

PETROLOGIA E GEOQUÍMICA DAS ROCHAS VULCÂNICAS ALCALINAS DA PORÇÃO OESTE DO ESTADO DE MINAS GERAIS: MOBILIDADE E CONCENTRAÇÃO DE ELEMENTOS-TRAÇO EM KAMAFUGITOS

Magalhães, L.L.¹; Ferreira, A. C. D.¹

¹Faculdade do Noroeste de Minas – FINOM

RESUMO: O trabalho discute a petrologia, mineralogia e geoquímica das rochas vulcânicas alcalinas da Formação Patos, Grupo Mata da Corda, localizadas na porção sudeste da Bacia Sanfranciscana, nos municípios de Carmo do Paranaíba, Lagoa Formosa e Patos de Minas, porção oeste do Estado de Minas Gerais. Dados geoquímicos atestam o caráter insaturado em sílica, presença de feldspatóides subsaturados em potássio tais como, leucita (KAlSi_3O_6), kalsilita (KAlSiO_4) e nefelina ($\text{Na}_3\text{KAl}_4\text{Si}_4\text{O}_{16}$). Devido à concentração de $\text{K}_2\text{O}/\text{Na}_2\text{O} > 1$ a 3, estas rochas são classificadas como potássicas ($\text{K}_2\text{O} > \text{Na}_2\text{O}$) a ultrapotássicas ($\text{K}_2\text{O} > 2x \text{Na}_2\text{O}$). As vulcânicas alcalinas da Formação Patos mostram granulometria fina, com cristais variando de 0,1 a 2,0 mm. Os kamafugitos apresentam caráter ultrabásico ($\text{SiO}_2 < 45\%$) e mineralogia primária constituída por componentes máficos a ultramáficos como fenocristais de piroxênios (principalmente augita; 11 – 17%) e de olivina em concentrações menores que 1% (~0,63%), além de perovskita (CaTiO_3), flogopita ($\text{K}(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})_3\text{Si}_3\text{AlO}_{10}(\text{OH}, \text{F})_2$), apatita ($\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{F}, \text{OH}, \text{Cl})$) como acessórios. A alteração hidrotermal é representada pelo processo de zeolitização, alteração em plagioclásio saturado em cálcio e carbonatação (descalcificação das augitas) em diversas geometrias (lavas, brechas, tufos e diques). As rochas da região estudada apresentam petrografia análoga à observada na região de Toro-Ankole, sudoeste de Uganda, representada por kamafugitos devido à presença de kalsilita. Os resultados das análises químicas representativas feita por autores na década de noventa dos kamafugitos da Formação Patos mostram teores de SiO_2 (38 - 45%), TiO_2 (5 - 7%), Al_2O_3 (Fe_2O_3 (4 - 5%), FeO (8 - 9%), CaO (8 - 17%), K_2O (1 - 7%), Na_2O (0 - 2%). Além da análise quantitativa de elementos terras-raras, como o Y (142 ppm) e elementos incompatíveis com o magma parental tais como, Nb (1126 ppm), Ni (581 ppm), Zr (2932 ppm) e Sr (6097 ppm). Analisando os teores dos elementos incompatíveis é possível definir uma concentração alta para kamafugitos, que segundo alguns autores esses teores deveriam apresentar-se em concentrações como, Nb (150 – 300 ppm), Zr (200 – 1200 ppm), Ni (100 – 450 ppm). Fazendo uma análise sobre a mobilidade destes elementos é possível assimilar que a composição química da rocha é incompatível com os kamafugitos, porém a mineralogia e a petrologia apresentam características de rochas kamafugíticas. Desenvolvendo uma análise precisa dos teores de ETR é possível assimilar a gênese do magmatismo e compreender a mobilidade e concentração desses elementos. Os dados analíticos deste trabalho estão em desenvolvimento, as amostras serão enviadas para o laboratório da *ALS Chemicals*, com teores de óxidos e elementos químicos em geral através da fluorescência de raio X e ETR (ppm).

PALAVRAS-CHAVE: GEOQUÍMICA, VULCÂNICAS ALCALINAS, BACIA SANFRANCISCANA.