

PETROGRAFIA E QUÍMICA MINERAL DA INTRUSÃO LIMEIRA I, MUNICÍPIO DE COROMANDEL, MG: O KIMBERLITO E OS XENÓLITOS DO MANTO

Felix Nannini (1); Mabel Norma Costas Ulbrich (2).

(1) IGC-USP; (2) IGC-USP.

Resumo: A Província Alcalina do Alto Paranaíba (SE de Minas Gerais - SW de Goiás), de idade Cretácea (80-90 Ma), contém derrames e intrusões de natureza potássica e corpos de carbonatitos que cortam rochas de idade Neoproterozóica, dentre as intrusões várias diatremas de kimberlitos foram citadas na literatura.

Este trabalho tem por objetivo a caracterização de um desses kimberlitos, denominado Limeira I, e dos xenólitos do manto encontrados nas rochas, mediante estudos petrográficos e de química mineral.

A intrusão Limeira I, localizada a 26 km a norte da cidade de Monte Carmelo (MG), tem formato piriforme com diâmetro maior de 200 m (Meyer *et al.*, 1991). As rochas exibem textura inequigranular seriada com 50-58% de olivina, monticellita (9%), grãos opacos (3-5%, principalmente ilmenita além de escassa magnetita titanífera), perovskita (3-7%), apatita (1-2%), flogopita (menos de 1,5%) e 20 a 30% de minerais secundários (carbonato e serpentina), abundantes na matriz das rochas.

A olivina ($\text{Fo}_{88-90.5}$), apresenta-se como macrocristais xenomórficos de até 7 mm de diâmetro com extinção relâmpago ou fragmentosa e ocorre também como microfenocristais idiomórficos (Fo_{88}) e na matriz das rochas. Há raros macrocristais alterados de flogopita, enquanto os de ilmenita (com 7-15% de MgO , 1-3% de Cr_2O_3 e 0,6% de MnO), por vezes bordejados por perovskita, são comuns.

A matriz contém monticellita, perovskita e apatita, além de abundante ilmenita e olivina. Dentre estes minerais destaca-se a monticellita, fresca, em cristais isolados ou formando agregados de pequenos grãos, com contorno irregular.

A mineralogia das rochas, em particular a presença de monticellita, permite classificar a intrusão como sendo um monticellita kimberlito do Grupo I (Mitchell, 1986, 1995).

Fragmentos de dunitos e harzburgitos são comuns nesta intrusão.

Nos dunitos, com textura protogranular, fortemente inequigranular, os grãos maiores de olivina (entre 2 e 12 mm de diâmetro) exibem extinção fragmentosa, enquanto que os menores (com tamanho em torno de 0,5 mm) têm extinção relâmpago. Ocasionalmente ocorrem agregados intersticiais de flogopita (com 22% de MgO , 5% de FeOttotal e 4% de TiO_2) que englobam grãos de cromita xenomórfica (com 49% de Cr_2O_3 , 11% de MgO , 20% de FeO , 8% de Fe_2O_3 , 6% de Al_2O_3 e 5% de TiO_2).

Nos harzburgitos, a olivina e os grãos escassos de ortopiroxênio exibem contatos um pouco irregulares a retilíneos. Grãos intersticiais, em parte desagregados, de cromita são relativamente comuns. A textura dessas rochas é também protogranular, porém com indícios de recristalização, evidenciada por áreas com textura em mosaico.

Processos metassomáticos são indicados por agregados e veios de flogopita presentes em alguns dunitos e harzburgitos. Os teores de FeOttotal do mineral são típicos de micas secundárias em xenólitos do manto (Mitchell, 1995).

Palavras-chave: kimberlito; xenólitos mantélicos; .