

Possíveis traços de vida na Formação Salitre (Grupo Una), Neoproterozóico da “Bacia” de Irecê

Leão, M.R.C.^{1,2}; Bergamaschi, S.¹; Martins, E.G. ¹; Pereira, A.J.², Pereira, E.¹

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro; ² Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Leopoldo A Miguez de Mello (Cenpes) – Petrobras

A acumulação de fosforitos é registrado no fim do Paleoproterozóico e principalmente do Neoproterozóico, períodos marcados por eventos de mudanças climáticas globais, como consequência do aumento da produção primária em decorrência do maior aporte de fósforo resultante da intensificação do intemperismo químico na crosta continental durante períodos de transgressão marinha. Acumulações de carbonato-fluorapatita associados a estromatólitos colunares, laminares e intraclásticos são encontrados nas sucessões carbonáticas neoproterozóicas da Formação Salitre, na informalmente chamada “Bacia de Irecê”, no Cráton do São Francisco, gerando em algumas localidades grandes acumulações econômicas desses fosforitos (rochas com mais de 15% em P₂O₅). Esse episódio de fosfogênese foi bastante intenso no fim do Neoproterozóico. Nesse estudo, encontraram-se microbialitos fosfatizados, também na Formação Salitre, ocorrência no entanto registrada em rochas trombolíticas. Esses trombolitos fosfatizados são encontrados capeando estromatólitos dômicos e colunares na região da Fazenda Arrecife, no município de Várzea Nova (BA), caracterizados macroscopicamente por textura grumosa típica, perfazendo uma pequena espessura de cerca de 1 m, em que se observa intenso processo de carstificação. Em escala microscópica, observam-se estruturas que podem representar possíveis traços de vida compostos por fosfato, principalmente. Esses objetos singulares observados ao microscópio ótico apresentam formas e tamanhos variáveis (até pouco mais de 1000 µm), exibindo, alguns, camadas externas, aparentando envelopes. São constituídos principalmente por carbonato-fluorapatita e também por sílica e dolomita, conforme identificação por MEV. Observa-se o crescimento de cristais bem desenvolvidos de dolomita em algumas dessas formas, que por vezes apresentam evidências de compactação por dissolução. O tratamento de imagens adquiridas por microtomografia de RX revelam detalhes dessas microestruturas, distintas e irregulares, as quais assumem um aspecto de aglomerados de fluorapatita. Por vezes, esses objetos, separados por fases minerais no processo de tratamento de imagens, se mostram constituídos claramente por uma camada externa composta por fosfato, sendo o seu interior preenchido por outras fases minerais (quartzo, dolomita, calcita e outros silicatos). Característica comum a essas microestruturas é a presença de múltiplas perfurações, que as atravessam. Esses objetos assumem formas diversas: esferoidais, elipsoidais, cônicas, muitas vezes agrupadas. As fatias transversais das imagens tomográficas mostram que esses objetos possuem uma projeção no plano em geral elíptica. As imagens obtidas na microtomografia sugerem que essas microestruturas possam representar microrganismos fosfatizados.

PALAVRAS-CHAVE: BACIAS PROTEROZÓICAS, MICROBIALITOS, MICROTOMOGRRAFIA