

ROCHAS VULCÂNICAS ÁCIDAS CRETÁCEAS DA BACIA DO PARANÁ, REGIÃO DE PIRAJU-OURINHOS (SP): PETROGRAFIA, QUÍMICA MINERAL E QUÍMICA DE ROCHAS

Fernanda Amaral **DANTAS**, Valdecir de Assis **JANASI**, Excelso **RUBERTI**

Na região de Piraju-Ourinhos situam-se as únicas ocorrências de rochas vulcânicas ácidas associadas à Bacia do Paraná no Estado de São Paulo. Estudos prévios realizados nestas rochas utilizando-se de análises químicas de rocha, deram ênfase à geoquímica (Raposo, 1987, Dissertação de Mestrado, IAG-USP) e ao aproveitamento industrial para o cimento (Montanheiro, 1999, Tese de Doutorado, Instituto de Geociências, USP). Devido à carência de estudos geológicos e petrológicos (evolução magmática, incluindo química de minerais e vidro), foram realizados na região levantamentos de campo, seguidos de trabalhos de petrografia e análises químicas de minerais e rochas.

Os levantamentos de campo mostram que as rochas ácidas marcam o início do vulcanismo na região: depositaram-se diretamente sobre os arenitos da Formação Botucatu e foram recobertas pelos derrames de basalto, que afloram a norte. Embora frequentemente exibam feições texturais e estruturais típicas de rochas de derrame (matriz vítrea, expressivo volume de vesículas), a geometria dos corpos de rochas ácidas é complexa, como indicado por freqüentes contatos inclinados ou verticais com os arenitos Botucatu. Assim, acredita-se que parte importante das exposições corresponde a diques que serviram de condutos alimentadores para o vulcanismo ácido.

O estudo petrográfico revela que as rochas vulcânicas ácidas desta região são levemente porfiríticas e podem ser divididas em três tipos texturais distintos, segundo o tipo da matriz, que pode ser vítrea, hipocristalina ou holocristalina. O tipo com matriz vítrea está associado aos contatos, e os outros dois ocorrem nas porções centrais dos derrames (ou dos corpos intrusivos). Como mineralogia principal tem-se plagioclásio e piroxênios, como fenocristais e microfenocristais, e quartzo, feldspato alcalino e titano-magnetita, presentes na matriz.

Análises químicas de minerais e do vidro foram obtidas em microsonda eletrônica por WDS. Os fenocristais de plagioclásio apresentam teores de An entre 40 e 50, enquanto os microfenocristais têm teores de An em torno de 30. Feldspato alcalino também ocorre nas bordas de alguns microfenocristais com núcleos de plagioclásio. O vidro mostra composição riolítica (~73% de SiO₂), com **mg#** muito baixo, contrastando notavelmente com a composição dos fenocristais de piroxênio (augita e, mais raramente, pigeonita).

Análises químicas da rocha total, extraídas as amígdalas, permitiram a classificação das rochas como traquitos e dacitos. Os teores de SiO₂ variam pouco em torno de 65%; destacam-se os teores relativamente altos de Fe₂O₃ total (~7%), álcalis (K₂O > Na₂O, ~ 4% e 3% respectivamente) e Zr (350-500 ppm).

As composições de rocha total podem refletir a origem dos magmas originais a alta pressão, pela fusão de *underplates* basálticos na base da crosta. Na evolução em câmaras magmáticas mais rasas, o líquido residual evoluiu em direção ao mínimo granítico mais rico em SiO₂ (equivalente à composição do vidro), sob influência da extração de plagioclásio e piroxênio. O **mg#** muito baixo do vidro pode estar associado a modificações químicas durante o processo de devitrificação ou, alternativamente, refletir desequilíbrio entre o magma e os fenocristais.