

# Quimioestratigrafia isotópica (C, O e Sr) dos carbonatos do Grupo Araras, Faixa Paraguai, Mato Grosso

Rosa, P. A. S.<sup>1</sup>; Babinski, M.<sup>1</sup>; Figueiredo, M. F.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP

## 1. Objetivos

Neste trabalho foram analisadas amostras de carbonatos do Grupo Araras, na Faixa Paraguai, para o estudo isotópico de C, O e Sr visando correlacionar quimioestratigraficamente a sucessão de rochas pesquisadas com outras sucessões carbonáticas da mesma bacia, levando-se em consideração que a composição isotópica da água do mar é homogeneia, devido ao longo tempo de residência desses elementos, o que resulta na mesma composição isotópica de sedimentos químicos com mesma idade ao redor do mundo<sup>[1]</sup>.

A área de estudo localiza-se na porção centro-sul do Estado de Mato Grosso na região de Bauxi, cerca de 75 km de Cuiabá. A Faixa Paraguai está situada na borda sudeste do Cráton Amazônico; é composta por rochas sedimentares depositadas numa margem passiva durante o Neoproterozóico e dobradas no final da Orogenese Brasiliana.

## 2. Métodos

Para as análises dos isótopos de carbono e oxigênio, as amostras foram pulverizadas para a reação de 10 mg com H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> 100 %, em vácuo, a 25°C por 24 horas. O CO<sub>2</sub> liberado foi purificado numa linha de extração de ultra-vácuo, para retirar vapor de água e outros gases. As razões <sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C e <sup>18</sup>O/<sup>16</sup>O do CO<sub>2</sub> foram obtidas no espectrômetro de massa Europa Geo20. O padrão utilizado foi o Pee Dee Bellemite (PDB). O erro para estas análises é de 0,05 ‰ para δ<sup>13</sup>C e 0,1 ‰ para δ<sup>18</sup>O.

As razões isotópicas de Sr foram obtidas através da reação de 100 mg de amostra com HCl, através de técnica de lixiviação, e purificada através da técnica de troca iônica. Suas composições isotópicas foram determinadas no espectrômetro de massa VG 354. Todas as análises foram realizadas nos laboratórios do CPGeo do IGc-USP.

## 3. Resultados

Os valores de δ<sup>13</sup>C variam de -1,08 a 0,76 ‰, e os valores de δ<sup>18</sup>O variam de -8,8 a -3,4 ‰,

sendo que os valores mais negativos estão na base e os mais positivos no topo. As razões <sup>87</sup>Sr/<sup>86</sup>Sr variam de 0,7085 a 0,7089.

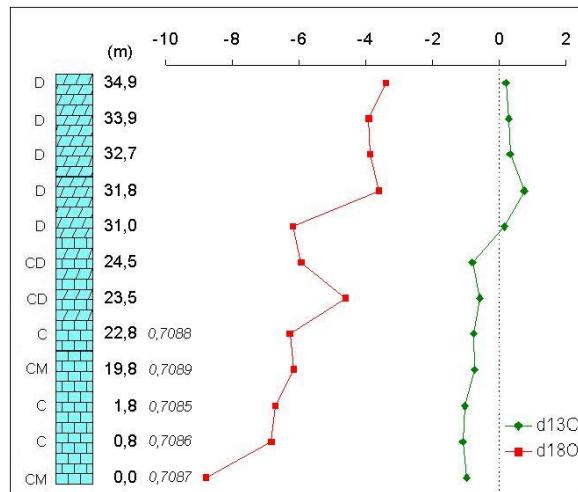


Figura 1: Gráfico de curvas quimioestratigráficas de δ<sup>13</sup>C e δ<sup>18</sup>O por amostra, com as razões de <sup>87</sup>Sr/<sup>86</sup>Sr em itálico. D – dolomito; CD – calcário dolomítico; CM – calcário magnesiano; C – calcário

## 4. Conclusões

Os valores de δ<sup>13</sup>C e δ<sup>18</sup>O obtidos nos carbonatos assemelham-se aos apresentados por Figueiredo (2006)<sup>[2]</sup>, para rochas coletadas próximo ao contato entre os calcários da Formação Guia e os dolomitos da Formação Nobres (Grupo Araras), depositados após a glaciação Marinoana (ca. 635 Ma). Contudo, as razões <sup>87</sup>Sr/<sup>86</sup>Sr medidas nos carbonatos são mais radiogênicas que aquelas observadas no Grupo Araras, e comparáveis aos carbonatos da Fm. Serra Azul<sup>[2]</sup>, depositados há ca. 580 Ma, após a glaciação Gaskiers. Assim, os dados obtidos não são conclusivos, exigindo a continuação da pesquisa para analisar um maior número de amostras.

## 5. Referências Bibliográficas

- [1] Kaufman, A.J. & Knoll, A.H., Precambrian Research 73:27-49, 1995.
- [2] Figueiredo, M. F., 2006. Dissertação de Mestrado, IGc, USP, 105 p.