

## MINERALOGIA DOS ENCLAVES MÁFICOS MICROGRANULARES DO STOCK MONTE ALEGRE DE SERGIPE, SISTEMA OROGÊNICO SERGIPANO

Brito, J.P.S.<sup>1</sup>; Rosa M.L.S.<sup>1,2</sup>; Conceição H.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Petrologia Aplicada à Pesquisa Mineral, Universidade Federal de Sergipe; <sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Geociências e Análise de Bacias, Universidade Federal de Sergipe

O *Stock* Monte Alegre de Sergipe ( $621 \pm 5$  Ma), com 5 km<sup>2</sup>, localiza-se na região centro-norte de Sergipe, encaixado nos metassedimentos do Domínio Macururé. Ele é constituído por biotita quartzo monzonito que contém abundantes enclaves máficos microgranulares (MME) que se concentram na porção centro-oeste. Os granitos leucocráticos equigranulares com biotita e muscovita localizam-se na parte leste do corpo. As rochas porfiríticas são leucocráticas e mesocráticas, apresentam granulação grossa e têm abundantes fenocristais de ortoclásio (com até 2 cm de tamanho), usualmente orientados por fluxo magmático. Estes fenocristais são poiquilíticos, fortemente zonados e imersos em matriz constituída por ortoclásio perítico, clinopiroxênio, plagioclásio, hornblenda, quartzo, titanita, apatita, zircão, sulfeto e ocasionalmente fluorita. Os MME ocorrem isolados, com geometria do tipo *like-pillow* ou como diques *sin*-plutônicos. Eles são mesocráticos e constituídos por clinopiroxênio, biotita, hornblenda, ortoclásio perítico, biotita, titanita, apatita (abundantes cristais aciculares), zircão e pirita. Os granitos apresentam textura equigranular, com granulação média a grossa, ocasionalmente observa-se foliação de fluxo magmático e enclaves supermicáceos. A geoquímica dos quartzo monzonitos (66-68 %SiO<sub>2</sub>) e MME (49-54 %SiO<sub>2</sub>) evidenciam afinidade shoshonítica-ultrapotássica e os granitos exibem afinidade cálcio-alcálica de alto K<sub>2</sub>O, metaluminosos a fracamente peraluminoso. Os dados de química mineral foram obtidos em amostras representativas dos MME onde foram analisados cristais de: feldspatos, piroxênios e anfibólios. Os cristais de feldspatos são representados por ortoclásio perítico e plagioclásios. No feldspato alcalino as fases exsolvidas apresentam composições próximas às fases puras (Or<sub>93-96</sub>-Ab<sub>7-4</sub> e Ab<sub>92-96</sub>-Or<sub>8-4</sub>), o BaO apresenta zonação inversa com 0,3% no centro e até 2,6% na periferia. Os plagioclásios identificados são albita e oligoclásio. Os cristais de oligoclásio apresentam zonação normal (An<sub>25-10</sub>), sugerindo processo de cristalização fracionada. Os cristais de piroxênio são euédricos a subédricos e apresentam zonação composicional bem marcada. Eles correspondem predominantemente diopsídio, existindo cristais de augita subordinados. Os clinopiroxênios caracterizam-se por apresentarem: conteúdos de MgO (17%) maiores no centro que na periferia (12%), indicando diminuição das condições de oxidação; baixos teores de TiO<sub>2</sub> (<0,5%), característico de cristais formados em magmas orogênicos; baixos conteúdos de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (1-4,5%), que revelam condições de cristalização a baixas pressões; e baixos valores de Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (<0,4%), indicando cristalização a partir de magmas evoluídos. Grande parte dos cristais de anfibólio corresponde a tremolita refletindo importante reequilíbrio pós-magmático. A presença de K-hornblenda hastingsítica foi considerada como magmática. A associação mineral presente com hornblenda nestes enclaves (oligoclásio, quartzo, ortoclásio, biotita e titanita) permite que se utilize o conteúdo de alumínio para inferir a pressão. Os resultados obtidos indicam que a cristalização dos enclaves se processou entre 5-6 kbar, que é compatível com as texturas observadas nas rochas. A química da biotita permite que se classifique como Mg-biotita e os conteúdos de TiO<sub>2</sub> (1-2,2%) indicam que estes cristais são magmáticos, mas sofreram reequilíbrio pós-magmático, e os teores de BaO (até 0,6%) reforçam a afinidade shoshonítica. Os dados mineraloquímicos obtidos para os MME do *Stock* Monte Alegre de Sergipe permitiram concluir que os minerais identificados são compatíveis com magmas de afinidade shoshonítica e possibilitaram inferir a cristalização do anfibólio em profundidades entre 17-25 km.

**PALAVRAS-CHAVE:** ENCLAVES MME, QUÍMICA MINERAL, SERGIPE