

EVIDÊNCIA BIOQUÍMICA DE AMBIENTE ESTRATIFICADO DURANTE A DEPOSIÇÃO DA FORMAÇÃO GUIA, FAIXA PARAGUAI NORTE

Milene Freitas Figueiredo¹; Jarbas Vicente Polley Guzzo²

¹ INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS, UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; ² UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

RESUMO: A Fm. Guia compõe uma sucessão carbonática de aproximadamente 250 m de espessura, encontrada ao longo da Faixa Paraguai Norte. Esta formação se distingue pela predominância de calcários e margas subordinadas, ricos em matéria orgânica e pirita, apresentando espessos pacotes laminados e rítmicos, intercalados por brechas, turbiditos, slumps e níveis silicificados. Também são encontrados raros estromatólitos colunares isolados e lentes de esteiras algais. Sua idade sugerida, com base em quimioestratigrafia isotópica de C e Sr, é Ediacarana Inferior, tendo sido depositada em plataforma carbonática desenvolvida após a Glaciação Marinoana, que na região é representada pela Fm. Puga. O período pós-glaciação é tido como uma fase de re-conexão dos oceanos com a atmosfera, possibilitando a oxigenação dos mesmos, evidenciada principalmente por depósitos de ferro. Neste trabalho, procurou-se utilizar parâmetros biogeoquímicos como ferramenta complementar na interpretação paleoambiental e evolutiva da Fm. Guia. Foram analisadas 3 amostras calcáreas de ritmito e folhelho, que apresentaram baixos teores de carbono orgânico total (0,06 a 0,41%), recuperação de betume entre 27 e 40 ppm e média a alta concentração de biomarcadores na fração de hidrocarbonetos saturados (3894 a 10264 ppm). A cromatografia gasosa revelou a presença de UCM (Unresolved Complex Mixture) e baixas razões pristano/fitano (0,6), sugestivas de condições anóxicas de sedimentação. A análise das distribuições de biomarcadores mostrou razões H29/H30 próximas de 1, baixas proporções de terpanos tricíclicos (tricíclicos/hopanos <0,3) e altas de C24 Tetracíclico (TET/26Tri até 1,7), confirmando as condições carbonáticas de deposição, assim como altas proporções de H35/H34 homohopanos, um indicador geoquímico da presença de enxofre livre, comum em ambientes carbonáticos e sulfídicos. A presença de gamacerano foi interpretada como um indicador adicional de paleo-ambiente hipersalino e/ou de circulação restrita. Estas características geoquímicas, associadas àquelas sedimentológicas, compõem um cenário de ambiente profundo, hipersalino, sulfídico e anóxico, que pode estar associado a um mar estratificado após o fim da glaciação. A forte presença de ritmitos reforça esta idéia, assim como a presença de brechas e slumps sugerem uma deposição em ambiente profundo próximo ao talude. Condições assim podem ser encontradas, comumente, em ambientes restritos ou, mais raramente, em períodos de mudança no padrão de circulação das águas oceânicas, como na possível retomada do ciclo hidrológico após a Glaciação Marinoana.

PALAVRAS-CHAVE: FAIXA PARAGUAI; BIOMARCADORES; EDIACARANO.