

MORFOMETRIA, MICROMORFOLOGIA E MAPEAMENTO ELEMENTAR AO MEV-EED DE FÓSSEIS DE MADEIRA CARBONIZADA E SUA ZONA DE CONTATO COM CALCÁRIOS DEFORMADOS DA FORMAÇÃO CRATO, BACIA DO ARARIPE

Rafaelly Rodrigues Barbosa, Carlos Eduardo Maciel Cruz, Maria Edenilce Peixoto Batista, Daniel Rodrigues do Nascimento Junior

A Formação Crato da Bacia do Araripe é famosa por sua diversidade de fósseis do Período Cretáceo preservados em calcário laminado, entre estes, destacam-se restos de madeira carbonizada (carvão) que deformam as lâminas da matriz calcária ao redor. São poucos os estudos que tentam relacionar a origem dessa deformação com a madeira carbonizada, tanto física quanto quimicamente. O presente estudo analisou aspectos tafonômicos do calcário e seus restos de carvão na zona de contato entre eles, visando compreender processos ocorridos durante sua deposição, e possíveis transformações após seu soterramento. Os dados físicos obtidos foram as dimensões dos restos de madeira e o grau de deformação mecânica gerado nas lâminas do calcário. Quimicamente, análises por Microscopia Eletrônica de Varredura acoplada a um espectrômetro de energia dispersiva (MEV-EED) obtiveram a composição geral de amostras de madeira carbonizada e de sua zona de contato com calcário. A análise composicional teve foco em elementos capazes de diferenciar a carbonização por queima em superfície daquela provocada por pressão ou temperatura de soterramento. A análise por MEV-EED também teve enfoque na micromorfologia da madeira carbonizada e zona de contato. Para o resultado das análises físicas, o número limitado de amostras quanto a diversidade de formas não permite uma avaliação mais ampla nesse aspecto. Quanto ao MEV-EED, a micromorfologia mostrou possíveis elementos de condução do xilema. Para os minerais, nas amostras de carvão, as fases mais puras aparecem sempre segregadas em aglomerados locais. Nelas, hábitos de rosetas são sugestivos de clorita ou barita. Nesse sentido, o mapeamento elementar destacou bário e ferro. Na versão oxidada, o ferro pode ser em parte devido ao processo de queima do carvão em superfície. No entanto, as mesmas amostras analisadas por DRX em um estudo paralelo não detectaram minerais com bário a despeito de restringirem os elementos da análise àqueles obtidos da EED.

Palavras-chave: BACIA DO ARARIPE. FORMAÇÃO CRATO. MADEIRA CARBONIZADA. CALCÁRIO DEFORMADO.