

DIQUES MÁFICOS DO CRETÁCEO INFERIOR EM MINAS GERAIS: PETROGRAFIA, LITOQUÍMICA, IDADES Ar-Ar E CORRELAÇÕES COM A PROVÍNCIA ÍGNEA PARANÁ-ETENDEKA

Raphael Martins Coelho*, Alexandre de Oliveira Chaves

Instituto de Geociências - Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, CEP 31270-901 E-mail: raphaelmcoelho@yahoo.com.br*; alex2010@ufmg.br.

Durante o Cretáceo Inferior, houve um intenso evento magmático relacionado à fragmentação da parte oeste do supercontinente Gondwana, dando início ao desenvolvimento da bacia de margens continentais brasileira e africana e a abertura do Oceano Atlântico Sul. Este magmatismo é representado pelos derrames basálticos e enxames de diques máficos associados à enorme província ígnea Paraná (Brasil) – Etendeka (África) de 133 a 135 Ma (Pinto *et al.*, 2011). Destacando-se em imagens magnetométricas, no estado de Minas Gerais ocorrem vários enxames de diques com idades desde o Pré-Cambriano até o Cretáceo Inferior (Chaves, 2013). Atravessando o Cráton do São Francisco e suas Faixas Móveis Brasileiras, os diques Transminas e parte dos diques máficos Serra do Mar compõem os mais jovens enxames de Minas Gerais. Macroscopicamente, as rochas de ambos os enxames são diabásios de granulação fina e cor cinza esverdeada. Microscopicamente, são rochas hipo- a holocristalinas com textura subofítica, classificados como olivina gabros com plagioclásio, clinopiroxênio e olivina (segundo Bellieni *et al.*, 1984 são minerais encontrados nos basaltos da província Paraná-Etendeka), sem ortopiroxênio. Litoquimicamente, todos estes diques são basaltos toleíticos com algum grau de contaminação crustal e de alto Ti. Dois diques, pertencentes ao enxame Serra do Mar, são traqui-basaltos alcalinos. Os diagramas de elementos incompatíveis e elementos terras raras dos diques destes enxames mostram-se semelhantes aos da província Paraná-Etendeka, seguindo o padrão OIB, típico de plumas mantélicas (Coelho & Chaves, 2016). Em Minas Gerais, foram encontradas pelo método Ar-Ar idade *plateau* de $124,6 \pm 2,2$ Ma e idade isocrônica inversa de $131,9 \pm 3,6$ Ma para um dique do enxame Serra do Mar, bem como idade *plateau* de $135,7 \pm 4,4$ Ma e idade isocrônica inversa de $128,4 \pm 8,5$ Ma para um dique do enxame Transminas. Os diques cretáceos de MG correlacionam-se geocronológica, petrográfica e litoquimicamente aos basaltos da província Paraná-Etendeka, inserindo ambos os enxames de Minas Gerais no mesmo contexto geotectônico de intrusão dos diques máficos Serra do Mar (fora de Minas Gerais), Ponta Grossa (Paraná), Florianópolis (Santa Catarina) e Vitória-Colatina (Espírito Santo), todos eles associados à Província Ígnea Paraná-Etendeka. Este magmatismo cretáceo deriva de uma fonte do tipo granada lherzolito, estando relacionado ao contexto geodinâmico possivelmente ligado à atividade da pluma mantélica de Tristão da Cunha (Coelho & Chaves, 2016).

Referências Bibliográficas:

- Bellieni, G.; Comin-Chiaramonti, P.; Marques, L.S.; Melfi, A.J.; Piccirillo, E.M.; Nardy, A.J.R.; Roisenberg, A., 1984. High and low-Ti flood basalts from the Paraná plateau (Brazil): petrology and geochemical aspects bearing on their mantle origin. *Neues Jahrbuch für Mineralogie*, v. 150, p. 272-306.
- Chaves, A.O. 2013. Enxames de diques máficos de Minas Gerais – o estado da arte. *Geonomos*, v. 21(1), p. 29-33.
- Coelho, R. M. & Chaves, A. O. 2016. Petrografia e litoquímica de diques máficos mesozóicos e cambrianos(?) de Minas Gerais: comparações com basaltos da província Paraná-Etendeka e com diques cambrianos da Suíte Fundão. *Geonomos*, v. 24, p. 29-40.
- Pinto, V.M., Hartmann, L.A., Santos, J.O.S., Mc Naughton, N.J, Wildner, W., 2011. Zircon U–Pb geochronology from the Paraná bimodal volcanic province support a brief eruptive cycle at ~135 Ma. *Chemical Geology*, v. 281, p. 93–102.