

Isótopos de C e O de carbonatos deformados da Faixa Paraguai e definição estratigráfica – Grupo Cuiabá ou Grupo Corumbá?

Viviane Kotani Shimizu¹, Paulo César Boggiani² e Cinthia M. Simon³

^{1,2 e 3} Instituto de Geociencias, IGc-USP

1. Objetivos

Através do estudo detalhado do comportamento isotópico de C e O ao longo de seção carbonática aflorante na Faixa Paraguai Meridional, tentou-se estabelecer correlações estratigráficas com outras bacias e exposições carbonáticas de mesma idade. Nessa linha de comparação discute-se a definição estratigráfica da seção estudada, já que os metadolomitos identificados como Grupo Cuiabá apresentam características faciologicas semelhantes aos carbonatos da Formação Tamengo (Grupo Corumbá).

2. Material e Métodos

A seção foi levantada com coleta de amostra e análise de isótopos de C e O em intervalos de 1m. Amostras foram analisadas quimicamente (técnica de fluorescência de raio-x) e petrograficamente (análise de seções delgadas e técnica de catodoluminescência) para controle dos resultados de isótopos.

3. Resultados

A seção é constituída predominantemente por mudstone dolomítico com intercalações de grainstone dolomíticos com camadas de filito grafitoso no topo. Não foram observadas estruturas sedimentares indicativas de águas rasas, entretanto, a presença de filitos grafitosos seria indicativa de sedimentação em águas profundas. As amostras encontram-se em parte recristalizadas e silicificadas. Os valores de isótopos apresentaram-se homogêneos, com distribuição entre + 3,65 a + 5,28 ‰ ($\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$) e os de $\delta^{18}\text{O}_{\text{PDB}}$ 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 o grau de recristalização, é provável que a alteração tenha sido causada pelo metamorfismo, que também poderia ter causado a dolomitização do pacote. 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 $\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$ ao redor de + 3 ‰ (Simon 2007).

4. Conclusão

Se for considerada a possibilidade dos valores de isótopos de C serem originais, os metadolomitos da Mina Calbon poderiam ser considerados pertencentes à Formação Tamengo, e assim teriam se depositado em águas relativamente mais profundas. Como não existem dados disponíveis de isótopos C e O de carbonatos típicos do Grupo Cuiabá, unidade que encontra-se sob revisão, apesar dos dados não serem conclusivos, não se descarta a possibilidade dos metadolomitos da Mina Calbon pertencerem ao Grupo Corumbá (Formação Tamengo).

5. Referências bibliográficas

- [1] Simon, C.M. 2007. Químioestratigrafia isotópica (C,O, Sr) dos carbonatos da Formação Tamengo, Grupo Corumbá, MS. Trabalho de Formatura do curso de Geologia, Instituto de Geociências, USP, 43 p.