

GEOQUÍMICA E GEOLOGIA ISOTÓPICA DOS COMPLEXOS SIENÍTICOS E CARBONATÍTICOS DE MOÇAMBIQUE

Fátima Roberto Chaúque¹, U.G. Cordani², V.A. Manjate¹, A. T. Onoe² e S. Lucena de Souza²

Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo

¹ DNG-MOÇAMBIQUE; ² IGC-USP

RESUMO: Vários complexos intrusivos de carbonatitos ocorrem na região centro-oeste de Moçambique e estão intimamente relacionados ao sistema do Rifte Leste Africano. Correspondem à atividades ígneas anorogênicas e cortam o embasamento Pre-Cambriano da Cadeia Moçambicana. Destes, foram estudados os complexos carbonatíticos de Xiluvo, Muambe, Muande, Fema, Rio Mufa e Evate. São caracterizados por uma grande predominância de carbonatos, mais apatita, flogopita e raramente anfibólio. Os de Xiluvo, Muambe e Rio Mufa apresentam, além disso, minerais típicos de terras raras e pirocloro. Amostras analisadas são essencialmente cálcio-ferrocarbonatitos. Os espectros dos elementos incompatíveis são caracterizados pelas anomalias positivas fortes de Th, ETR, Y, e Yb, e pela maior abundância de P e Sr. Cu e Co na amostra de Rio Mufa e V, Ni e Co na amostra de Muande, aparecem como anomalias geoquímicas. Os espectros de elementos terras raras evidenciam um forte enriquecimento nos elementos de terras raras leves (ETRL) em comparação aos pesados (ETRP). Idade K-Ar de 116.7 ± 5.8 Ma, obtida em hornoblenda aponta o Cretáceo Inferior como período da colocação do carbonatito do Rio Mufa. Esta idade confirma a contemporaneidade com rochas sieníticas que ocorrem na região centro-oeste de Moçambique, nas quais Idades K-Ar de cerca de 118 Ma foram obtidas em hornoblenda e biotita. Idade modelo (T_{DM}) de cerca de 600 Ma foi obtida em fonolito do monte Xiluvo. Quanto à geoquímica isotópica, os carbonatitos exibem uma correlação negativa no diagrama $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ vs. $^{143}\text{Nd}/^{144}\text{Nd}$ e indicam a existência de pelo menos dois tipos de fontes. Uma delas, correspondendo aos complexos de Xiluvo e Muambe, com valores da razão de $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ próximos de 0.703 e ϵ_{Nd} com valores positivos, poderia ser astenosférica. A outra fonte, relativa aos demais complexos, apresenta evidências de contaminação crustal, com valores negativos de ϵ_{Nd} entre (-4) e (-8), e valores moderadamente elevados de $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$, entre 0.705 e 0.708.

PLAVRAS-CHAVES: GEOQUÍMICA ISOTÓPICA, GEOCRONOLOGIA, MOÇAMBIQUE.