

REAÇÕES DE FUSÃO EM METATEXITO ORTODERIVADO DA NAPPE SOCORRO-GUAXUPÉ, JUNDIAÍ, SP

Araujo, F.P.¹; Martins, L.²; Moraes, R.²

¹Programa de Pós-Graduação em Mineralogia e Petrologia - Universidade de São Paulo;

²Instituto de Geociências - Universidade de São Paulo

RESUMO: Na região a oeste da cidade de Jundiaí, SP, aflora hornblenda-biotita metatexito com diopsídio e titanita, de origem ortoderivada e composição granodiorítica a tonalítica. A rocha, de idade neoproterozóica, pertence à Unidade Migmatítica Superior da Nappe Socorro-Guaxupé (NSG). Feições de fusão parcial *in situ* são abundantes, tais como a presença de veios e bolsões de leucossoma com textura ígnea, alojados ou que cortam o resíduo, porção da rocha com textura e estrutura metamórficas preservadas. Além dos bolsões de leucossoma *in situ*, com contatos transicionais para o resíduo, são observadas feições texturais de mimetização de líquido no resíduo, tais como quartzo e feldspatos com contatos lobados e intersticiais. Biotita e hornblenda ocorrem com proporção modal elevada, indicando que não foram totalmente consumidas nas reações de fusão. Hornblenda, quando define a foliação, se apresenta idioblástica com contatos poligonais, mas também ocorre como fase peritética no resíduo, com contatos difusos para diopsídio, ambos com aspecto esquelético, e associados a filmes de quartzo, inclusões quartzo-feldspáticas goticulares e cristais irregulares de biotita, localmente bordejados e substituídos por titanita xenomórfica. O diopsídio também ocorre como cristais prismáticos parcialmente substituídos por anfibólio no leucossoma. Análises de química mineral para elementos maiores e traços, usando microsonda eletrônica e LA-ICPMS, foram realizadas em cristais de diopsídio, hornblenda, plagioclásio e titanita, demonstrando isonomia química nos elementos maiores dentro das fases (*e.g.* Di com #mg \approx 0,58; Hbl com #mg \approx 0,41, Al^{IV} e Al^{VI} \approx 1,37 e 0,33 a.p.f.u, respectivamente; Plg com An₂₅₋₃₅), apesar destas ocorrerem em diversos contextos texturais. Porém, considerando a distribuição dos elementos traços, especialmente os terras raras, o diopsídio presente no resíduo apresenta teores mais elevados em comparação aos cristais do leucossoma, indicando mais de um processo para sua formação. Cálculos termobarométricos foram feitos com o par mineral plagioclásio-hornblenda e com o teor de Zr em titanita, resultando condições de 700 °C de temperatura e pressões entre 4-8 kbar ao pico metamórfico. Tais condições são consideradas baixas para a quebra da biotita ou hornblenda por reações de fusão por desidratação. Experimentos descritos na literatura delimitam as curvas *solidus* para rochas de composição similar na ausência de água livre, fornecendo temperaturas mínimas e respectivas de 750 e 850 °C para a fusão desses minerais dentro do intervalo de pressão calculado. Isso indica que as reações não foram do tipo fusão por desidratação e que houve a participação de fluidos, principalmente H₂O, conforme a reação: feldspatos + quartzo + biotita + H₂O \leftrightarrow Líq. + hornblenda + plagioclásio₂ + titanita \pm diopsídio, em que a atividade de água no sistema definiu qual inossilicato se formou. Além disto, a textura esquelética desenvolvida nos cristais de hornblenda e sua relação difusa com o diopsídio são sugestivas de um processo posterior de desidratação, já na ausência de água livre, conforme a reação: hornblenda \leftrightarrow diopsídio + vapor. Para explicar o influxo de fluidos que causaram o rebaixamento da curva *solidus* da rocha, podem ser invocadas as reações de fusão por desidratação ou por simples desidratação das unidades inferiores da NSG.

PALAVRAS-CHAVE: REAÇÕES DE FUSÃO; METATEXITO; NAPPE SOCORRO-GUAXUPÉ.