

## ASSINATURA ISOTÓPICA DE CARBONO E OXIGÊNIO DAS FORMAÇÕES BATATAL, CAUÊ E GANDARELA

*Zapparoli, A.C.<sup>1</sup>; Andrade, V.A.<sup>2</sup>; Vieira, L.C.<sup>2</sup>; Santos, R.V.<sup>2</sup>; Dantas, E.L.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Geologia e Sondagem de Ferrosos - VALE S.A.; <sup>2</sup>Instituto de Geociências, Universidade de Brasília

**RESUMO:** O Quadrilátero Ferrífero (QF) é uma das áreas mais importantes do Brasil do ponto de vista metalogenético. Além disso, o QF representa um importante registro da história evolutiva da Terra durante o Pré-Cambriano, quando ocorreram profundas mudanças tectônicas e ambientais. Apesar do grande esforço empenhado pela comunidade científica, ainda existem algumas questões relacionadas às correlações estratigráficas e entendimento da evolução da bacia. Neste trabalho são apresentados resultados preliminares referentes à assinatura isotópica de carbono e oxigênio das sequências ferruginosas e carbonáticas das Formações Cauê, Gandarela e Batatal. Foram amostrados dois testemunhos de sondagem com espaçamento variando entre 50cm e 1m. Nesse trabalho são apresentados os dados preliminares de amostras de apenas um dos testemunhos. A preparação de amostras para a análise isotópica de carbono e oxigênio foi efetuada segundo os protocolos estabelecidos no Laboratório de Geocronologia do Instituto de Geociências da UnB, e compreendeu as etapas pulverização, pesagem e análise no Finnigan Gas Bench II com a opção-carbonato, que contém um amostrador automático com preparação de amostra assistida e interface com loop de injeção, com sistema de fluxo contínuo acoplado ao espectrômetro de massa Finnigan DELTA plus Advantage. A precisão do equipamento é de 0.10 ‰ para  $\delta^{18}\text{O}$ , e de 0.05 ‰ para  $\delta^{13}\text{C}$ . Das amostras já analisadas, 127 do furo estratigráfico GSFD 411 foram usadas para gerar curvas de  $\delta^{13}\text{C}$  e  $\delta^{18}\text{O}$ , que, por sua vez, foram correlacionadas à uma coluna estratigráfica que apresenta os litotipos da sequência em estudo. Foram observadas algumas tendências preliminares nas curvas de  $\delta^{13}\text{C}$  e  $\delta^{18}\text{O}$ , que serão detalhadas na sequência do trabalho. Observou-se que há variações da ordem de quase 10‰ ao longo dos mais de 520 metros da sucessão analisada, tanto para os isótopos de carbono, quanto para os de oxigênio. Os valores de  $\delta^{13}\text{C}$  variam entre -10,64‰ e 0,14‰ com o pico negativo presente em um itabirito da Fm. Cauê. Os valores de  $\delta^{18}\text{O}$  estão entre -17,38‰ e -7,67‰, sendo provavelmente parte dos valores produto de alteração. Avaliando-se a sucessão como um todo, nota-se um comportamento geral da curva de  $\delta^{13}\text{C}$  cada vez menos negativa desde a base na Formação Cauê até o topo na Formação Gandarela. Algumas variações mais expressivas que ocorrem, tanto nos valores de  $\delta^{13}\text{C}$  quanto nos valores de  $\delta^{18}\text{O}$ , serão interpretadas a partir de um maior adensamento das análises nesses intervalos.

**PALAVRAS-CHAVE:** QUADRILÁTERO FERRÍFERO, ANÁLISE ISOTÓPICA, CARBONO E OXIGÊNIO