

# Petrologia e geoquímica de diques ácidos do Enxame de Diques de Florianópolis, na Ilha de Santa Catarina

Marteletto, N.S.<sup>1</sup>; Florisbal, L.M.<sup>2</sup>; Janasi, V.A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo; <sup>2</sup>Universidade Federal de Santa Catarina

Estudos de enxames de diques em grandes províncias ígneas podem fornecer informações importantes acerca dos processos tectônicos e geoquímicos associados ao desenvolvimento do evento vulcânico, bem como sua duração. A compreensão da tectônica associada à formação do Oceano Atlântico Sul, precedida por rifteamento, também pode ser entendida pelo estudo dos processos que deram origem às rochas vulcânicas da Bacia do Paraná, presentes nas sequências da Fm. Serra Geral, já que compõem uma das maiores províncias ígneas do mundo. Diques eocretácicos (~134-130 Ma) constituem o Enxame de Diques de Florianópolis (EDF), no sul do Brasil, e mostram diferentes características estruturais e composicionais. Devido à sua associação temporal, espacial e geoquímica, têm sido interpretados como alimentadores de sequências vulcânicas da Província Magmática Paraná-Etendeka (PMPE).

Neste contexto, este trabalho foca em identificar a variedade de diques ácidos, fazer uma análise petrográfica e geoquímica de detalhe, e elucidar os processos geradores e modificadores dos magmas que compõem os diques do EDF, localizados na porção norte da Ilha de Santa Catarina.

As rochas mais abundantes do EDF são basaltos, predominantemente com alto  $\text{TiO}_2$  (>3%), Sr (~640-780 ppm) e  $\text{P}_2\text{O}_5$  (0,5-0,6%), equivalentes ao magma-tipo Urubici (-Khumib) da PMPE. Contudo, raras ocorrências de diques ácidos classificados como traquidacitos e dacitos são encontrados. Observações de campo demonstram que diques ácidos podem atingir até 80 metros de espessura, têm orientação NNE a NNW, e cortam os de composição básica. São rochas de textura porfirítica, com fenocristais de plagioclásio ( $\phi = 1,5\text{-}2,5$  cm), e matriz fina, com intercrescimentos granofíricos entre feldspato alcalino e quartzo. As feições observadas em meso- e microescala indicam a presença de xenólitos, e xenocristais de quartzo, provenientes das rochas graníticas encaixantes, evidenciando processos de assimilação parcial e mistura com fusões destes granitos. Suas características químicas, são semelhantes aos derrames mais evoluídos do tipo Chapecó da PMPE (subtipos Tamarana e Ourinhos), com teores de  $\text{SiO}_2 = 66,6\text{-}68,3\%$ ,  $\text{TiO}_2 = 1,2\text{-}1,4\%$ , Zr = 340-640 ppm e Sr = 280-400 ppm. Especialmente nos diques de composição ácida essas feições são acompanhadas de assinaturas isotópicas com alto  $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}(t)$  (0,709) e  $\epsilon\text{Nd}(t)$  mais negativo (-4,0), quando comparadas a basaltos menos contaminados.

Um modelo quantitativo AFC (*assimilation ± fractional crystallization*), envolvendo como membros-finais o basalto tipo Urubici (alto Sr-Ti-P), e granitos típicos da Ilha de Santa Catarina (com elevado teor de sílica e altas razões Rb/Sr e Rb/Ba), está sendo elaborada. Este tipo de modelagem, que integra dados de diques básicos, ácidos e dados das rochas encaixantes tem o intuito de investigar com dados geoquímicos e isotópicos, os processos geradores e modificadores dos magmas que deram origem às rochas vulcânicas félsicas de alto Ti (tipo Chapecó) do EDF.

**PALAVRAS-CHAVE:** PROVÍNCIA MAGMÁTICA PARANÁ-ETENDEKA, ENXAME DE DIQUES DE FLORIANÓPOLIS, PETROLOGIA, DIQUES ÁCIDOS.