

AVALIAÇÃO DA GÊNESE DA DEPOSIÇÃO DE FERRO EM FÓSSEIS DO TRIÁSSICO E JURÁSSICO DO RIO GRANDE DO SUL

Martins, A.K.¹; Michelin, C.R.L.¹; Kerkhoff, M.¹; Dutra, T.L.¹

¹Universidade do Vale do Rio dos Sinos

RESUMO: Entre as impressões de plantas fósseis em níveis do Triássico e Jurássico da região central do Rio Grande do Sul é comum encontrarem-se ramos e folhas cobertas por crostas mais ou menos finas e milimétricas, de cores preto a marrom escuro, atribuídas à deposição de minerais de oxi-hidróxidos de ferro. Internamente as crostas exibem moldes dos caracteres anatômicos das folhas, tais como células epidérmicas e estômatos, raras em outros tipos preservacionais. A análise do material atesta um recobrimento preferencial das estruturas mais coriáceas ou lenhosas (pínulas e pinas) dos elementos da flora triássica de *Dicroidium* ou de pequenos ramos de coníferas identificados em depósitos recentemente atribuídos ao limite Triássico-Jurássico. Os restos de plantas foram identificados em pelitos laminados de pequena extensão lateral e espessuras de aproximadamente 2 metros (gerados em lagos ou meandros abandonados), identificados respectivamente, nas sucessões da Formação Santa Maria (Membro Passo das Tropas) e da Formação Caturrita presentes na Bacia do Paraná. Ambientes fluviais de rios entrelaçados ou pouco confinados foram inferidos para estas duas unidades a partir do domínio associado de areias com estratos cruzados e conglomerados. O objetivo deste estudo é avaliar em termos mineralógicos e químicos, as litologias dos ritmitos de argila e silte que caracterizam as intercalações lacustres e a das crostas associadas aos fósseis de plantas, buscando estabelecer sua gênese e as causas para a deposição dos oxi-hidróxidos de ferro que garantiram sua excepcional preservação. Em um primeiro momento houve uma tentativa de confeccionar lâminas petrográficas que, devido à fragilidade do material e sua constituição argilosa a pelítica, demonstraram não ser um método adequado. A partir desta constatação optou-se por uma caracterização mineralógica com Difração de Raios-X (DRX). Para tanto, crostas e filmes superficiais de fragmentos do interior dos ramos e porções da rocha hospedeira, foram pulverizados e submetidos às análises. Constatou-se que o mineral goethita está presente tanto na rocha hospedeira quanto na parte interna e no molde do ramo fossilizado. Foi averiguada a presença de magnetita através do uso de um ímã, a qual apresenta-se em abundância no molde externo do ramo e também como constituinte da rocha hospedeira. Além disso, a rocha hospedeira apresenta um grande pico de esmectita e quartzo. Combinadas com análises em Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), e com o uso da espectrometria estas análises visam avaliar se a formação das crostas, que garantiu este tipo preservacional até então inédito em termos tafonômicos, deveu-se apenas a processos diagenéticos ou a um conjunto de etapas resultantes da atividade bacteriana.

PALAVRAS-CHAVE: FÓSSEIS PLANTAS; OXI-HIDRÓXIDOS DE FERRO; DIFRAÇÃO DE RAIOS-X.