

## ISÓTOPOS DE Pb EM GALENAS DOS DEPÓSITOS DE Pb-Zn DA REGIÃO DE VAZANTE-PARACATU: DADOS PRELIMINARES

I.A. Cunha<sup>1</sup>, M. Babinski<sup>2</sup>, A. Misi<sup>1</sup>

1. Grupo de Pesquisa de Metalogênese, Centro de Pesquisa em Geofísica e Geologia e Curso de Pós-Graduação em Geologia, E-mails: [iona@cpgg.ufba.br](mailto:iona@cpgg.ufba.br), [misi@ufba.br](mailto:misi@ufba.br)

2. Centro de Pesquisas Geocronológicas, Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo. E-mail: [babinski@usp.br](mailto:babinski@usp.br)

Os depósitos de Zn-Pb da região de Vazante-Paracatu estão associados a um “trend” de direção N-S com aproximadamente 300 km de extensão, que ocorre na margem oeste do cráton do São Francisco. Os depósitos estão hospedados nas seqüências dolomíticas do Grupo Vazante. Os estilos das mineralizações são distintos, podendo ocorrer depósitos sindiagenéticos e epigenéticos indicando uma longa evolução do sistema mineralizante.

A mineralização de sulfetos de Zn-Pb do depósito de Morro Agudo é composta essencialmente de esfalerita, galena e menor quantidade de pirita. Os corpos de minério encontram-se distribuídos ao longo de uma zona de falha e subdivididos em quatro corpos de principais. O depósito de Vazante é constituído por dois tipos de mineralização: willemítica, representando o minério mais importante da mina de Vazante; calamínica, que ocorre em superfície. No depósito de Vazante ocorrem ainda corpos de sulfetos (esfalerita e galena). O depósito de Fagundes é constituído por corpos de minério *stratabound* (esfalerita, galena e pirita), enquanto que a mineralização de Ambrósia é predominantemente filoniana, constituída de esfalerita, pirita e galena.

As razões isotópicas de Pb foram determinadas em 38 amostras de galenas, coletadas nos diferentes tipos de minério da região de Vazante-Paracatu. Em Morro Agudo, as composições isotópicas de Pb determinadas em 27 amostras de

galenas, coletadas dos diferentes corpos de minério, mostram um intervalo estreito, sem muita variação: com razões  $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  variando de 17,588 a 17,839,  $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  de 15,608 a 15,789, e  $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  de 36,998 a 37,558. No depósito de Vazante as razões isotópicas  $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  variam de 17,718 a 17,759,  $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  de 15,667 a 15,706, e  $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  de 36,998 a 37,558. No depósito de Fagundes as razões  $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  variam de 17,763 a 17,833,  $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  de 15,648 a 15,714, e  $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  de 37,227 a 37,452. Em Ambrósia as razões  $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  variam de 17,735 a 17,740,  $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  de 15,629 a 15,690, e  $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  de 37,257 a 37,475. Os resultados mostram que não existe distinção entre as características isotópicas dos vários tipos de minério, evidenciando um caráter homogêneo na região.

Idades-modelos Pb-Pb calculadas pelo modelo de estágio-duplo de Stacey & Kramers (S&K), para as galenas do depósito de Morro Agudo, forneceram idades no intervalo de 766 a 929 Ma. No diagrama  $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  vs.  $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ , as razões isotópicas das galenas plotam acima da curva de evolução de S&K indicando que o fluido mineralizante evoluiu de uma fonte crustal com altas razões U/Pb. Adicionalmente, neste diagrama as composições isotópicas definem um alinhamento que intercepta a curva de evolução isotópica de Pb a ca. 700 Ma, sugerindo que esta pode representar uma idade aproximada da formação do depósito.

## ESTUDOS DE ISÓTOPOS DE Sm-Nd NA JAZIDA AURÍFERA MINA III, GREENSTONE BELT DE CRIXÁS, GOIÁS: IMPLICAÇÕES NAS IDADES MODELO DE SEDIMENTAÇÃO E DE MINERALIZAÇÃO

Paulo de Tarso Ferro de Oliveira Fortes, Márcio Martins Pimentel, Roberto Ventura Santos e Sérgio Luiz Junges  
Instituto de Geociências - Universidade de Brasília

O *greenstone belt* de Crixás (GO), é uma seqüência vulcano-sedimentar constituída, na base, por rochas metavulcânicas ultramáficas e máficas, respectivamente, das formações Córrego Alagadinho e Rio Vermelho, e, no topo, por rochas metassedimentares detríticas e químicas da Formação Ribeirão das Antas.

A seqüência é parte do bloco siálico arqueano exposto na região central da Faixa Brasília, de idade neoproterozóica, e foi, portanto, fortemente retrabalhada pela orogenia Brasileira.

A Mina III é a jazida aurífera mais importante da região e a mineralização está associada, principalmente, a xistos carbonosos e veios de quartzo (Zona Inferior de Minério) e sulfeto maciço associado a muscovita xisto e clorita-granada xisto (Zona Superior de Minério) alojados em seqüência de rochas carbonáticas Fe-dolomíticas, da unidade metassedimentar de topo.

Dados Sm-Nd de metakomatiitos e metabasaltos da uni-

dade basal indicaram idade de  $3,00 \pm 0,07$  Ga, corroborando dados Pb-Pb e Sm-Nd obtidos em trabalhos anteriores.

A isócrona Sm-Nd construída para granada e rocha total de clorita-granada xisto da Zona Superior de Minério, forneceu idade de  $505 \pm 7$  Ma, sugerindo idade neoproterozóica para a mineralização e confirmando dados Rb-Sr, K-Ar e Ar-Ar anteriormente obtidos.

Entretanto, as idades modelo  $T_{\text{DM}}$  de rochas metassedimentares do topo, tais como xistos carbonosos da Zona Inferior de Minério e xistos feldspáticos, situam-se, predominantemente, entre 2,33 e 2,49 Ga e demonstram que as mesmas não são arqueanas.

As idades modelo obtidas sugerem que as rochas metassedimentares de topo sejam parte de uma ou mais lâminas de cavalgamento formadas por rochas supracrustais proterozóicas posicionadas tectonicamente sobre os terrenos arqueanos, provavelmente durante a orogenia Brasileira.