

COMPOSIÇÃO QUÍMICA E ORIGEM DE GRANADAS DO KIMBERLITO VARGEM 1, MUNICÍPIO DE COROMANDEL, MINAS GERAIS.

SVISERO, D. P.¹; ULBRICH, M. N. C.¹ & ESPERANÇA, S.²

O Kimberlito Vargem 1 localiza-se na Fazenda da Vargem, situada à 26km à SE da cidade de Coromandel, Minas Gerais. O corpo aflora na forma de um solo amarelo esverdeado (yellow ground) na margem direita do Rio Santo Inácio, estando coberto por uma camada aluvionar recente cuja espessura varia entre 2,0 e 3,0 metros. Levantamentos geológicos detalhados combinados com informações obtidas em oito poços de pesquisa abertos no local, mostraram que a intrusão possui formato piriforme e um eixo maior de 200 metros orientado na direção NS. Levantamentos magnetométricos anteriores realizados no local, revelaram a existência de outros corpos como o Vargem 2, localizado nas proximidades de uma igreja local, bem como outras anomalias menores próximas do Vargem 1. Uma dessas anomalias, localizadas à NW e distante aproximadamente 600 metros do Vargem 1, é constituída por um solo argiloso esverdeado que contem granada, ilmenita e diopsídio, podendo corresponder a uma intrusão pequena isolada, ou então, a uma ramificação do Vargem 1.

Levando em conta que a rocha constituinte do Kimberlito Vargem 1 está profundamente alterada, o material recuperado nos poços de pesquisa foi quarteado e lavado para a obtenção dos concentrados representativos da intrusão. Todos os concentrados são constituídos por um grande número de fragmentos de limonita, magnetita, granadas de cores vermelha e púrpura, ilmenitas encapadas e fragmentos esporádicos de diopsídio de cor verde esmeralda. Considerando as facilidades de acesso e de amostragem deste corpo, encontra-se em andamento um projeto que tem por objetivo estudar detalhadamente as características químicas destes minerais, e ao mesmo tempo, correlacionar os dados relativos aos diversos poços entre si para verificar a possibilidade de haver variações químicas na intrusão. Nesta primeira fase do projeto, foram reunidas 350 análises químicas realizadas por meio de microsonda eletrônica (elementos maiores), separadas por poços e pela cor (vermelha e púrpura). De um modo geral, não foram observadas variações importantes entre os óxidos dosados. Considerando os cinco óxidos principais usados na classificação estatística das granadas kimberlíticas, foram registrados os intervalos de variação em porcentagem de peso listados a seguir. MgO: 17,00-20,50; CaO: 4,20-7,50; Cr₂O₃: 1,50-9,90; FeO: 7,0-10,10 e

¹ IG/USP

² University of Maryland, College Park, MD 20.742, USA

TiO₂: 0,02-0,50. Todas as granadas vermelhas e a maior parte das púrpuras projetam-se dentro do trende lherzolítico de Sobolev no diagrama CaOxCr₂O₃. Neste diagrama, as granadas analisadas espalham-se pelos campos correspondentes aos grupos G1, G9 e G11, sendo que algumas mostram uma certa transição em direção ao campo G10. Correlacionando-se as amostras dos diferentes poços entre si, não foram observadas variações significativas entre as granadas estudadas.