

DADOS PRELIMINARES DE MORFOMETRIA E DIFRAÇÃO DE RAIOS-X DA ZONA DE CONTATO ENTRE CALCÁRIOS DEFORMADOS POR FÓSSEIS DE MADEIRA CARBONIZADA DA FORMAÇÃO CRATO, BACIA DO ARARIPE

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

A Formação Crato da Bacia do Araripe é famosa por sua diversidade de fósseis do Cretáceo preservados em calcário. Entre estas, temos restos de madeira carbonizada (carvão) que deformam as lâminas da matriz calcária ao redor. Ainda são poucos os estudos que tentam relacionar a origem da deformação com o carvão, tanto fisicamente como quimicamente. Com esses preceitos, o estudo analisou alguns aspectos tafonômicos do calcário e seus restos de carvão na zona de contato entre eles, com potencial para compreender processos ocorridos na sua deposição, 120 Ma atrás, e ainda possíveis transformações após seu soterramento. Os dados físicos obtidos foram as dimensões do carvão e seu grau de deformação por compactação causada nas lâminas do calcário. Dois métodos foram usados para o grau de compactação: 1. Razão entre a espessura das lâminas indeformadas e deformadas no calcário portador de carvão. 2. Razão entre o comprimento perimétrico e não-perimétrico de intrusões ou reentrâncias de calcário dentro do carvão. Quimicamente, análises por difração de raios-X obtiveram a mineralogia da zona de contato entre carvão e calcário, onde poderiam fornecer pistas sobre as condições de deposição e soterramento. Os resultados das medidas de compactação foram de 26,2% segundo o método das lâminas (1), e 30,5% no método das reentrâncias (2). Quanto à DRX, os resultados para o calcário mostram um domínio de calcita, seguido por fluorita, bornita e ferro oxidado. Já para o carvão, há um equilíbrio entre as fases minerais obtidas, sendo elas ferro oxidado, calcita e fluorita, em ordem decrescente de predomínio. No caso do carvão, o enriquecimento em ferro oxidado é sugestivo da queima em superfície (carvão) por incêndios naturais (wildfires). Paralelamente, esse enriquecimento também teria efeito no calcário adjacente. Já fluorita e bornita, de forma preliminar, podem ter uma origem hidrotermal dadas as características da unidade estudada e de suspeitas levantadas em trabalhos anteriores.

Palavras-chave: BACIA DO ARARIPE. MADEIRA CARBONIZADA. MORFOMETRIA. DIFRAÇÃO DE RAIOS-X.