

PETROGRAFIA E GEOQUÍMICA DA INTRUSÃO KIMBERLÍTICA PÂNTANO, PROVÍNCIA ALCALINA ALTO PARANAÍBA, MG

Shibata, C.S.V.¹; Azzone, R.G.²

¹Universidade de São Paulo, IGc USP; ²Universidade de São Paulo, IGc USP

RESUMO: O presente trabalho tem como escopo a caracterização petrográfica e geoquímica das rochas da intrusão Pântano, localizada no Estado de Minas Gerais. Esta intrusão aflora na Província Alcalina do Alto Paranaíba (PAAP), situada à margem oeste do Cráton do São Francisco e apresenta ambiguidades quanto à sua descrição na literatura, sendo já classificada como mica peridotito, olivina leucitito, kamafugito, e kimberlito anômalo. A PAAP pertence ao lineamento NW-SE do magmatismo alcalino do Cretáceo Superior e é representada por *pipes* e diatremas de kimberlitos, kamafugitos e carbonatitos. Os dados petrográficos denotam na intrusão Pântano a presença de textura pseudoporfírica/macrocrystalina, composta de mega, macro e microcristais de olivina, macro e microcristais de flogopita, perovskita, ilmenita e magnetita em uma matriz fanerítica formada de olivina, monticelita, flogopita, minerais do grupo do espinélio e traços de diopsídio. A olivina apresenta-se como fase mineral dominante sob a forma de cristais cognatos e xenocristais. Os dados de geoquímica incluem principalmente altos teores de CaO, MgO, K₂O e TiO₂, baixos teores de SiO₂ e enriquecimento expressivo em elementos incompatíveis. Neste contexto, a intrusão possui similaridades tanto com kimberlitos como com kamafugitos da PAAP, porém os teores de K₂O e TiO₂ são considerados especialmente elevados se comparados a outros kimberlitos. A julgar pelos teores de CaO e MgO e por algumas razões de elementos traços como Gf/Yb e Ba/Nb, a intrusão Pântano é muito semelhante a outros kimberlitos da Província e diferente dos kamafugitos. A presença de xenólitos de quartzitos metassomatizados e traços de diopsídio na matriz da intrusão, retratam os efeitos de interação e assimilação crustal do magma kimberlítico com a rocha encaixante. A presença de xenocristais de piropo é evidência da passagem do magma kimberlítico por regiões mantélicas de profundidades elevadas. Com base na conjunção das características petrográficas e geoquímicas das rochas da intrusão Pântano, a mesma possui grandes semelhanças a kimberlitos africanos do Grupo I. Levando-se em consideração aspectos texturais, a intrusão Pântano pode ser descrita como kimberlito hipoabissal e, portanto, com o auxílio da geoquímica, é possível a determinação de uma composição estimada do magma kimberlítico que deu origem à intrusão. Tal cálculo foi obtido descontando-se os volumes de xenólitos e xenocristais dos valores de rocha total. As composições calculadas são similares a outras composições reconstituídas obtidas na literatura, com enriquecimento em CaO, TiO₂ e K₂O e empobrecimento em MgO, SiO₂ e Fe₂O₃ em relação aos valores de rocha total. O enriquecimento em potássio permite classificar o magma kimberlítico da intrusão como ultrapotássico, ou seja, de afinidade geoquímica similar a magmas kamafugíticos. O cálculo do líquido magmático também indica, no entanto, que o possível magma da intrusão é rico em cálcio, característica geoquímica típica de kimberlitos. O expressivo enriquecimento de TiO₂ e K₂O, tanto para o magma calculado quanto para as rochas da intrusão, é associado às elevadas proporções modais de perovskita e flogopita.

PALAVRAS-CHAVE: KIMBERLITO, PROVÍNCIA ALCALINA ALTO PARANAÍBA, GEOQUÍMICA.