

# GEOQUÍMICA E GEOLOGIA ISOTÓPICA DOS COMPLEXOS SIENÍTICOS E CARBONATÍTICOS DE MOÇAMBIQUE

Fátima Roberto Chaúque<sup>1</sup>, U.G. Cordani<sup>2</sup>, V.A. Manjate<sup>1</sup>, A. T. Onoe<sup>2</sup> e S. Lucena de Souza<sup>2</sup>

*Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo*

<sup>1</sup> DNG-MOÇAMBIQUE; <sup>2</sup> 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  $116.7 \pm 5.8$  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 (TDM) 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  $\epsilon_{\text{Nd}}$  com valores positivos, poderia ser astenosférica. A outra fonte, relativa aos demais complexos, apresenta evidências de contaminação crustal, com valores negativos de  $\epsilon_{\text{Nd}}$  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.