

ROCHAS GRANITICAS E CHARNOCKITICAS DO
ESTADO DO RIO DE JANEIRO: ASSOCIAÇOES
PETROGRAFICAS E SUAS RELAÇOES COM OS DOMINIOS
ESTRUTURAIS

Rômulo MACHADO*
Michel DEMANGE**
Alex U.G. PELOGGIA***
Rubens L. MONTEIRO***

*IG-USP e Pesquisador do CNPq
**Centre de Géologie Générale et Minière
École des Mines, 75272 CEDEX 06- Paris
***Pós-Graduandos do IG-USP

As rochas graníticas e charnockíticas do Cinturão Ribeira no estado do Rio de Janeiro podem ser classificadas em função de suas associações petrográficas e de sua distribuição segundo diferentes domínios estruturais. Estes domínios, embora possam exibir diferenças metamórficas e estruturais, refletem principalmente diferentes níveis de exposição crustal.

São distinguidas as seguintes associações petrográficas: (i)granito-granodiorito-tonalito-diorito (Quirino e Bingen); (ii)granito-quartzo-sienito-sienito (Suite Serra das Abóboras); (iii)charnockítica a enderbito-mangerito e quartzo diorito (Bela Joana e Niterói); (iv)granito-granodiorito-tonalito a biotita-anfibólio-granada (Angelim, Rio Turvo e Serra das Araras) ou mais allanita-titanita-zircão, com predominância de granitos leuco a mesocráticos (Serra dos órgãos); (va)granitóides tipo-I, com associação do grupo (i), a anfibólio, allanita, titanita, zircão e muitas vezes magnetita (Pedra Branca, Resende, Parati-Mirim..) ou, (vb), granitos a granada-anfibólio (são José do Ribeirão, Nova Friburgo, Frades...) ou ainda a biotita, moscovita e/ou granada, contendo sistematicamente allanita e zircão (Morro do Côco e Macaé), que representam os prováveis termos mais diferenciados da série.

O segmento deste cinturão, no Rio de Janeiro, pode ser dividido, transversalmente de SE para NW, nos seguintes domínios estruturais: Litorâneo (norte e sul); Santo Eduardo; Serra dos órgãos; Paraíba (norte e sul) e Juiz de Fora.

O limite entre estes domínios é marcado por acidentes tectônicos importantes, ao longo dos quais processou-se intensa deformação em condições essencialmente dúcteis, como exemplificado pelas zonas de cisalhamento do vale do Rio Preto, Valença-Volta Redonda, Além-Paraíba e Miguel Pereira-Ribeirão das Lajes.

A correlação entre as associações petrográficas e os domínios estruturais aqui apresentados mostra que um grupo destas associações ocorre em domínios estruturais distintos e outro pode ocorrer em vários domínios.

No primeiro grupo enquadram-se as rochas charnockíticas (ou de associação charnockítica), que distribuem-se ao longo dos domínios Litorâneo (maciços de Bela Joana, Niterói, Ilha Grande e Ilha da Madeira) e Juiz de Fora, neste último ainda não devidamente delimitadas, assim como no setor oriental dos domínios Paraíba (norte e sul). Ainda neste contexto, insere-se a associação tipo (ii) no domínio Paraíba Norte, e a associação moscovita-biotita granito (Macaé e Morro do Côco) nos domínios Litorâneos (norte e sul).

Do segundo grupo fazem parte as associações tipo (i), (iv), (va) e (vb), sendo notável a incidência de granitos da associação (va) na porção sul dos domínios Litorâneo, Serra dos Órgãos e Paraíba Sul.

A análise conjunta das informações acima, além de mostrar a existência de dois tipos principais de associações, um que se relaciona diretamente a determinado domínio estrutural e outro que se mostra independente; põe em evidência para o segmento do Cinturão Ribeira no Rio de Janeiro um esquema de zoneamento crustal/metamórfico, de tal modo que níveis mais profundos da crosta (com predomínio de facies = anfibolito superior-granulito) acham-se expostos ao longo dos domínios Litorâneos Norte, Juiz de Fora e porção oriental dos domínios Paraíba (norte e sul). É possível, entretanto, que esta organização estrutural tenha sido instalada na fase final da tectogênese brasiliiana, com polaridade respectivamente para NW e SE, em cuja evolução falhas inversas (e de empurrão) do tipo antitéticas desempenharam importante papel.