

ASSINATURA GEOQUÍMICA DE MINERAIS TARDI A PÓS-MAGMÁTICOS EM DERRAMES DA PROVÍNCIA ÍGNEA DO PARANÁ, NOROESTE DO ESTADO DO PARANÁ

Titon, B.G.¹; Vasconcellos, E.M.G.¹; Dias, I.A.¹; Lange, L.L.¹; Bahniuk, A.M.¹; Licht, O.A.B.²

¹Laboratório de Análise de Minerais e Rochas da Universidade Federal do Paraná (LAMIR - UFPR);

² Programa de Pós - Graduação em Geologia - UFPR.

RESUMO: Na região noroeste do estado do Paraná ocorrem rochas vulcanoclásticas intercaladas a derrames basálticos. A coleta de amostras foi realizada, principalmente, em porções de topo e base dos derrames, em áreas com maior concentração de amígdalas e vesículas. A coleta também incluiu rochas vulcanoclásticas (brechas e tufo-brechas), cujo arcabouço é constituído por fragmentos de basalto variolítico, além de amostras de peperitos. Essas litologias possuem cavidades com dimensões variadas, subdivididas em duas populações: entre 0,1 a 10 centímetros de comprimento e maiores que 10 centímetros. Estão parcial a completamente preenchidas por fases monominerálicas ou poliminerálicas tardi a pós magmáticas, com assembleias minerais distintas. Tais feições estão alinhadas segundo orientações de fluxo do derrame basáltico. As fases minerais mais comuns descritas em campo são: carbonatos, quartzo, celadonita e zeólitas. Análises por difratometria de raios X e MEV-EDS definem a ocorrência de argilominerais (celadonita, sepiolita, nontronita, saponita e vermiculita), zeólitas (heulandita, clinoptilolita, estilbita, analcima e mesolita) e calcita, além de quartzo e apofilita. Os argilominerais formam uma fina película entre a borda das cavidades e os demais minerais, ou então, preenchem-nas completamente. Após aplicação de teste de estabilidade termal, verifica-se que a espécie predominante como preenchimento das cavidades é a heulandita. Os cristais desse mineral têm faces muito bem definidas e morfologia característica do tipo *coffin-shape*. A apofilita ocorre exclusivamente nas amostras de peperito, em conjunto com estilbita, ou então, associada à calcita em fraturas. Dados de fluorescência de raios X indicam duas populações distintas de zeólitas nas cavidades, caracterizadas por valores de CaO maiores que 20% e Na₂O menores que 1% e outra com valores de CaO menores que 20% e Na₂O maiores que 1%. A correlação positiva entre CaO e K₂O reflete a presença de potássio na estrutura da apofilita, classificando-a como flúor-apofilita. A correlação negativa entre CaO e Al₂O₃ ocorre devido à ausência de alumínio na estrutura cristalina desse mineral. As cavidades preenchidas pelas assembleias minerais estudadas concentram-se principalmente nas feições de topo e base dos derrames basálticos, porém as maiores (> 10 cm) ocorrem nas porções de topo. Intercalados aos derrames, ocorrem depósitos vulcanoclásticos máficos (MVD - *mafic volcanoclastic deposits*), cujas brechas têm arcabouço formado por clastos basálticos intensamente vesiculados. Três grupos principais de minerais preenchem essas cavidades e ocorrem comumente associados: argilominerais, zeólitas e carbonatos. As assembleias minerais, assim como a composição química das mesmas, indicam que o fluido gerador possuía uma assinatura alcalina da série Ca-Na, com alta razão cátion/hidrogênio e formada em temperaturas baixas a intermediárias (entre 50 e 200 °C). Sugere-se que os parâmetros de controle para precipitação nesse sistema são, principalmente, a temperatura (paragênese formada em temperaturas baixas a intermediárias) e a composição química do fluido (alta alcalinidade e baixa atividade de H⁺).

PALAVRAS-CHAVE: VULCANOCLÁSTICAS, CAVIDADES, ARGILOMINERAIS.