

LITOGEOQUÍMICA DE PROVÍNCIAS MAGMÁTICAS DE “TIPO-A”: COMPILAÇÃO DE DADOS E COMPARAÇÃO DA PROVÍNCIA GRACIOSA, REGIÃO S-SE DO BRASIL, COM PROVÍNCIAS TÍPICAS

Rodolfo Pedrosa Garcia¹; Silvio Roberto Farias Vlach²

¹ INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - USP; ² INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

RESUMO: Através de um programa extensivo de estudos sistemáticos dos magmatismos pós-colisional/pós-orogênico e anorogênico de “tipo-A”, enfatizando a Província Graciosa, pós-colisional, neoproterozóica (ca. 580 Ma), aflorante na região S-SE do Brasil, compilou-se dados geoquímicos em rocha total (elementos maiores, menores, em traço e algumas razões isotópicas) e sistematizado um banco de dados de porte significativo reunindo dados para as principais províncias magmáticas de “tipo-A” conhecidas. Foram reunidos dados completos para mais de 2800 amostras, representativas de 150 ocorrências no território nacional e internacional, incluindo informações petrográficas e mineralógicas relevantes. Selecionou-se deste banco de dados, informações geoquímicas representativas para as Províncias Rondoniana e do Pitinga, no Brasil, e para os granitos jovens da Nigéria e da associação rapakivi da Finlândia para uma comparação preliminar com a Província Graciosa. Esta última província, é constituída por diversos plutons graníticos e sieníticos aos quais se associam rochas dioríticas diversas e um típico vulcanismo bimodal. Duas associações petrográficas contrastadas, uma aluminosa (subalcalina), outra alcalina, afloram na província. A primeira é composta principalmente por sieno- e monzogranitos subsolvus, com notável representatividade por toda a região de estudo, enquanto a segunda é caracterizada por álcali-feldspato sienitos e granitos hipersolvus que, embora freqüentes, ocorrem em volumes menores. Nesta etapa, as comparações das assinaturas geoquímicas foram efetuadas com base em parâmetros clássicos e de grande discriminação, como as relações molares entre CaO , Al_2O_3 e Fe_2O_3 , número $\# \text{fe}$ [$\text{FeOT}/\text{FeOT} + \text{MgO}$], índices de saturação em alumina [$\text{Al}_2\text{O}_3/(\text{CaO} + \text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O}) \text{ mol}$], agpaítico [$(\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O})/\text{Al}_2\text{O}_3$] e MALI (Modified Alkali-Lime Index), bem como alguns parâmetros normativos e diagramas multielementais diversos. Os resultados mostram que ambas associações petrográficas estão presentes na maior parte em todas as províncias, com exceção das amostras da Finlândia, estas caracterizadas, adicionalmente, por razões K/Na bem elevadas, pouco comuns nas demais províncias amostradas. A análise dos dados mostra que os granitos e sienitos da associação alcalina da Província Graciosa apresentam caráter metaluminoso a peralcalino, exibindo os valores $\# \text{fe}$ mais elevados registrados no presente estudo, assim como os maiores índices MALI. Apresentam, entre outros, valores tipicamente menores para Ba e Rb e maiores para Zr, quando comparados aos da associação aluminosa, e valores de Na similares ou algo superiores aos valores de K (% em peso). As rochas da associação aluminosa exibem caráter metaluminoso a peraluminoso e valores inferiores para ambos os parâmetros $\# \text{fe}$ e MALI. As similaridades litogeoquímicas encontradas podem, em princípio, sugerir fontes e processos magmáticos não necessariamente muito distintos para a geração destas províncias, a exceção dos granitos rapakivi da Finlândia. É interessante notar que as assinaturas geoquímicas da associação aluminosa da Graciosa guardam grandes semelhanças com as observadas em províncias que contêm mineralizações importantes de cassiterita (Províncias Rondoniana e Pitinga), particularmente quando se consideram parâmetros e/ou relações como a razão entre Na e K contrastada a quantidade de Ca, fato que está em acordo com a ocorrência, localizada mais bem conhecida, de greisens e outras rochas produzidas por alteração hidrotermal, algumas portadoras de cassiterita, em diversos plútons desta província. Trabalho com apoio FAPESP Proc. 08/00562-0 e Vale.

PALAVRAS-CHAVE: GRANITOS DE TIPO A; PROVÍNCIA GRACIOSA; COMPARAÇÃO GEOQUÍMICA.