

INDICAÇÃO DE DOIS EVENTOS METAMÓRFICOS EM METAPELITOS DO GRUPO DOM SILVÉRIO NA REGIÃO DE PONTE NOVA (MG) BASEADA EM INTERPRETAÇÃO DE ZONAMENTOS E INCLUSÕES EM GRANADA

Thatyana Benevides (USP, e-mail: thatybe@usp.br); Caetano Juliani

O Grupo Dom Silvério é composto por metapelitos diversos metamorfisados na fácies anfibolito inferior, remetamorfisados na fácies anfibolito superior, com pico térmico pós-cisalhamento, e posteriormente retrometamorfisados até a fácies xisto verde. Estes metapelitos foram divididos em cinco subunidades petrográficas: muscovita xistos grafitosos, biotita-muscovita xistos, por vezes grafitosos e feldspáticos, biotita-muscovita xistos com granada, muscovita-biotita xistos com granada, biotita-muscovita xistos com teores variados de granada e cianita, biotita-muscovita xistos com granada, cianita e estauroлита em quantidades variadas.

Os porfiroblastos de granada dos xistos apresentam trilhas de inclusões de minerais que registram várias fases de cristalização. Os cristais de granada zonados possuem inclusões de quartzo, biotita, muscovita e grafita e, mais raramente, de clorita e, por vezes deformados pela foliação milonítica, que os rotacionou e amoldou-se ao seu redor, gerando sombras de pressão. O zonamento da granada é definido por núcleos homogêneos quase ou totalmente livres de inclusões mas, em muitos cristais, ocorrem ainda relíquias de cristais menores aglutinados para formação dos núcleos, com contatos difusos e irregulares, cimentados por granada. Ao redor dos núcleos cristalizou-se acretivamente, posteriormente à crenulação, uma segunda geração de granada, rica em inclusões de grafita, que pode estar levemente deformada pela foliação que a circunda. O padrão de zonamento pode repetir-se em várias fases de cristalização da granada, onde o núcleo permanece pobre em inclusões de grafita e as fases geradas pela cristalização acretiva são marcadas pela abundância de inclusões de grafita, que chegam, em alguns casos, a formar auréolas que indicam até cinco fases de cristalização. Na maior parte das vezes, a última fase de cristalização apresenta-se deformada pela foliação milonítica, enquanto que as inclusões mostram freqüentemente uma foliação interna prévia, que foi interpretada como uma relíquia da xistosidade anterior ao cisalhamento, preservada na granada. Este padrão de cristalização é indicativo da

participação de várias reações químicas seqüenciais de formação da granada, ou de isolamento do cristal com o reagente da matriz, mas pode também ser devida a oscilações na temperatura e na pressão, causadas por cavalgamento de placas mais ou menos aquecidas e intrusões de corpos tabulares de granito, quando do desenvolvimento da milonitização. Observa-se também que, em alguns casos, as inclusões de grafita definem pequenas dobras dentro da granada, indicando redobramento da xistosidade anterior ao evento regional de cisalhamento, cuja gênese relaciona-se ao desenvolvimento das zonas de empurrão, com deslocamento de massa para nor-noroeste.

Estas duas fases de cristalização da granada podem, desta forma, ser associadas a dois eventos metamórficos distintos, contínuos ou não, cujo pico térmico do evento final deu-se após, ou no final do evento deformacional causado pelos empurrões brasileiros. A presença de inclusões, que desenham dobras prévias ao cisalhamento em granada e cianita permite a inferência da existência de um metamorfismo de grau médio anterior ao cisalhamento, cuja idade não pode ainda ser estabelecida, mas que, potencialmente pode ser anterior ao Neoproterozóico.