

CARACTERIZAÇÃO DE LENTE DE SULFETO MACIÇO DA MINA III COMO APOIO À GEOCRONOLOGIA Re-Os EM ARSENOPIRITA, GREENSTONE BELT DE CRIXÁS, GOIÁS.

Ronei Giusti Osório¹; João Rodrigo Vargas Pilla Dias¹, Juliana Charão Marques¹; Hardy Jost²; José Carlos Frantz¹

¹ UFRGS; ² UnB

RESUMO: Localizado no Brasil Central, o greenstone belt de Crixás consiste de uma seqüência vulcanossedimentar metamórfica de fácies xisto verde a anfibolito que hospeda a sexta maior reserva de ouro (~ 70 t Au, média de 12 g / t) do Brasil e o maior depósito de ouro do Brasil Central. A jazida é estruturalmente controlada por falhas de empurrão de baixo ângulo. A mineralização ocorre de três diferentes formas, como sulfeto maciço, em veios de quartzo e disseminada, e diferem em termos de rochas hospedeiras, mineralogia e alteração hidrotermal bem como dimensão, teor e reserva (Jost et al. 2010). Este estudo está sendo desenvolvido nas lentes de sulfeto maciço que são comumente formadas por mais de 95% de pirrotita e ou arsenopirita com menor quantidade de magnetita, ilmenita, bornita e calcopirita, em ganga de quartzo, plagioclásio, dolomita, siderita, sericita, biotita, mica branca, epidoto e rutilo (Jost et al. 2010). As amostras selecionadas para este trabalho são provenientes de frente de lavra da Mina III e são ricas em arsenopirita. A escolha destas amostras justifica-se pelo fato deste mineral ser o mais favorável para datação geocronológica Re-Os, objeto de trabalho em andamento. Duas amostras de locais diferentes foram coletadas. Lâminas delgadas e seções polidas foram confeccionadas para possibilitar a descrição em maior detalhe destas lentes de minério maciço. A arsenopirita constitui cerca de 80 a 90% do total de sulfetos presentes nas amostras e apresenta granulometria relativamente grande com grãos maiores do que 0.5 cm. A ganga é composta principalmente por quartzo, plagioclásio e biotita ocorrendo dolomita em venulações. Em uma das amostras destaca-se a grande ocorrência de granada. A arsenopirita ocorre associada principalmente com magnetita e pirrotita. A magnetita ocorre como grãos bem individualizados e subédricos. A pirrotita ocorre principalmente nas bordas dos grãos de arsenopirita e ao longo de fraturas sugerindo uma relação tardia de formação em relação à arsenopirita nas amostras estudadas. A paragênese do minério, em particular a arsenopirita, está sendo investigada através de imagens de backscattering, análises EDS e mapeamento elementar em microscópio eletrônico. Este estudo está permitindo mapear e revelar zonações internas nos grãos de arsenopirita e pequenas inclusões, o que poderá auxiliar no entendimento da distribuição do ouro e, principalmente, propiciar uma melhor caracterização do mineral a ser datado.

PALAVRAS CHAVE: CRIXÁS, SULFETO, ARSENOPIRITA