

VARIAÇÃO COMPOSICIONAL (ELEMENTOS MAIORES, MENORES E TRAÇOS) DE OLIVINA E CLINOPIROXÊNIO PRECOCEMENTE FORMADOS DO CORPO MÁFICO-ULTRAMÁFICO DA SUÍTE ALCALINA DA ILHA MONTE DE TRIGO (SÃO PAULO, BRASIL)

Rogério Guitarrari Azzone; Gaston Eduardo Enrich Rojas; Excelso Ruberti; Celso de Barros Gomes

Departamento de Mineralogia e Geotectônica, Instituto de Geociências, USP

Procs. FAPESP 2008/03807-4 e 2010/20425-8

Resumo: Associações alcalinas e alcalino-carbonatíticas de idade Meso-Cenozóica do Brasil possuem, como uma de suas características marcantes, abundância de assembleias cumuláticas. Nesse sentido, o corpo máfico-ultramáfico da suíte alcalina da Ilha Monte de Trigo (86,5Ma) é composto por uma associação de rochas gabroides de tendência alcalina, emergindo numa área de 0,07 km². Nesse corpo, que antecede o magmatismo sienítico predominante na ilha, ocorrem melateralitos, olivina melagabros com nefelina, olivina gabros, clinopiroxenitos e olivina clinopiroxenitos cumuláticos. Nesse trabalho são apresentados dados de química mineral por microsonda eletrônica (WDS) e *laser ablation* (LA ICP-MS) dos núcleos de clinopiroxênio e olivina precocemente formados das amostras mais primitivas do corpo. Tais análises, envolvendo elementos maiores, menores e traços, foram utilizadas para se calcular a respectiva composição do líquido magmático em equilíbrio. Núcleos reliquiais de olivina estão restritos ao intervalo Fo₈₃₋₆₀. Elementos traços com concentrações significativas neste mineral são Mn (1838 a 7725 ppm), Ni (110 a 1495 ppm), Ca (363 a 2615 ppm), Co (90 a 206 ppm), Zn (111 a 396 ppm), Ti (63 a 181 ppm), Cr (3 a 98 ppm), P (38 a 149 ppm) e Li (2,6 a 10,7 ppm). Núcleos reliquiais de clinopiroxênio são definidos como diopsídio, com pequenas quantidades dos componentes hedenbergita e tschermakita. Entre os elementos traços de teores mais elevados estão o Ni (144 a 240 ppm), V (153 a 270 ppm), Sr (67 a 172 ppm), Zr (13 a 119 ppm), Sc (61 a 99 ppm), P (16 a 41 ppm), Zn (14 a 25 ppm), Co (26 a 39 ppm), Y (6 a 21 ppm) e Ga (5 a 13 ppm). Os elementos terras raras somados apresentam variação de concentração entre 20 e 80 ppm, com os leves como mais abundantes, atingindo os teores mais elevados para Nd (até 23 ppm). Os líquidos em equilíbrio calculados a partir de tais composições indicam que a composição dos lamprófiros alcalinos, que ocorrem na ilha sob forma de diques tardios, pode ser considerada representativa do líquido inicial deste corpo. Além disso, estas reconstituições permitem inferir que as diferentes unidades máficas e ultramáficas da suíte alcalina da Ilha Monte de Trigo estão relacionadas por processos de cristalização fracionada com alguma participação de assimilação crustal.

Palavras-chave: MAGMATISMO ALCALINO, QUÍMICA MINERAL, *LASER ABLATION*.