

CARACTERIZAÇÃO MICROFACIOLÓGICA E DIAGENÉTICA DA FORMAÇÃO SALITRE, NA REGIÃO DA FAZENDA ARRECIFE, MUNICÍPIO DE VÁRZEA NOVA - BA

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

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

A Fazenda Arrecife está inserida na informalmente denominada Bacia de Irecê, localizada na porção norte do Cráton do São Francisco, no município de Várzea Nova (BA). Essa unidade representa uma rampa carbonática depositada em ambiente marinho raso com frequente ação de ondas e marés, sendo constituída por sucessões carbonáticas ricas em estromatólitos com diversas morfologias e tamanhos. Geralmente, formam biohermas (corpos isolados) na forma de domos, com altura que pode atingir até 1m, enquanto a largura pode atingir 60cm. Em planta, possuem formas circulares a elípticas. Neste contexto, desenvolveu-se um estudo petrográfico/microfaciológico buscando entender o modelo deposicional dos carbonatos da Formação Salitre, bem como os principais eventos diagenéticos que afetaram estas rochas, inibindo ou realçando a porosidade desses carbonatos, influenciando assim no seu potencial como reservatório. Com base nas descrições macroscópicas, foram individualizadas cinco diferentes fácies sedimentares: estromatolito (Etr), trombolito (Trb), laminito crenulado (Lc), laminito crenulado alterado (Lca) e brecha (Brc). A fácies Etr possui uma coloração variando de cinza clara a creme e apresenta estrutura laminada crenulada e, em geral, convexa, formando estruturas levemente dômicas. A fácies Trb apresenta uma coloração acinzentada com aparência grumosa, coagulada, em que não são observadas laminações internas. A fácies Lc apresenta coloração cinza escuro e é caracterizada pela alternância de laminações plano-paralelas, variando de milimétricas a centimétricas. Essas laminações são crenuladas, o que indica possível origem microbial. São encontradas feições de ressecamento na forma de teepee. A fácies Lca apresenta coloração bege e intensa porosidade vugular. É encontrada em contato com o Lc e sugere que seja a alteração do mesmo. A fácies Brc é composta por intraclastos predominantemente tabulares, de até 1,5cm; que, por vezes, se encontram imbricados. Em termos de possíveis reservatórios para acumulação de hidrocarbonetos, enfatizando a importância da porosidade e das feições diagenéticas nestas litologias, pode-se dizer que a fácies Lca apresenta os valores mais significativos em termos de porosidade, enquanto as demais apresentam valores de porosidade baixos ou ausentes, provavelmente devido à obliteração dos poros pelos processos diagenéticos. Observa-se a ocorrência de diferentes morfologias estromatolíticas (fácies Etr) coexistindo muito próximas umas das outras, sendo separadas pelos canais de circulação. Diferem-se na forma de ocorrência, laminação e ramificação. Foram identificados quatro morfotipos principais: (A) caracterizado pela ocorrência tabular, devido a uma maior extensão lateral. As lâminas são mais comumente retangulares, ocorrendo também de forma rômica; (B) caracterizado pela ocorrência dômica, devido a menor extensão lateral. As lâminas são, em sua maioria, suavemente convexas; (C): caracterizado pela ocorrência de colunas simples, não ramificadas. As colunas são cilíndricas, relativamente longas e estreitas. As lâminas variam de moderadamente convexas a parabólicas; (D) caracterizado pela ocorrência de colunas ramificadas. As colunas são cilíndricas a subcilíndricas, com ramificações paralelas, do tipo beta (ligeiro aumento de largura da coluna principal antes da ramificação). As lâminas variam de suavemente convexas a retangulares. Em virtude das condições ambientais serem as mesmas, devido à proximidade dos estromatólitos, sugere-se que as diferentes morfologias encontradas podem estar associadas à ação de distintos microrganismos.

PALAVRAS-CHAVE: CARBONATO MICROBIAL, ESTROMATÓLITO, FORMAÇÃO SALITRE