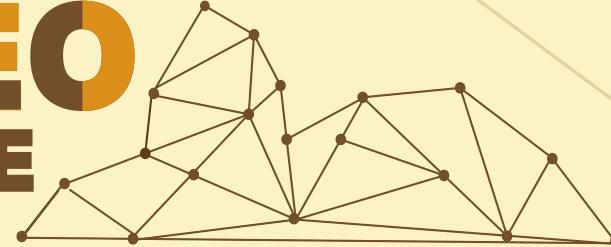




17º GEO SUDESTE

Rio, outubro-2023



Conectando Geociências e Sociedade

08 a 11 de outubro de 2023 - Rio de Janeiro - RJ

LIVRO DE RESUMOS



Núcleo
RJ/ES



Núcleo SP
Núcleo MG

A ORIGEM BIOGÊNICA DE DOLOMITOS E FOSFORITOS DA FORMAÇÃO BOCAINA (GRUPO CORUMBÁ – EDIACARANO)

Vinícius Cardoso Lucas¹

Paulo César Boggiani²

Mateus José de Oliveira Zambon³

1- Universidade de São Paulo; 2- Universidade de São Paulo; 3- Universidade de São Paulo

A precipitação direta de dolomita é rara e restrita em mares e oceanos modernos, apesar das condições geoquímicas ideais. Portanto, no passado, considerava-se que dolomitos eram formados pela substituição de calcários em diagênese. Estudos em análogos modernos demonstram que bactérias sulfato-redutoras podem bioinduzir a precipitação de dolomita sinsedimentar. Tais rochas eram abundantes no Pré-Cambriano, porém pouco expressivas no registro Fanerozoico. Fosforitos modernos formam-se em contexto marinho de ressurgência, no qual águas ricas em nutrientes do fundo oceânico ascendem para áreas mais rasas, que leva ao aumento da produtividade primária e consequentes reações bioquímicas que resultam na precipitação de minerais de fosfato. No Ediacarano, surgem os primeiros grandes depósitos de fosforitos e os mecanismos de tal mudança na biogeoquímica terrestre são importantes para o entendimento da Explosão Cambriana e da oxigenação dos oceanos. A Formação Bocaina (Grupo Corumbá - Ediacarano) é uma sucessão carbonática majoritariamente dolomítica com topo marcado por fosforitos. Destaca-se a abundância de microbialitos, além de baixios oolíticos, mudstones, estruturas tepee e brechas. Seções de testemunhos e afloramentos foram levantadas e, através da petrografia, MEV, espectroscopia Raman e isótopos de C e O, buscou-se aprofundar nos mecanismos de gênese dos dolomitos e fosforitos da Formação Bocaina para compreender as mudanças biogeoquímicas ediacaranas. Os fosforitos relacionam-se aos microbialitos e foram identificadas possíveis bactérias sulfato-oxidantes associadas a estes depósitos, que indica que os microbialitos seriam responsáveis por oásis oxigenados e pela precipitação dos minerais fosfáticos. Contudo, entende-se que o processo de ressurgência poderia atuar e aumentaria a produtividade primária na plataforma carbonática. Nas amostras analisadas, foram encontradas evidências de dolomitos sinsedimentares (em ooides e esteiras microbianas) e de dolomitização mimética (dolomitização precoce) em cimentos marinhos, que sugere a existência oceanos dolomítico-aragoníticos para o Ediacarano. Com isto, entende-se que parte dos dolomitos pré-cambrianos seriam produto da ação das comunidades de microrganismos que dominavam os oceanos neste intervalo de tempo e que a aparição de metazoários e predadores, bioturbadores e revolvedores da microbiota do substrato pode ter sido responsável pelo declínio de dolomitos sinsedimentares no Fanerozoico.

PALAVRAS-CHAVE: EDIACARANO, FOSFORITOS, DOLOMITOS, ANÁLOGOS À RESERVATÓRIOS, BIOGENICIDADE