

Mirmequitas gigantes nas bordas de xenocristais de K-feldspato no Complexo Intrusivo Santa Angélica - ES

Marcela Lopes Zanon¹, Alexandre de Oliveira Chaves², Caio Vinícius Gabrig Turbay Rangel³
IFES¹, UFMG², UFES³

RESUMO: O Complexo Intrusivo Santa Angélica (CISA) localiza-se a Sul do estado do Espírito Santo, se estendendo a uma área de 150km² inserida principalmente no município de Alegre. Este corpo intrusivo faz parte da suíte G5, gerada na fase pós-colisional (520 – 490 Ma) da Faixa Araçuai (Wiedemann *et al.* 2000) e apresenta zoneamento inverso formado pela alternância de magmas máficos a intermediários (gabros a granodioritos) no centro do maciço e por magmas félsicos nas bordas (granitos). O contato entre as regiões máficas e félsicas é marcado por uma extensa zona de mistura de magmas (*mingling e mixing*). O estudo petrográfico realizado a partir de amostras do material híbrido e do gabro localizado próximo à zona de mistura de magmas revelou a presença de mirmequita gigante, caracterizada por vermes de quartzo inclusos em plagioclásio, bordejando os xenocristais de K-feldspato, estes últimos gerados a partir do granito. Em estudos anteriores (Schmidt-Thomé & Weber-Diefenbach, 1987), estas bordas foram descritas não como mirmequitas, mas como oligoclásio gerado no reequilíbrio xenocristal-líquido. Estudos petrográficos e microanálises químicas sugerem que a migração do K-feldspato para o magma máfico e/ou híbrido (ainda em estado líquido) desencadeou a reação do cristal com o Ca e o Na presentes na fase líquida $[3\text{KAlSi}_3\text{O}_8 + \text{Na}^{+1} + \text{Ca}^{+2} = (\text{NaAlSi}_3\text{O}_8\text{-CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8) + 4\text{SiO}_2 + 3\text{K}^{+1}$ (Collins, 1997)], tendo como produto final a formação das mirmequitas gigantes nas bordas do K-feldspato, com liberação de K para a fase líquida. Análises de microsonda indicaram que o teor de Ca é crescente da porção interna para a externa da mirmequita, até que seu Ca se equilibra com o teor deste elemento na fase líquida e a reação cessa. As reações químicas desencadearam-se a partir de dois fatores condicionantes: i) tempo de cristalização, pois o xenocristal presente nas amostras com matriz muito fina não apresenta mirmequita em sua borda, visto que o processo de cristalização do magma deu-se de forma tão rápida que não houve interação química suficiente e, ii) processos deformacionais, já que amostras coletadas próximas a zonas de cisalhamento apresentam xenocristais fraturados, o que permitiu maior interação entre o líquido e o mineral, formando, assim, fitas de quartzo bordejadas por micromirmequitas preenchendo os vazios.

PALAVRAS CHAVE: MIRMEQUITA GIGANTE, GABRO, HÍBRIDO