

QUIMIOESTRATIGRAFIA DE CARBONO E ESTRÔNCIO DE CARBONATOS PÓS-GASKIERANOS NA AMÉRICA DO SUL

Milene Freitas Figueiredo (1); Marly Babinski (2); Pedro Augusto da Silva Rosa (3).

(1) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - USP; (2) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - USP; (3) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - USP.

Resumo: Sucessões carbonáticas depositadas ao redor do mundo durante o período Ediacarano têm revelado um enigmático registro isotópico. As variações isotópicas refletem a composição química da água do mar, mas as variações de grande amplitude são anormais no registro geológico e podem estar associadas com mudanças no clima, na atmosfera e na vida num passado remoto.

Nesse contexto, este trabalho apresenta um estudo quimioestratigráfico utilizando isótopos de C, O e Sr, realizado em uma lente de 12 m de carbonatos ediacaranos depositados próximo ao topo da Formação Serra Azul, norte da Faixa Paraguai, Estado de Mato Grosso. Esta formação recobre uma sucessão de carbonatos pós-marinoanos (Grupo Araras) e é composta, da base para o topo, por: (i) diamictitos glaciais, com matriz argilo-areno-siltica contendo clastos estriados e facetados de arenitos, carbonatos, cherts, rochas metamórficas e ígneas, incluindo vulcânicas; (ii) siltitos vermelhos laminados, com intercalação de estreitas camadas de arenitos com hummocky; (iii) uma lente calcária apresentando dobras sin-sedimentares, lâminas deformadas, brechas e estruturas nodulares; (iv) ritmitos de argila e areia muito fina; e (v) sucessão heterolítica intercalada com camadas de arenito com estratificação cruzada.

Os calcários da Formação Serra Azul apresentaram valores de $\delta^{13}\text{C}$ entre -7,5 e +0,8 ‰ e razões $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ entre 0,7086 e 0,7089 (obtidas em amostras com razões Rb/Sr menores que 0,005). Estes valores de $\delta^{13}\text{C}$ coincidem com a expressiva anomalia negativa encontrada em outros carbonatos pós-Gaskieranos. As razões isotópicas de estrôncio também são muito semelhantes às razões encontradas nas formações Wonoka e Shuram (Austrália e Oman; Calver, 2000; Burns *et al.*, 1994), reforçando uma idade de deposição pós-Gaskierana para a Formação Serra Azul. A ocorrência deste nível glacial na América do Sul demonstra que a Glaciação Gaskiers foi muito mais abrangente do que se pensava inicialmente. Assim, a Faixa Paraguai (parte do Gondwana oeste) encerra, ao menos, duas das três glaciações Neoproterozóicas, representadas pelas formações Puga e Serra Azul.

Palavras-chave: quimioestratigrafia; glaciação gaskiers; formação serra azul.

QUIMIOESTRATIGRAFIA ISOTÓPICA (C, O) DOS CARBONATOS DE CAPA DA FORMAÇÃO GUIA, GRUPO ARARAS, FAIXA PARAGUAI NORTE.

Gustavo Macedo de Paula Santos (1); Milene Freitas Figueiredo (2); Marly Babinski (3).

(1) USP; (2) USP; (3) USP.

Resumo: Diversas sucessões neoproterozóicas espalhadas pelo globo registram variações climáticas extremas, que podem ser observadas no registro litológico e isotópico. Estas sucessões comumente apresentam carbonatos depositados imediatamente após diamictitos glaciais, chamados carbonatos de capa, que registraram variações isotópicas significativas.

Este trabalho apresenta um estudo de quimioestratigrafia isotópica (C, O) dos carbonatos da Formação Guia, Grupo Araras, no segmento norte Faixa Paraguai, coletados no município de Planalto da Serra, Mato Grosso. Esta formação está sobreposta aos diamictitos da Formação Puga e sotoimposta aos dolomitos da Formação Nobres.

Para este estudo foram amostrados os primeiros 44,5 metros da Formação Guia, constituídos de dolomudstones com laminações irregulares na base e no topo, apresentando camadas maciças na porção intermediária. As amostras possuem cerca de 3% de terrígenos e teor crescente de pirita e matéria orgânica da base para o topo.

Os carbonatos de capa da Formação Guia apresentaram valores de $\delta^{13}\text{C}$ variando de -4,3 a -0,4 ‰ e valores de $\delta^{18}\text{O}$ entre -6,1 e -3,4 ‰. Não foi possível obter as razões $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ devido às baixas concentrações de Sr (50ppm em média) e elevadas razões Rb/Sr (0,087 a 0,746). Estes parâmetros dificultam a determinação de razões isotópicas de Sr da água do mar na época de deposição, as quais poderiam ser utilizadas para correlações de sucessões ao longo da bacia. De qualquer forma os valores de $\delta^{13}\text{C}$ obtidos para esta seção são bastante semelhantes aos obtidos para a base da Formação Guia na zona plataformar (Alvarenga *et al.*, 2004) e para a Formação Mirassol d'Oeste na região cratônica (Nogueira *et al.*, 2003) sugerindo uma contemporaneidade entre estas seções, sendo que a descrita neste trabalho situa-se numa zona mais profunda da bacia precursora, no extremo leste da Faixa Paraguai. Além disso, estes resultados reforçam que os carbonatos depositados logo acima da Formação Puga possuem valores de $\delta^{13}\text{C}$ considerados típicos de carbonatos de capa Marinoanos (635 Ma).

Palavras-chave: quimioestratigrafia; isótopos estáveis; faixa paraguai.