

CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA DAS INCLUSÕES FLUIDAS DE CRISTAIS DE BERILO E TURMALINA PROVENIENTES DA REGIÃO DE CASTELO, ESPÍRITO SANTO

Daniela Teixeira Carvalho de Newman¹; José Albino Newman¹; Antonio Luciano Gandini²

¹ GREGEM/DEGEM/UFES; ² DEGEO/UFOP

Resumo: Para esse estudo, foram amostrados três corpos pegmatíticos zonados simples provenientes da região de Castelo, estado do Espírito Santo. Esses corpos apresentam mineralogia simples contendo quartzo; k-feldspato; albita; granada; berilo, nas variedades água-marinha e heliodoro e turmalina preta. Foram analisadas as inclusões fluidas presentes em 12 cristais de berilo e 08 cristais de turmalina preta, totalizando 102 inclusões estudadas. Para tanto, efetuou-se a separação de cada um dos cristais em 4 fragmentos, em cortes com seções perpendiculares, paralelas e oblíquas em relação ao eixo *c*. A partir desse material, observou-se inclusões fluidas de diversas feições morfológicas, que dispõem-se segundo distintas orientações cristalográficas. Em geral, apresentam morfologias irregulares predominantes sobre as regulares, sendo freqüente a presença de cristais negativos hexagonais. À temperatura ambiente predominam inclusões fluidas bifásicas primárias aquocarbônicas e em menor quantidade as trifásicas compostas por duas fases líquidas imiscíveis $[H_2O(l)-CO_2(l)-CO_2(v)]$, que se distribuem segundo descontinuidades intergranulares, pseudo-secundárias e transgranulares, secundárias, podendo ainda estar orientadas paralelamente segundo o eixo *c* do mineral hospedeiro. As inclusões primárias apresentam-se distribuídas, geralmente de forma aleatória no mineral, paralelas ou perpendicularmente ao eixo *c*. Foram descritas ainda inclusões fluidas bifásicas, também aquocarbônicas (l-v) com CO_2 já homogeneizado. Essas, quando possuem uma fase sólida inclusa (l-v-s₁), apresentam-se trifásicas e quando contêm mais de um sólido englobado apresentam-se polifásicas (l-v-s₁-s₂). Nas inclusões bifásicas a proporção volumétrica entre as fases vapor e líquido variou de 10 a 90%, sendo que não foi observada a presença de inclusões com proporções volumétricas discrepantes coexistindo em um mesmo campo. No caso das inclusões trifásicas compostas por dois líquidos imiscíveis a medida da proporção volumétrica foi tomada após a homogeneização do CO_2 . Foram descritas ainda, nas inclusões fluidas, feições de escape e estrangulamento, bem como a presença de efeito chuva nos cristais de água-marinha e heliodoro. As amostras analisadas contêm ainda fases sólidas aprisionadas, representadas por cristais anisótropos de coloração castanho avermelhada, verde, amarela e azulada, provavelmente placas de mica oriundas da rocha encaixante. Em alguns casos as fases sólidas são representadas por cristais euédricos de alta birrefringência constituindo, provavelmente algum mineral do grupo dos carbonatos, esse fenômeno se apresenta com bastante freqüência nos cristais de turmalina.

PALAVRAS CHAVE: INCLUSÕES FLUIDAS, CASTELO, PEGMATITO