

COMPARAÇÃO PETROGRÁFICA E GEOQUÍMICA DOS SEIXOS GRANÍTICOS DOS METACONGLOMERADOS DA REGIÃO DO MORRO DOCE E MORRO DO POLVILHO, GRUPO SÃO ROQUE - SP.

Renato Henrique Pinto¹; Valdecir de Assis Janasz

¹Instituto de Geociências, USP (renatohp@usp.br); ²(vajanasi@usp.br)

A sedimentação basal do Grupo São Roque na região norte da cidade de São Paulo é marcada por matapsamitos arcoseanos com expressivas níveis metapessíticos. A predominância de seixos graníticos nos metaconglomerados permite uma boa caracterização geoquímica dos mesmos e dá luz à possibilidade de compará-los com diversos potenciais granitos fonte. Os metaconglomerados da região do Morro Doce e Morro do Polvilho são polimíticos de clastos sustentados com calhaus e seixos de dimensões variadas, com largo predomínio de seixos de granitos e proporções menores de xistos e quartzitos, em matriz metarcoseana. Predomina amplamente entre eles, bielit a monzogranitos equigranulares e inequigranulares, de granulação média a grossa e índice de cor (IC) - 3-5; embora muito restritas (apenas nos metaconglomerados da região do Morro Doce), foram encontradas variedades porfíricas com IC>7. Em ambas as exposições os seixos graníticos predominantes são ricos em SiO₂ (70-78%) e moderadamente metaluminosos, porém não apresentam anfibólio em suas associações minerais máficas. Em geral os valores de ACN/K são menores que 1, entretanto o caráter metaluminoso de alguns seixos é exagerado, devido à introdução de calcita secundária em alguns litotipos da região do Morro Doce, o que é reforçado pelos altos valores de perda ao fogo dos mesmos. Os metaconglomerados da região do Morro Doce registram efeitos hidrotermais de carbonatação e sulfetação ao longo de veios e microvenulações. Os veios mais expressivos aparecem posicionados ortogonalmente à foliação principal, porém as ramificações são disseminadas por toda a exposição. A introdução de pirita secundária pode ser responsável pela redução nos valores de susceptibilidade magnética (SM) ($K = 0,07-0,47 \times 10^{-3}$ SI). Entretanto os metaconglomerados da região da Fazenda Ithay e do Morro do Polvilho apesar da intensa deformação e a presença de pirita, registram altos valores de SM ($K = 2,10-12,2 \times 10^{-3}$ SI). Todos os seixos apresentam boas correlações em diagramas de variação para os elementos maiores e menores usando a sílica como índice de diferenciação. Há uma diminuição no número de magnésio (#mg) que varia de 25 a 40, e nos teores de Al₂O₃, CaO, Fe₂O₃, TiO₂ e P₂O₅ com o aumento da sílica, refletindo a tendência normal de diferenciação em magmas graníticos, compatível com um caráter comagmático. A maioria dos elementos traços (Sr, Rb, Zr, V) mostra correlações negativas, com a tendência de diminuição a partir dos seixos graníticos menos diferenciados, o que sugere que minerais portadores desses elementos estão sendo fracionados ao longo de toda a suíte. A petrografia e a geoquímica dos seixos graníticos dos metaconglomerados da região do Morro Doce e Morro do Polvilho, não permitem diferenciar os litotipos de ambas as exposições. Pequenas diferenças em alguns elementos como Y, Rb e U, maiores nos seixos da região do Morro do Polvilho, ainda não permitem concluir se são provocadas por uma variação geoquímica de seus magmas geradores, ou se são reflexos de remobilização hidrotermal.

26

COMPOSIÇÃO QUÍMICA DOS ANFIBÓLIOS DAS SUÍTES DO MACIÇO INTRUSIVO AIMORÉS - MG.

Fernando Machado de Melo¹; Essaid Bilal²; Rômulo Machado³

Vítor Salomão Barbosa⁴; Gustavo Grossi Roberto

¹UFRRJ-IA-Departamento de Geociências (fermamll@ufrj.br); ²EMSE-Saint-Etienne-França (bilal@emse.fr);

³USP-Inst. Geociências (rmachado@usp.br); ⁴UFRRJ-Depto. de Geociências (vitorsa_lo@yahoo.com.br);

UFRRJ-Depto. de Geociências (ggrossiroberto@yahoo.com.br).

São aqui discutidas as composições químicas de anfibólios das suítes pertencentes ao Maciço Intrusivo Aimorés (MIA). As análises quantitativas foram efetuadas em Microsonda Eletrônica marca Camebax SX-100 do Departamento de Ciências da Terra da Universidade Blaise-Pascal, França. As condições analíticas foram: tensão de aceleração 15 KV; intensidade de corrente de 15nA, sonda focalizada sobre uma superfície de 1µm² e um tempo de contagem de 20s. Os resultados de análises de química mineral mostram variações muito pequenas para elementos (Al, Ti, Si) quando comparados centro e borda de um mesmo cristal. Os cristais analisados apresentam conteúdos de SiO₂ entre 39 a 42% e de Al₂O₃ entre 9 a 11%. No MIA são reconhecidas três suítes principais: Hiperstênio-Monzodioritos (HMD), Hiperstênio Quartzo-Monzonitos (HQM) e Granitos-Granodioritos Porfíricos (GPF). A suíte HMD ocupa preferencialmente a porção interna de topografia arrasada do maciço, a suíte HQM ocupa a porção intermediária e a suíte GPF, a parte externa, correspondendo a porção de maior elevação. Estas suítes são marginalmente peraluminosas e apresentam índice de saturação entre 0,45 a 0,77. As suítes são de tendência subalcalina e o seu posicionamento é tardio a pós-tectônico. O estudo pormenorizado da química mineral permitiu caracterizar a composição dos minerais do maciço e definir modificações tardio-magmáticas relacionadas ao reequilíbrio parcial no estado sólido dos minerais magmáticos. Os anfibólios ocorrem na borda do piroxênio, como inclusão no plagioclásio ou associados à biotita. São subautomórficos e de tamanho submilimétrico (0,5mm) a milimétrico (2,5mm). Trata-se de anfibólios cálcicos, com valores de Ca entre 1,7 e 1,92 a.f.u. Grande parte das amostras analisadas apresentam teores elevados em titânio (entre 0,2 e 0,25 a.f.u.), sugerindo cristalização sob condições de baixa fO₂. A fórmula estrutural do anfibólio foi determinada com base em 23 átomos de (O, OH, F, Cl), com a soma dos cátions nas posições X e Y fixados em 13. O cálculo foi efetuado através do software Minpet. Os anfibólios do MIA, assim determinados, caracterizam-se como hornblenda ferro-pargasítica (HQM) e hornblenda pargasítica com Fe (II) (HMD).