

ISÓTOPOS ESTÁVEIS DE CARBONO E OXIGÊNIO EM CARBONATOS DE ORIGEM HIDROTHERMAL NO DISTRITO AURÍFERO DE LAVRAS DO SUL/RS.

Dijeanne Azevedo Rigo (1); André Sampaio Mexias (2); Marcia Elisa Boscato Gomes (3); Everton Bongioiolo (4); Christophe Renac (5); Denise Moreira Canarim (6); Jorge Alberto Costa (7).

(1) UFRGS; (2) UFRGS; (3) UFRGS; (4) CPRM; (5) UNIVERSIDADE DE JEAN MONNET; (6) UFRGS; (7) UFRGS.

Resumo: O Distrito Aurífero de Lavras do Sul (DAL) situa-se na região oeste do Escudo Sul-rio-grandense e compreende as rochas granitóides do Complexo Granítico Lavras (Nardi, 1984) e rochas vulcano-sedimentares da Formação Hilário (Ribeiro e Fantinel, 1978). Estas seqüências de rochas encontram-se cortadas por inúmeros filões mineralizados a ouro e cobre, principalmente. Dentro dos processos mineralizantes/hidrotermais ocorre uma geração de assembléias minerais de alteração de diversos tipos (p.ex.: alteração filíca, propilítica e argílica). Os veios de carbonatos (calcita nos granitóides e calcita/dolomita nas vulcano-sedimentares) caracterizam-se por apresentar caráter sempre tardio e final dentro do sistema hidrotermal regional (Mexias *et al.*, 2007). O estudo de isótopos estáveis de carbono (C) e oxigênio (O) em carbonatos foi realizado objetivando obter informações sobre a origem do fluido e/ou a temperatura de cristalização do mineral. O objetivo do trabalho é a caracterização do fluido visando à correlação ou não com a intrusão granítica e as mineralizações regionais. Em nível de detalhe foram selecionadas duas áreas denominadas de Volta Grande e Cerro Rico, situadas na porção leste do DAL, onde ocorrem rochas da Formação Hilário. Em amostras de testemunhos de sondagem realizaram-se a descrição macro e microscópica, amostragem e pulverização de veios de carbonatos para análises por difratometria de raios-X (DRX) e isótopos estáveis (IE). Foram selecionados 23 veios de calcita/dolomita, com espessuras variando de 0,1 a 3,0 cm, identificados por DRX. Estas amostras foram analisadas para IE na Faculdade de Ciências em Saint-Etienne, França. Os resultados mostraram uma grande variação de $\delta^{18}\text{O}$ (-1,8 a 21,3 ‰ V-SMOW) e uma pequena variação de $\delta^{13}\text{C}$ (-10,2 a -4,96 ‰ V-PDB) em escala regional. A estes resultados foram agregados os da literatura para fins de interpretação. O grande fracionamento de isótopos de oxigênio pode estar associado a processos de metamorfismo de contato e células de convecção de águas meteóricas aquecidas em razão do gradiente térmico gerado pela intrusão granítica nas rochas vulcano-sedimentares.

Palavras-chave: isótopos estáveis; ouro; carbonatos.