado. O metadiorito Rio Grande possui cerca de 100 km² e aflora a leste das serras de Ibituruna e Bom Sucesso, estado de Minas Gerais. As relações de campo apontam que esse corpo é intrusivo em rochas anfibolíticas e em gnaisses finos bandados da sequência metavulcanossedimentar Rio das Mortes, bem como apresenta xenólitos desde angulosos até arredondados dessas rochas. Possui autólitos de anfibolititos de granulação grossa e é cortado por aplitos graníticos hololeucocráticos e por pelo menos uma geração de pegmatitos. O metadiorito Rio Grande foi subdividido em fácies equigranular fina a grossa e porfirítica com fenocristais de plagioclásio de até 6,4 mm, sendo que a sul predominam dioritos, quartzo dioritos e tonalitos leucocráticos a mesocráticos, enquanto a norte são observados tonalitos leucocráticos a hololeucocráticos. Sua mineralogia essencial é representada por magnésio-hornblenda₁, ferro-hornblenda₁, andesina₁ e quartzo intersticial, enquanto seus minerais acessórios correspondem a magnetita cromitífera, ilmenita, allanita, fluorapatita e zircão. O anfibólio primário é substituído por magnésio-hornblenda₂, ferro-hornblenda₂, actinolita, biotita e clorita, enquanto o plagioclásio por albita e/ou oligoclásio, que crescem em conjunto com sericita e minerais do grupo do epidoto. A ilmenita é substituída por titanita, enquanto quartzo está associado ao anfibólio metamórfico, estando presente como *blebs*. Os três corpos dioríticos (Glória, Brumado e Rio Grande) apresentam xenólitos de rochas anfibolíticas da sequência metavulcanossedimentar Rio das Mortes, são cortados por diques graníticos e corpos pegmatíticos, possuem anfibólio primário e variam texturalmente de rochas equigranulares finas a grossas e, raramente, porfiríticas. A grande diferença entre esses três corpos reside na idade dos mesmos, sendo que o metaquartzo monzodiorito Glória possui idade de cristalização de 2188 ± 29 Ma (Ávila *et al.*, 2006), enquanto o metadiorito Rio Grande de 2145 ± 7 Ma (Barbosa *et al.*, 2015) e o metadiorito Brumado entre 2131 ± 4 Ma (Ávila, 2000) e 2128 ± 2 Ma. Nesse contexto o metaquartzo monzodiorito Glória estaria associado a uma evolução geológica distinta daquela dos dois outros corpos dioríticos. Com isso sugerimos que o cinturão Mineiro apresente pelo menos duas gerações diferentes de corpos dioríticos.

- Ávila, C.A. (2000). Geologia, petrografia e geocronologia de corpos plutônicos Paleoproterozóicos da borda meridional do cráton São Francisco, região de São João Del Rei, Minas Gerais. Tese (Doutorado). Rio de Janeiro, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro., 401p.
- Ávila, C. A., Teixeira, W., Cordani, U. G., Barrueto, H. R., Pereira, R. M., Martins, V. T., & Dunyi, L. (2006). The Glória quartz-monzodiorite: isotopic and chemical evidence of arc-related magmatism in the central part of the Paleoproterozoic Mineiro belt, Minas Gerais State, Brazil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 78(3), 543-556.
- Ávila C.A., Teixeira W., Cordani U.G., Moura C.A.V. & Pereira R.M. 2010. Rhyacian (2.23-2.20 Ga) juvenile accretion in the southern São Francisco craton, Brazil: Geochemical

and isotopic evidence from the Serrinha magmatic suite, Mineiro belt. *Journal of South American Earth Sciences*, 29:464-482.

Barbosa, N. S., Teixeira, W., Ávila, C. A., Montecinos, P. M., & Bongiolo, E. M. (2015). 2.17–2.10 Ga plutonic episodes in the Mineiro belt, São Francisco Craton, Brazil: U-Pb ages, geochemical constraints and tectonics. *Precambrian Research*, 270, 204-225.