



12-003-T02-P: ESTUDOS PETROGRÁFICOS E GEOCRONOLÓGICOS DO PROSPECTO MANKOMBITI, CINTURÃO DE FÍNGOÈ, PROVÍNCIA DE TETE, NOROESTE DE MOÇAMBIQUE

Mahanjane, L.N.M.¹ & Tassinari, C.C.G.²

¹ Universidade Eduardo Mondlane.

² Universidade de São Paulo

RESUMO

O cinturão Fíngoè é uma unidade tectônica do Supercontinente Gondwana Oeste composta por rochas supracrustais formadas há aproximadamente 1.33 Ga. Essas rochas são portadoras de mineralizações de Au, Cu, Zn, Pb e Fe. Com cerca de 150 km de comprimento, e orientado WSW-ENE, este cinturão estende-se desde o Monte Atchiza a oeste até cerca de 30 km para leste da vila de Fíngoè no norte de Moçambique e consiste de uma extensa variedade de rochas metassedimentares e metavulcânicas. O cinturão Fíngoè apresenta especialização metalogenética para Au e Cu, que já foram explotados no passado em diversos locais. Muitos destes registros estão associados com magnetita e malaquita. Atualmente trabalhos de prospecção e pesquisa mineral têm sido realizados pela empresa de mineração *African Queen Mines Ltda*, através do projeto denominado de *King Solomons*, localizado na parte central do mesmo. A geologia da área abrangida pelo prospecto Mankombiti, mostra uma predominância de rochas carbonáticas, granitos e gabros. As rochas carbonáticas são consideradas importantes na gênese de depósitos tipo *skarn* e depósitos de substituição de metais de base e Au devido à sua natureza fortemente reativa.

Os dados geocronológicos realizados neste trabalho indicaram uma idade precisa para a rocha intrusiva granítica associada à mineralização de $1079,1 \pm 8,2$ Ma, que poderia ser a idade da formação do *skarn* e consequentemente desta mineralização. Entretanto a idade obtida para o processo de alteração hidrotermal que afetou o gabro, na ordem de 657 ± 36 Ma e a idade modelo Pb-Pb sugerida pelo modelo de Stacey e Kramers (1975) para a calcopirita da mineralização principal de 725 Ma, sugerem que a mineralização, do prospecto Mankombiti é neoproterozóica. Para melhor entendimento dos processos que estiveram envolvidos na formação deste depósito *skarn*, duas hipóteses são consideradas: (i) poderia ser admitida a presença de corpos graníticos intrusivos em 700 Ma, situados em profundidade, que não foram ainda caracterizados, como responsáveis pela fonte de calor necessária, (ii) pode ser admitida ocorrência de um evento distensional em 700 Ma que produziria um adelgaçamento da litosfera e a consequente ascensão da astenosfera, produzindo uma elevação do fluxo térmico gerando os fluidos mineralizantes necessários.

Palavras chave: Cinturão Fíngoè, prospecto Mankombiti, composição isotópica Sr, Pb e Nd, geocronologia, mineralizações de Au, Cu, Zn, Pb e Fe.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Babinski, M., 1993. Idades isocrônicas Pb-Pb e geoquímica isotópica de Pb das rochas carbonáticas do Grupo Bambuí, na porção sul da bacia do São Francisco. Tese de Doutorado, IPEN/USP, 133p.
- Christopher, P.A., 2010. Technical Report on the King Solomon's Mine Project, Mozambique, Africa. Location: Tete Province CENTERED NEAR 320000E 829600N (UTM, WGS 84).
- De Paolo D.J., 1981. Neodymium isotopes in Colorado Front Range and crust-mantle evolution in the Proterozoic. Department of Earth and Space Sciences, University of California, Los Angeles, California, USA. Vol.291, pp 1-4.
- Dickin, A.P. 1995. Radiogenic Isotope Geology. Cambridge University Press. 490p.
- Faure, G., 1986. Principles of Isotope geology. New York: John Wiley & Sons. 589p.
- GTK Consortium, 2006. Map Explanation; Volume 4: Sheets 1430–1432 and 1530–1534. Geology of Degree Sheets Inhamambo, Maluwera, Chifunde, Zumbo, Fíngoè-Magoe, Songo, Cazula and Zobue, Mozambique. Direção Nacional de Geologia (DNG), Maputo, 382 p.
- Stacey, J.S. & Kramer's, J.D., 1975. Approximation of terrestrial lead isotope evolution by two-stage model. Earth and planetary science letters, 26: 207-221



COGEO

MOÇAMBIQUE **2014**



II CONGRESSO DE GEOLOGIA DE MOÇAMBIQUE

**XII CONGRESSO
DE GEOQUÍMICA**

**DOS PAÍSES DE LÍNGUA
PORTUGUESA**

DEDALUS - Acervo - IGC



30900032483

LIVRO DE RESUMOS

**OS RECURSOS MINERAIS
IMPULSIONANDO O DESENVOLVIMENTO
CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO
Maputo, 9 a 12 de Setembro de 2014**

Lopo Vasconcelos, Editor

Maputo, Setembro de 2014