

O MACIÇO ALCALINO DA ILHA DOS BÚZIOS, SE BRASIL: GEOQUÍMICA E PETROLOGIA

Gomes, C.B.¹; Alves, F.R.¹; Azzone, R.G.¹; Enrich, G.E.R.¹; Ruberti, E.¹

¹Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo

RESUMO: O maciço alcalino da Ilha de Búzios (7,5 km²) de idade Cretáceo Superior (K/Ar, 81.4±2.6 Ma) está encaixado em charnockitos precambrianos e é composto predominantemente (~90%) por uma associação litológica formada em condições de baixa pressão, reunindo álcali feldspato sienitos e subordinadamente quartzo-álcali feldspato sienitos. Ambos os tipos de rochas são cortados por um grande número de diques, orientados preferencialmente para NE e representando duas suítes distintas: félsica (microssienitos, traquitos e fonolitos) e máfica-ultramáfica (diabásios, microdioritos e lamprófiros). Feldspato alcalino (mesopertita) é o mineral mais abundante das rochas sieníticas; outros constituintes são clinopiroxênio (diopsídio passando a egirina-augita e a egirina), comumente substituído por anfibólio/biotita, e opacos (magnetita, ilmenita). Minerais acessórios incluem apatita, titanita e zircão, e ocasionalmente fases raras de composição química complexa (Zr, Nb, Ti, ETR). Os diques félsicos podem também conter feldspatóides (nefelina, sodalita). A suíte máfica-ultramáfica, em particular os lamprófiros, apresenta uma assembléia mineralógica primária com olivina, clinopiroxênio (Ti-augita) e anfibólio (kaersutita) além de massa fundamental com material vítreo, analcita e agregados de carbonatos (*ocelli*). Diques de composição basáltica contêm plagioclásio e feldspato alcalino intersticial aliado a clinopiroxênios (diopsídio a augita), anfibólio, biotita e opacos como principais minerais ferromagnesianos. As rochas de Búzios são evoluídas do ponto de vista químico, de filiação predominantemente potássica e pertencem principalmente à série miaskítica. Diagramas de variação para elementos maiores e traços mostram distribuição bimodal, sugerindo uma origem a partir de diferentes pulsos magmáticos, e correlações negativas bem definidas para SiO₂, Na₂O, Rb, Nb, Zr, La e Ce, e positivas para TiO₂, FeO_T, MgO, CaO, P₂O₅, Cr, Ni, Ba e Sr em relação aos números mg# das rochas. Similarmente a outras ocorrências sieníticas brasileiras do Cretáceo Superior, as rochas de Búzios são interpretadas como derivadas por cristalização fracionada a partir de magma parental de composição basanítica, seguido de pronunciado enriquecimento em elementos incompatíveis. As associações insaturadas e supersaturadas em SiO₂ presentes no maciço não estão aparentemente ligadas a uma única fonte magmática e no sistema petrogenético residual duas tendências são evidentes. A primeira, no sentido do mínimo fonolítico, reflete possivelmente a evolução normal do magma sienítico; a segunda, no sentido do mínimo riolítico, o fracionamento do anfibólio, embora neste caso processos de AFC não possam ser inteiramente descartados devido à inexistência de dados isotópicos para as rochas mais ricas em SiO₂.

Agradecimentos: FAPESP (Procs. 2013/18073-4, 2012/06082-6).

PALAVRAS-CHAVE: Petrologia ígnea; Rochas alcalinas; Geoquímica.