

ÁREA I

MARIA DO CARMO BUSTAMANTE JUNHO

Contribuição à Petrologia dos Maciços Graníticos de Pedra Branca, Nova Friburgo e Frades, RJ

Orientador: Cristina Maria Wiedemann

Resumo:

Trabalhos de mapeamento (escala 1:50.000), petrografia e geoquímica (elementos maiores, menores e 13 elementos traços) dos maciços graníticos Brasileiros de Pedra Branca, Nova Friburgo e Frades, do cinturão móvel Ribeira, no estado do Rio de Janeiro, são aqui apresentados.

É constatada cogeneticidade entre os maciços, com variação composicional entre leucogranito, granito pórfiro e megapórfiro, granodiorito e enclaves gabróticos, dioríticos e quartzodioríticos. A mineralogia é caracterizada por microclina, biotita, hornblenda, clinopiroxênio subordinado e pelos pares allanita-titanita e ilmenita-magnetita.

O magmatismo tem caráter cálcio alcalino e alcali cálcico, peraluminoso, com enriquecimento em Ti, Ba, P, Sr, presença de diopsídio e corindon normativos, $CaO > 4\%$ para granodiorito e enclaves, $K_2O > 5\%$ e MgO tendendo a zero para granitos.

Os maciços apresentam características alóctones, tardi a pós tectônica para as fases básica, intermediária e para o granito megaporfírico, e pós tectônicas para o granito porfírico e leucogranito.

Com base na elaboração dos dados obtidos delineia-se um modelo evolutivo onde o magmatismo em questão foi gerado num ambiente geotectônico ensiálico, com espessamento crustal superior a 30Km, em processo de reversão de compressivo para distensivo, e, provavelmente em processo de mudança da tectônica predominantemente ensiálica para a moderna tectônica de placas.

Durante a fase pré colisão, fusões parciais da crosta inferior, de possível composição anfibolítica, com prováveis contribuições mantélicas, produziram o magma diorítico. Este ascendendo a níveis superiores, encontra fusões parciais graníticas da crosta sílica, em partes geradas pelo metamorfismo sin colisional e, em parte, resultantes do calor cedido pelo próprio magma diorítico.