

MODELOS PETROGENÉTICOS PARA GERAÇÃO DE ROCHAS ÁCIDAS NO ENXAME DE DIQUES DE FLORIANÓPOLIS

Marteletto, N.S.¹; Janasi, V.A.¹; Florisbal, L.M.²

¹Universidade de São Paulo; ²Universidade Federal de Santa Catarina

RESUMO: Os enxames de diques de Florianópolis, Santos-Rio de Janeiro e Ponta Grossa, por suas características temporais, espaciais e geoquímicas, têm sido interpretados como alimentadores do vulcanismo que recobriu a Bacia do Paraná (Fm. Serra Geral) no Eocretáceo (~134-130 Ma), compondo a Província Magmática Paraná-Etendeka (PMPE). Na parte norte da Ilha de Santa Catarina, o Enxame de Diques de Florianópolis (EDF) expõe uma importante diversidade de rochas, que varia entre basaltos e dacitos. As rochas mais abundantes são basaltos com alto conteúdo de TiO_2 (>3%), Sr (~640-780 ppm) e P_2O_5 (0,5-0,6%), equivalentes aos derrames do tipo Urubici (-Khumib) da PMPE. Outras variedades de diques básicos se diferenciam especialmente pelos conteúdos de Sr e P_2O_5 . São encontrados também, mais raramente, diques de dacitos e traquidacitos de direção NNE a NNW, que alcançam até 80 metros de espessura, cortando os de composição básica, e que são quimicamente semelhantes aos derrames de composição equivalente do tipo Chapecó (subtipos Tamarana e Ourinhos). Existem, no entanto, diferenças importantes em relação aos derrames, principalmente em razões de elementos traço e isotópicas, por exemplo, maiores razões $(\text{La/Yb})_N$ e maiores $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}_{(i)}$. Este trabalho busca a identificação de processos geradores e modificadores dos magmas que compõem os diques ácidos do EDF. Processos de assimilação parcial e mistura com fusões de rochas graníticas encaixantes são evidenciados pela presença comum de xenólitos de rochas encaixantes e xenocristais de quartzo no interior desses diques, identificados em micro- e mesoescala. Modelos quantitativos (FC-AFC; assimilation \pm fractional crystallization) e termodinâmicos (através do software MELTS) foram desenvolvidos procurando relacionar diferentes tipos de basaltos (*alto-Sr* e *alto- P_2O_5* – tipo Urubici; *intermediário-Sr* e *intermediário- P_2O_5* ISr-P, e *intermediário-Sr* e *alto- P_2O_5* ISr-AP – tipos Pitanga) às rochas ácidas. Balanços de massa (para elementos maiores) e modelamentos FC-AFC (para elementos incompatíveis) mostram que a geração por FC a partir de basaltos ISr-AP (que, em campo, ocorrem nas bordas de diques ácidos) é a que melhor se aproxima das composições de dacitos, para um valor de F (proporção de líquido remanescente) igual a 0,4. Resultados melhor ajustados para todos os elementos, e razões isotópicas, são obtidos quando são adicionados contaminantes com a composição das rochas encaixantes, em consonância com as observações de campo e petrográficas.

PALAVRAS-CHAVE: PETROGÊNESE, PROVÍNCIA MAGMÁTICA PARANÁ-ETENDEKA, ENXAME DE DIQUES DE FLORIANÓPOLIS