

MICROESTRUTURAS E EVOLUÇÃO DIAGENÉTICA DOS CALCÁRIOS DO TOPO DA FORMAÇÃO CRATO, BACIA DO ARARIPE, NE DO BRASIL

Cabral, F.A.A.¹; Silveira, A.C.¹; Ramos, G.M.S.¹; Lira Neto, B.R.¹; Miranda, T.S.¹; Neunann, V.H.¹; Barbosa, J.A.¹

¹Universidade Federal de Pernambuco

RESUMO: A Formação Crato consiste em uma unidade litoestratigráfica associada à fase tectônica Pós-Rifte I da Bacia do Araripe, cuja extensão compreende parte dos estados do Ceará, Piauí e Pernambuco. Esta unidade apresenta espessura variando entre 50 e 70m e representa a segunda fase lacustre da fase Pós-Rifte da bacia, sendo caracterizada por seis níveis carbonáticos intercalados com rochas siliciclásticas (lutáceas e arenáceas). Este trabalho tem como objetivo caracterizar as microestruturas encontradas nos calcários laminados do topo da Formação Crato, e a partir das feições observadas em lâminas delgadas (análise em microscópio óptico e catodoluminescência) propor uma evolução diagenética. A partir de análises petrográficas, estas rochas carbonáticas, representadas em grande parte por calcário laminado com dominância de matriz micrítica, foram classificadas como calcilitos, indicando um ambiente deposicional de baixa energia. Foram observadas estruturas rúpteis como, por exemplo, microfalhas e microfraturas. Além de estruturas dúcteis como os *micro-slumps* e *loop bedding* (simples e complexos). Os *loop bedding* são frequentemente encontrados em sedimentos finamente laminados, especialmente de ambientes lacustres. Estas microestruturas podem estar relacionadas à eventos tectônicos associados a possíveis reativações da Zona de Cisalhamento Patos, que encontra-se a norte da Bacia do Araripe. A partir de feições presentes nestes calcários é possível identificar diferentes estágios diagenéticos que acontecem desde uma diagênese inicial até uma epi-diagênese. Foram observadas feições típicas da eodiagênese, como porosidade intergranular, processo de dissolução dando origem a porosidade secundária do tipo vugular, que muitas vezes estão cimentadas com calcita e, ainda, presença de pirita (FeS₂) exibindo hábito framboidal. Representando a fase mesodiagenética, foi observado processo de silicificação na forma de calcedônia e quartzo microcristalino, possivelmente associado às águas intersticiais saturadas em SiO₂, as quais devido ao aumento de P e T dissolveram sílica, precipitando-a posteriormente nos poros. Nesta fase, ainda, existem várias microfraturas que muitas vezes são preenchidas (veios) por calcita blocosa ou fibrosa, e alguns poros que também foram cimentados e encontram-se preenchidos por sílica, calcita e gipsita. A presença de óxido de ferro também foi bastante observada nestes calcários, associada à alteração das piritas por processo de oxidação e, ainda, porosidades em planos de fraturas, típicas da telodiagênese. Também foi observada a presença de anidrita nos níveis mais próximos ao contato com a Formação Ipubi, devido a infiltração proveniente dos evaporitos desta unidade.

PALAVRAS-CHAVE: BACIA DO ARARIPE; FORMAÇÃO CRATO; CALCÁRIOS LAMINADOS.