

VULCANISMO ÁCIDO DA REGIÃO DO CERRO CHATO - RS: CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA E GEOQUÍMICA

Paloma Gabriela Rocha¹; Evandro Fernandes de Lima²; Carlos Augusto Sommer³

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL; ² UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL; ³ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

RESUMO: O Cerro Chato é constituído principalmente por uma sequência de rochas efusivas e piroclásticas de composição riolítica e, subordinadamente, rochas sedimentares e metamórficas. Dados preliminares sugerem que estes riolitos possam estar associados aos enxames de diques Serra das Asperesas e Piratini cujos dados geocronológicos Rb/Sr apontam idades de 560 ± 12 , estando assim vinculados à fase final do magmatismo granítico do Batólito Pelotas, associados com a Suíte Granítica Dom Feliciano. Três domínios principais de rochas vulcânicas ácidas podem ser individualizados no Cerro Chato, normalmente associados à falhas e lineamentos presentes na área: domínio central, constituído basicamente por ignimbritos riolíticos com alto grau de soldagem. Estes depósitos são caracterizados pela abundância de cristaloclastos e fenocristais de K-feldspatos e quartzo, envoltos por uma matriz tufácea e fina. Raros litoclastos (1-2 cm) de rochas riolíticas são observados. Fragmentos de púmices achatados constituem os fiammes e a orientação destas feições caracteriza uma incipiente textura eutaxítica. A matriz é constituída por shards e esferulitos são comuns indicando processos de devitrificação de alta temperatura; domínio sudoeste, composto por riolitos caracterizados como rochas hemicristalinas e porfíricas, evidenciadas pela presença de fenocristais de quartzo, K-feldspato e subordinadamente plagioclásios, envoltos por uma matriz originalmente vítrea; domínio nordeste, caracterizados por riolitos hemicristalinos, com textura porfírica, com fenocristais de quartzo e feldspatos, envoltos por matriz afanítica. Riodacitos ocorrem subordinadamente em blocos orientados ao longo da crista mais ao norte do Cerro Chato. Os dados químicos das rochas piroclásticas e efusivas riolíticas indicam teores elevados de SiO₂ (68.85% até 77,14%), sendo esta característica semelhante aos riolitos de alta sílica definidos por Mahood & Hildreth (1983) e Metz & Mahood (1991). As principais características geoquímicas apresentadas pelas rochas riolíticas do Cerro Chato são os altos teores de SiO₂, FeO_t, Na₂O + K₂O, Rb, Zr, Nb, Y, ETR e índice agpaítico $> 0,75$. As razões FeO_t/FeO_t+MgO ($> 0,9$) e (Ga*104)/Al (> 3) são elevadas, bem como os valores de Ce+Y+Nb+Zr (> 340 ppm). Em contraste, constata-se os baixos conteúdos de Al₂O₃, MgO, CaO, Sr e Ba. O padrão de ETR mostra um leve enriquecimento de ETR leves em relação aos ETR pesados e uma forte anomalia em Eu. Em diagramas discriminantes de ambientes tectônicos, as amostras ocupam o campo dos granitos tipo A (Whalen et al., 1987) e os ambientes intraplacas, tendendo ao campo do pós-colisionais de Pearce (1996). O comportamento dos elementos maiores, traço e ETRs permitem classificar o magmatismo, como supersaturado em sílica, semelhante aos sistemas de alta sílica, de afinidade alcalina, de tendência metaluminosa a levemente peraluminosa, com características semelhantes aos de granitos do tipo A.

PALAVRAS-CHAVE: VULCANISMO ÁCIDO; GEOQUÍMICA; PETROGRAFIA.