

Isótopos de C e O da Formação Tamengo (Neoproterozóico) na Serra da Bodoquena, Mato Grosso do Sul

Viviane Kotani Shimizu, Paulo César Boggiani

Instituto de Geociências, USP

O final do Neoproterozóico é um intervalo de tempo dos mais instigantes da História da Terra, marcado por severas glaciações, surgimento dos primeiros animais e bruscas mudanças químicas das águas oceânicas, após o qual teria se dado a Explosão de vida Cambriana.

Uma das formas de interpretar as mudanças globais que provavelmente teriam ocorrido é através do registro de isótopos de C e O de rochas carbonáticas, objetivo do presente trabalho.

Em Mato Grosso do Sul, existem exposições de rochas carbonáticas da Formação Tamengo (Grupo Corumbá) que apresentam variações de isótopos de C que podem ser comparadas às curvas de variação global. Além disso, a obtenção de curvas de variação e isótopos de C permitem também estudos de correlação intra e inter-basinais.

Objetivos

O objetivo do projeto, em execução, é o de investigar as variações de isótopos de C e O da Formação Tamengo (Grupo Corumbá).

Materiais e Métodos

Quatro seções estratigráficas vêm sendo analisadas: Corcal, Laginha, Horii e Calbon. As duas primeiras localizam-se em Corumbá e vem sendo estudada como trabalho de formatura de Cynthia M. Simon. As outras duas encontram-se na região da Serra da Bodoquena e constitui o trabalho de detalhe do presente projeto de IC.

O trabalho consistiu no levantamento detalhado das duas seções, com amostragem em intervalos de um metro. As amostras coletadas estão sendo investigadas por petrografia, análise de catodoluminescência e análises químicas. A partir dessas investigações, porções menos alteradas das amostras são submetidas à extração com broca milimétrica, para análise de isótopos de C e O no laboratório do CPGeo do IGc-USP.

Resultados

A evidência preliminar de incursão negativa de isótopos de C, na seção Laginha, foi confirmada após análises de maior número de amostras, quando se identificou valores de até $-3.64 \delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}\text{‰}$.

Essa incursão negativa encontra-se na base da Formação Tamengo, abaixo da ocorrência dos fósseis metazoário *Cloudina* e *Corumbella*, onde os valores de isótopos de C atingem um patamar de valores ao redor de $+3 \delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}\text{‰}$.

Conclusões Parciais

A constatação da presença de incursão negativa de valores de isótopos de C na base da Formação Tamengo, abaixo das primeiras ocorrências de fósseis metazoários, vem demonstrando ser essa assinatura isotópica a resposta a algum fenômeno global, o que possibilita o uso dessa característica para correlações estratigráficas.