



## ASSIMILAÇÃO CRUSTAL EM MAGMAS BÁSICOS DE TENDÊNCIA ALCALINA: O MACIÇO ALCALINO MÁFICO-ULTRAMÁFICO PONTE NOVA (SP-MG)

Ambrosio, M. R., Azzone, R. G.

Programa de Pós-Graduação Geociências (Mineralogia e Petrologia) – IGc-USP

**RESUMO:** Localizado no setor norte da Província alcalina da Serra do Mar, o maciço alcalino máfico-ultramáfico Ponte Nova foi cristalizado em câmara de ambiente crustal raso e é nefelina normativo. Foi formado por sucessivos pulsos magmáticos, possuindo três pulsos principais com predomínio de rochas cumuláticas, por vezes acamadadas. Pulsos menores, apesar de não apresentarem texturas cumuláticas, apresentam evidências texturais e químicas importantes que sugerem processos magmáticos em sistema aberto. Estudos petrográficos e químicos prévios indicam que processos de assimilação crustal e cristalização fracionada (AFC) tiveram papéis preponderantes na evolução do magma no estágio de câmara em ambiente crustal raso. No entanto, um estudo minucioso textural e químico/isotópico (*in situ*) das principais fases cristalinas constituintes das diferentes intrusões ainda é necessário para identificar a proporção da contribuição de diferentes mecanismos de contaminação que foram atuantes no sistema. Assim, este estudo tem como principal objetivo contribuir com a investigação e discussões acerca dos possíveis mecanismos de evolução magmática em sistemas abertos de pequeno porte, e da influência de tais processos na formação de fases cristalinas exóticas ricas em Ba e Zr existentes no maciço. O estudo textural e químico em enclaves microgranulares e xenólitos crustais parcialmente fundidos encontrados no maciço é também alvo deste projeto, uma vez que configuram produtos dos processos de sistema aberto ocorridos no maciço em ambiente crustal raso. Para alcançar o objetivo proposto, o presente estudo se sustenta na realização de análises petrográficas para a constatação de zonamentos composicionais e de texturas de desequilíbrio químico de cristais precocemente formados. Por conseguinte, análises *in situ* por espectrometria de dispersão de comprimentos de onda por microsonda eletrônica (EMP) e por espectrometria de massa por plasma indutivamente acoplado com ablação a laser (LA-ICP-MS) para determinação de elementos maiores e traço em plagioclásio, feldspato alcalino, biotita e apatita foram realizadas. Análises isotópicas *in situ* por espectrometria de massa multicoletor por plasma indutivamente acoplado com ablação a laser (LA-ICP-MC-MS) serão executadas em amostras de diferentes graus de evolução para cada pulso do maciço a fim de se obter razões isotópicas de Sr em plagioclásio e apatita e de Pb em feldspato alcalino. Os dados obtidos possibilitarão restringir a variação nas taxas de contaminação crustal em diferentes porções estratigráficas da câmara magmática em estudo e entre os diferentes pulsos que compõem o maciço e verificar a importância da atuação dos mecanismos de assimilação para a evolução magmática do maciço. Citam-se os mecanismos de assimilação de fundidos das paredes das encaixantes, de xenólitos provenientes de *roof pendants* e, subordinadamente, a possível interação entre pulsos com diferentes graus de contaminação.

**PALAVRAS CHAVE:** contaminação crustal, magmatismo alcalino, análises isotópicas *in situ*