



INTEMPERISMO CONTINENTAL NO LIMITE EDIACARANO - CAMBRIANO NA FORMAÇÃO SALITRE, BACIA DO IRECÊ: USO DE ISÓTOPOS DE Li E Sr PARA RASTREAR REGIMES DE INTEMPERISMO

C. Bedoya-Rueda^{1*}, *M. Babinski*¹, *G. Paula-Santos*², *S. Caetano-Filho*^{3,1}, *J. Afonso*⁴, *C. Guacaneme*¹, *K. Amorim*⁵, *R. Trindade*⁴

¹Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, Brasil;

²Faculty of Geosciences and MARUM-Center for Marine Environmental Sciences, University of Bremen, Germany

³Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual de São Paulo, Brasil

⁴Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas, Universidade de São Paulo, Brasil

⁵Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

RESUMO:

Os carbonatos depositados no limite Ediacarano-Cambriano preservam notáveis mudanças paleoambientais e da dinâmica oceânica, além de registrar a aparição dos primeiros organismos biomineralizados. Uma das teorias que envolvem o aparecimento destes organismos defende uma mudança de mares dolomíticos-aragoníticos para mares aragoníticos durante este período. Considerando que o intemperismo continental transfere elementos químicos dos continentes para os oceanos, este poderia ter sido um fator determinante na mudança da química do oceano. A Formação Salitre representa o registro sedimentar de uma sucessão marinha depositada no Cráton do São Francisco, durante a transição Ediacarano-Cambriano no núcleo do Gondwana Ocidental e poderia potencialmente ter registrado as mudanças oceânicas durante este período. Para rastrear regimes de intemperismo são usados isótopos acoplados de lítio e estrôncio de rochas carbonáticas, os quais permitem investigar os fluxos de intemperismo nesta bacia no contexto de um mar epicontinental. Da base para o topo, os carbonatos da Formação Salitre apresentam uma diminuição nos valores de $\delta^7\text{Li}$ concomitante a uma diminuição nas razões $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ durante a fase regressiva da sequência basal. Essas tendências decrescentes e concomitantes nos isótopos de Li e Sr estão ligadas a um aumento nas razões Sr/Ca e sugerem uma mudança ambiental de intemperismo incongruente para congruente nas áreas fonte. Essa mudança pode ter resultado em maior alcalinidade da água do mar, condições propícias à biomineralização, conforme registrado em outras bacias coevas. No entanto, sugere-se que a falta de fauna fóssil na Formação Salitre resulta da predominância de ambientes deposicionais de mar restrito na Bacia de Irecê, no núcleo do continente Gondwana. O intemperismo congruente também resultaria em alto aporte de nutrientes, provavelmente levando à eutrofização e ao declínio da habitabilidade neste ambiente marinho restrito. Os valores isotópicos de lítio e as razões de estrôncio registradas na Formação Salitre foram possivelmente controladas por condições climáticas locais e grandes flutuações do nível do mar, elucidando como a restrição da bacia, devido à formação de supercontinentes, pode ter impedido a dispersão animal na transição Ediacarano-Cambriano.

PALAVRAS-CHAVE: FORMAÇÃO SALITRE, EDIACARANO-CAMBRIANO, ISÓTOPOS DE LÍTIO, ISÓTOPOS DE ESTRÔNCIO