

Aspectos petrográficos e geoquímicos do Riolito Ana Dias, região de Quitéria, RS

Diego Skieresz de Oliveira¹, Carlos Augusto Sommer¹, Evandro Fernandes de Lima¹, Ruy Paulo Philipp¹, Roberto Jacques Noll Filho¹

¹ Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

RESUMO: O Riolito Ana Dias situa-se na região de Quitéria, localizada cerca de 40 km ao sul do município de Butiá, RS. Está inserido no contexto do Batólito de Pelotas que é definido como uma associação petroectônica, caracterizada por suítes graníticas com ocorrência subordinada de rochas máficas e xenólitos de rochas metamórficas, gerada desde o final do Neoproterozóico até o início do Paleozóico. As suítes graníticas estão afetadas por zonas de cisalhamento dúcteis de direção NE-SW, representando os principais condutos para a ascensão do magmatismo do batólito. O magmatismo ácido responsável pela geração do Riolito Ana Dias é normalmente relacionado às fases mais diferenciadas da Suíte Dom Feliciano (550-570 Ma), vinculada aos estágios finais de evolução do Batólito Pelotas, na porção leste do Escudo Sul-Rio-Grandense. O Riolito Ana Dias é caracterizado por um corpo intrusivo, alongado na direção NE, com dimensões de 18 x 4,5 km, intrusivo nos gnaisses do Complexo Arroio dos Ratos, Granito Quitéria, Granitóides Passo da Divisa e Granito Serra do Erval. Os riolitos ocorrem ainda na forma de diques métricos, como manifestações tardias, intrudindo em direção NE-SW, o corpo principal e as rochas encaixantes. As rochas riolíticas, no geral, apresentam textura porfirítica a seriada e variação gradacional para rochas equigranulares finas. Os fenocristais são subédricos a euédricos de quartzo facetado, K-feldspato e subordinadamente plagioclásio e/ou hornblenda e perfazem cerca de 20% a 40% do volume da rocha. A matriz é afanítica a equigranular muito fina, de composição quartzo-feldspática, e subordinadamente de biotita. Os riolitos que ocorrem como dique apresentam invariavelmente uma textura porfirítica, com fenocristais euédricos (ca. 40-50%) de K-feldspato (ca. 1-1,5cm) e quartzo (0,3cm), envoltos por uma matriz microcristalina quartzo-feldspática. No diagrama TAS as rochas estudadas ocupam o campo dos riolitos, próximo ao limite entre as séries alcalinas e subalcalinas. Apresentam um caráter metaluminoso a peraluminoso e teores elevados de SiO₂, álcalis, FeO_t/FeO_t+MgO e índice agpático e baixos conteúdos de Al₂O₃, CaO e MgO. Os valores de Zr, Rb, Y, Nb e Ga são moderados em comparação com os conteúdos relativamente baixos de Ba e Sr. Estas características geoquímicas de elementos maiores e traços são comuns em magmas ácidos de afinidade alcalina. O comportamento de alguns elementos-traços e ETR, quando normalizados segundo valores de ORG, mostra um enriquecimento em elementos mais incompatíveis, o que juntamente com a anomalia negativa em Ba, o leve enriquecimento em Ce em relação aos elementos adjacentes e o enriquecimento de K₂O e Rb em relação ao Nb são característicos de magmas derivados de fontes mantélicas, enriquecidas em elementos incompatíveis com alguma forma de participação crustal. O padrão de ETR mostra um moderado enriquecimento de ETR leves e uma forte anomalia em Eu. Em diagramas discriminantes de ambientes tectônicos, as amostras ocupam o campo dos granitos tipo A e dos ambientes pós-colisionais. Os dados litoquímicos obtidos indicam, preliminarmente, uma vinculação genética com os enxames de diques ácidos associado à Suíte Dom Feliciano, associados ao magmatismo neoproterozóico pós-colisional do Escudo Sul-Rio-Grandense.

PALAVRAS CHAVE: BATÓLITO DE PELOTAS. ROCHAS HIPABISSAIS. RIOLITOS.