

## VULCANOLOGIA FÍSICA DA CHAMINÉ KIMBERLÍTICA RÉGIS: ESTILOS ERUPTIVOS RECONHECIDOS COM BASE FACIOLÓGICA

Thomaz, L.V.<sup>1</sup>; Ruberti, E.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Geociências/Universidade de São Paulo

**RESUMO:** A chaminé kimberlítica Régis, aflorante no município do Carmo Paranaíba-MG, possui formato elíptico e área aproximada de 1 km<sup>2</sup>. Com a descrição de afloramentos e dois testemunhos de sondagem foi possível caracterizar nove unidades faciológicas principais, descritas segundo a estrutura, textura e associação mineral. Com base nesta caracterização buscou-se interpretar os processos físicos vulcânicos atuantes e conseqüentemente o estilo eruptivo.

Duas unidades, descritas em superfícies, são correlacionáveis a outras duas descritas nos testemunhos. Estas fácies demonstram uma sucessão sedimentar grano-estrato decrescente interpretadas como produtos de fluxo de detritos e decantação em ambiente subaquoso, presumivelmente lacustrino. As outras cinco unidades são distintas entre si pela estrutura, textura, tipo e proporção entre cristais, magmaclastos e xenólitos. Estas últimas foram interpretadas como sendo piroclásticas por apresentarem as seguintes feições: (1) xenólitos mantélicos e crustais (incluindo rochas encaixantes) com borda de reação; (2) presença de lapilli peletal com borda vítrea de resfriamento; (3) presença de magmaclastos ameboides; (4) acumulação de cristais de olivinas em camadas; entre outras.

Dentre as unidades piroclásticas foram descritas sucessões acamadadas e maciças. As sucessões acamadadas possuem acamadamento dado pela variação da granulação em escala centimétrica (boa seleção), e mergulho inclinado entre 10 e 30°. Possuem abundância de macroxenólitos de filitos com borda de reação, além de lapilli e bomba juvenil com formatos irregulares e bordas ameboidais. As sucessões maciças foram caracterizadas de duas formas: 1) geralmente em camadas métricas, tipicamente mal selecionadas e matriz suportada. Nestas o material juvenil predomina em relação aos xenólitos crustais e mantélicos. O material juvenil possui tamanho variando de cinza a bomba, composto por abundante olivina – presente como cristaloclastos ou cristais imersos nos fragmentos juvenis; (2) camadas com dezenas de metros, tipicamente bem selecionadas e grão suportado. A granulação varia de cinza grossa a lapilli, e é desprovida de material com granulação cinza fina. A presença de piroclastos peletais é comum, além de piroclastos com bordas ameboidais.

Interpreta-se que o estilo eruptivo que gerou as sucessões acamadadas (bem selecionadas) encontrava-se em regime turbulento e diluído. Para as sucessões maciças (mal selecionadas) interpreta-se um estilo eruptivo em regime laminar e concentrado. Para estas duas sucessões sugere-se que a variação na intensidade e concentração de fragmentos nas correntes de densidade piroclástica (*Piroclastic Density Currents*) sejam as responsáveis pela diversidade faciológica. Para a diluição desta corrente o mecanismo de volatilização da água presente no freático através do seu aquecimento pelo magma kimberlítico (erupção freatomágmatca) parece ser o mais provável. As sucessões maciças (bem selecionada) e ausência de finos podem ser formadas como depósito de queda piroclástica (*pyroclastic air-fall*) ou por elutriação na chaminé kimberlítica.

**PALAVRAS-CHAVE:** KIMBERLITO, VULCANOLOGIA, ESTILOS ERUPTIVOS