

INTERAÇÃO DE MAGMAS MONZODIORÍTICOS E QUARTZO SIENÍTICOS NO PLÚTON PIRACAIA (SP): EVIDÊNCIAS ESTRUTURAIS E CONSEQUÊNCIAS GEOQUÍMICAS

Leonardo Frederico Pressi¹; Fernanda de Carvalho Oliveira²; Valdecir de Assis Janasi³

¹ UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; ² UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; ³ INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA USP

RESUMO: Estruturas indicativas de interação de magmas de composição contrastada (monzodioríticos e quartzo sieníticos) são abundantes no Plúton Piracaia, uma intrusão de aproximadamente 32 km² que faz parte da Província Granítica de Itu (Estado de São Paulo), de caráter pós-orogênico (~580 Ma).

Biotita-hornblenda monzodioritos de granulação fina a média predominam amplamente na porção central do plúton; a leste, fazem contato com hornblenda quartzo sienitos róseos, com os quais exibem notáveis estruturas de interação. A SSW, onde não ocorrem quartzo sienitos, os monzodioritos são grossos e portadores de piroxênio. Rochas de composição intermediária (monzonitos) são mapeadas em algumas porções do plúton, mas em geral são texturalmente heterogêneas, e podem ser produto de mistura de magmas. Algumas das melhores exposições de estruturas de interação entre monzodioritos e quartzo sienitos ocorrem na porção NE do plúton, em particular na Pedreira de Piracaia, onde finas vênulas quartzo sieníticas e monzoníticas presentes nos monzodioritos finos foram anteriormente interpretadas como segregações originadas por filter-pressing. Estudos de detalhe evidenciam, contudo, que o volume e frequência de vênulas aumenta progressivamente em direção à unidade quartzo sienítica, até ocorrerem intercalações do monzodiorito com corpos métricos de quartzo sienito. Na interface entre os dois tipos de rocha desenvolvem-se estruturas e texturas indicativas de coexistência de magmas e processos de mistura predominantemente heterogênea. Comumente o monzodiorito é englobado pelo quartzo sienito, formando-se estruturas do tipo pillows, em alguns casos com indicações de sobrecarga. As venulações félsicas têm estruturação assimétrica. A porção superior é de sienito róseo médio a grosso com baixo IC (<5), e tem contato abrupto com o monzodiorito, muitas vezes marcado por concentrações de grandes cristais de hornblenda. A porção inferior é mais máfica e corresponde a um monzonito médio; tem contatos gradacionais com o monzodiorito, que muitas vezes se desagrega junto ao contato, formando pequenos fragmentos difusos no monzonito. Ambas as porções das vênulas félsicas mostram composição química peculiar, distinta de rochas de composição modal equivalente no plúton: as porções sieníticas mostram teores anômalos de elementos litófilos residentes no feldspato alcalino (Ba, Sr e K₂O) enquanto as porções monzoníticas são ricas em elementos residentes em minerais acessórios como allanita, zircão e apatita (Zr, P, Ce, Y e Nb).

As heterogeneidades observadas nas vênulas aqui descritas refletem a complexidade da interação entre os magmas, que envolveu mistura mecânica e possivelmente processos gravitacionais (i.e. afundamento de minerais máficos) e também de difusão de elementos químicos.

PALAVRAS-CHAVE: MISTURA DE MAGMAS; MAGMATISMO NEOPROTEROZÓICO; PROVÍNCIA GRANÍTICA DE ITU.