

## ISÓTOPOS DE C E O DE CARBONATOS DEFORMADOS DA FAIXA PARAGUAI E DEFINIÇÃO ESTRATIGRÁFICA – GRUPO CUIABÁ OU GRUPO CORUMBÁ?

Viviane Kotani Shimizu (1); Paulo César Boggiani (2); Marly Babinski (3); Alcides Nóbrega Sial (4).

(1) IGC-USP; (2) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS -USP; (3) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS; (4) NEG-LABISE - UFPE.

**Resumo:** Na porção mais deformada da Faixa Paraguai Meridional afloram metadolomitos identificados como Grupo Cuiabá, porém com características faciológicas semelhantes aos carbonatos da Formação Tamengo (Grupo Corumbá). Exposição representativa desses metadolomitos ocorre na Mina Calbon (coordenadas UTM 584642 7741610) em Miranda. Nessa localidade, as camadas apresentam direção N20°E com mergulho de 20° para SE e uma seção de 23 m foi levantada com coleta de amostra em intervalos de 1m. A seção é constituída predominantemente por mudstone dolomítico com intercalações de grainstone dolomíticos com camadas de filito grafítoso no topo. Não foram observadas estruturas sedimentares indicativas de águas rasas, os metadolomitos encontram-se laminados, com a possibilidade dessa laminação ser tectônica. Mas a presença de filitos grafítosos seria indicativa de sedimentação em águas profundas. As amostras encontram-se em parte recristalizadas e silicificadas, mas através da petrografia observa-se a presença de porções preservadas. Através da análise por catodoluminescência e petrográfica foram extraídas amostras com broca milimétrica para análise de isótopos de C e O. Os valores de isótopos apresentaram-se homogêneos, com distribuição entre + 3,65 a + 5,28 ‰ ( $\delta^{13}\text{CP}_{\text{DB}}$ ) e os de  $\delta^{18}\text{OP}_{\text{DB}}$  entre -0,12 a -4,12 ‰. Os valores de isótopos de O indicam possível alteração por se encontrarem próximos a zero. Em função dos valores de MnO serem inferiores a 0,050 ‰, é pouco provável que os valores tenham sido modificados por alteração meteórica. Dado ao grau de recristalização, é mais provável que a alteração tenha sido causada pelo metamorfismo, o qual também poderia ter causado a dolomitização. Curiosamente, os valores de isótopos de C são positivos e entre +4 e +5 ‰, semelhantes aos encontrados em parte dos calcários calcíticos da Formação Tamengo em Corumbá. Em seção interpretada como da Formação Tamengo em Bodoquena (Mina Horii), situada 50 km a oeste da Mina Calbon, foram encontrados valores de  $\delta^{13}\text{CP}_{\text{DB}}$  ao redor de +3 ‰ (Simon 2007). Se for considerada a possibilidade de que os valores de isótopos de C seriam originais, os metadolomitos da Mina Calbon poderiam ser considerados pertencentes à Formação Tamengo, e assim teriam se depositado em águas relativamente mais profundas. Não existem dados disponíveis de isótopos C e O de carbonatos típicos do Grupo Cuiabá, unidade essa que encontra-se sob revisão, desta forma, apesar dos dados não serem conclusivos, não se descarta ainda a possibilidade dos metadolomitos da Mina Calbon pertencerem ao Grupo Corumbá (Formação Tamengo).

**Palavras-chave:** isótopos de c; carbonatos; faixa paraguai.

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

Dijane Azevedo Rigo (1); André Sampaio Mexias (2); Marcia Elisa Boscato Gomes (3); Everton Bongiolo (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 (DALS) 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 assembleias minerais de alteração de diversos tipos (p.ex.: alteração fílica, 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 DALS, 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.