

# **PROCESSOS DE CONTAMINAÇÃO CRUSTAL EM KIMBERLITOS DA PROVÍNCIA ALCALINA DO ALTO PARANAÍBA: EVIDÊNCIAS PETROGRÁFICAS E GEOQUÍMICAS NAS INTRUSÃO LIMEIRA II E III**

**<sup>1</sup> Vinícius Gonsalves Dias; <sup>1</sup> Rogério Guitarrari Azzone**

Instituto de Geociências - Universidade de São Paulo (IGc-USP)

e-mail: [vinigonsalvesdias@usp.br](mailto:vinigonsalvesdias@usp.br); [rgazzone@usp.br](mailto:rgazzone@usp.br)

## **Objetivos**

Neste trabalho, buscou-se a conjugação dos dados geoquímicos de rocha-total e da matriz destas rochas de natureza híbrida juntamente com a análise de feições petrográficas de detalhe, com o intuito de melhor discutir o modelo petrológico para as Intrusões Limeira II e III (LIM-II/III) da Província Alcalina Alto Paranaíba, de idade cretácea, e classificadas em trabalhos anteriores como kamafugíticas. Além disso, buscou-se avaliar a possível relação destas com a intrusão principal, kimberlítica, Limeira I (LIM-I).

## **Métodos e Procedimentos**

Trabalho inicial de compilação de dados geoquímicos e petrográficos das intrusões de interesse foi realizado. Com base em nova coleção de amostras da região, foram realizadas análises geoquímicas de rocha-total por Fluorescência de raios X e por ICP-MS, além de estudo petrográfico de detalhe de novas seções delgadas. Os estudos petrográficos foram realizados no Instituto de Geociências da USP (IGc-USP). As análises geoquímicas foram realizadas nos laboratórios de Fluorescência de raios X do IGc-USP e de Geoquímica Analítica da UNICAMP.

A partir da avaliação petrográfica e da obtenção dos dados litogeoquímicos, os dados foram tratados com o intuito de avaliar e quantificar os processos de contaminação crustal ao qual as rochas de LIM-II/III foram submetidas durante sua história de evolução magmática.

## **Resultados**

Evidências petrográficas observadas nas seções delgadas produzidas para LIM-II/III indicam comportamento magmático de sistema aberto para ambas, com ampla contribuição crustal evidenciada por xenólitos e xenocristais parcialmente ou totalmente transformados, apresentando texturas reacionais e de desequilíbrio químico com o magma. Geoquimicamente, os dados indicam Índice de Contaminação de Clement próximos a 1 para a intrusão principal LIM-I e valores maiores que 2 para LIM-II/III. Também, LIM-II/III apresentam menores razões de Ce/Pb e Gd/Lu e maiores de Rb/Sr. Todas esses parâmetros são compatíveis com aqueles obtidos na literatura para kimberlitos contaminados.

## **Conclusões**

No coligir dos dados, foi possível sugerir uma correlação genética entre LIM-II/III com LIM-I, kimberlítica, onde as intrusões satélites apresentam expressiva influência de processos de contaminação crustal. O modelo apresentado é equivalente ao apresentado para a relação entre as intrusões Indaiá I e II, pertencentes à mesma província (Lima et al., 2020)

## **Referências Bibliográficas**

LIMA, N.M., AZZONE, R.G., CHMYZ, L., RUBERTI, E., SILVA, S., SVISERO, D.P., 2020. Petrographic, geochemical and isotopic evidence of crustal assimilation processes for Indaiá-II kimberlite, Alto Paranaíba Province, SE Brazil. *Canadian Mineralogist*, **in press**.