

QUANTIFICAÇÃO DA POROSIDADE EM COQUINAS DA FORMAÇÃO MORRO DO CHAVES, BACIA DE SERGIPE-ALAGOAS.

Gaspar, S.¹; Mendes, M.¹; Borghi, L.¹; Corbett, P.W.²

¹ Lagesed – Laboratório de Geologia Sedimentar, Universidade Federal do Rio de Janeiro; ² Heriot-Watt University

RESUMO: A Bacia de Sergipe-Alagoas possui posição de destaque dentre as bacias da margem Leste brasileira por registrar, em sua porção terrestre, aflorante, uma completa seção estratigráfica, com rochas representativas de todos os estágios evolutivos que culminaram na formação do oceano Atlântico Sul. A Formação Morro do Chaves (Barremiano–Aptiano), depositada durante a fase Rife do Gondwana, consiste de uma sucessão de rochas carbonáticas e híbridas constituídas por conchas de bivalves (coquinas), intercaladas com arenitos e lamitos, totalizando, aproximadamente, 200m de espessura. As coquinas da Fm. Morro do Chaves vêm sendo estudadas por representarem um importante caso de estudo análogo para rochas reservatórios semelhantes no intervalo Pré-sal, presentes nas principais bacias produtoras de hidrocarbonetos da margem leste brasileira, Santos e Campos. Dentre os muitos desafios de caracterização geológica do reservatório coquina, a própria quantificação do espaço poroso nele presente não é tarefa simples, tendo em vista as diferentes técnicas disponíveis e as heterogeneidades sedimentológicas deposicionais (lito- e microfácies) e diagenéticas (fácies diagenéticas) envolvidas. Este trabalho objetiva a quantificação e comparação da porosidade obtidas em coquinas da Formação Morro do Chaves através da análise digital de imagens (ADI) a partir de dados de microscopia de luz fotônica transmitida, polarizada (petrografia), e de tomografia computadorizada de RX, com o intuito de verificar a técnica que oferece maior concordância com análises laboratoriais de petrofísica básica (permeamtria a gás). Para o presente estudo, foram utilizadas trinta amostras de plugues selecionadas de acordo com critérios faciológicos, obtidas de um testemunho de sondagem executado na “Pedreira Atol”, Município de São Miguel dos Campos (AL). Todas as técnicas apresentam limitações para o cálculo de porosidade; no entanto, as técnicas que necessitam de uma participação maior do intérprete para a geração dos resultados, como o método de análise digital de imagens (ADI), que podem apresentar resultados através das imagens de lâmina e das imagens tomográficas – neste caso os dados de ensaios laboratoriais de petrofísica básica – mostrando que determinadas técnicas podem ser muito dependentes da experiência do profissional que irá realizar as análises, que, em muitos casos, pode superestimar ou subestimar as características permoporosas do reservatório em questão.

PALAVRAS-CHAVE: POROSIDADE, FORMAÇÃO MORRO DO CHAVES, BACIA SERGIPE-ALAGOAS.