

ESTRATIGRAFIA MECÂNICA APLICADA A CARACTERIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO NATURALMENTE FRATURADO EM COQUINAS DA BACIA SE-AL.

Raitz, G.Jr.¹; Fries, M.¹; Mendes, M.S.² Borghi, L.F.²

¹Universidade Federal do Pampa; ²Laboratório de Geologia Sedimentar – LAGESED - UFRJ;

RESUMO: A análise da estratigrafia mecânica possui como finalidade descrever adequadamente o comportamento mecânico de estratos sedimentares, relacionando feições estruturais (falhas e fraturas) com espessuras de camadas, composição, porosidade e argilosidade. O resultado da análise fornece um zoneamento de unidades e interfaces mecânicas. Uma unidade mecânica consiste em uma sucessão de estratos que se fraturam ou não independentes das outras; já interfaces são compostas por estratos discretos ou superfícies (estratais ou não) com propriedades físicas diferentes das adjacentes em que os mesmos resistem à transmissão dos processos de faturamento. Neste contexto, a Formação Morro do Chaves (Barremiano, Bacia Sergipe-Alagoas), representada por uma sucessão de rochas carbonáticas constituída de coquinas (bivalvíos) intercaladas com siltitos, folhelhos e arenitos, depositadas em paleoambiente lacustre, possui um papel relevante no estudo de reservatórios naturalmente fraturados análogos ao intervalo Jiquiá (Barremiano/ Aptiano) da Bacia de Santos, das coquinas do intervalo do Pré-Sal. Este trabalho tem por objetivo a caracterização mecânica estratigráfica de um testemunho de sondagem 2-SMC-2-AL, com intuito de melhor entender as compartimentações mecânicas e suas aplicações para entendimento estrutural do poço aplicado à caracterização de um reservatório naturalmente fraturado. A análise mecânica estratigráfica, foi construída com base na quantificação e descrição (escala 1:40) de estruturas como: falhas, fraturas, estilólitos (verticais e horizontais) e filmes de argila do testemunho de sondagem 2-SMC-2-AL, onde foi analisado o intervalo referente à Formação Morro do Chaves (136,00 metros). Foi possível dividir o poço em 11 unidades e 10 interfaces. Apesar de não ser possível analisar a orientação das fraturas devido à não orientação do testemunho, as observações de fatores influenciadores aos processos de faturamento como: porosidade, argilosidade, composição e espessura de camada foram importantes para salientar diferenças mecânicas entre as fácies de coquinas. As coquinas com maiores taxas de cimentação, baixa porosidade e com menores espessuras possuem tendência de serem unidades com maiores frequências de faturamento, enquanto coquinas com maiores frequências de estilólitos e filmes de argila, com teor de argila (>10%), com porosidades baixas, possuem a tendência de fraturar-se menos. Desta forma, a porosidade, teor de argila, espessura de camada e composição com dados estratigráficos foram bastantes importantes para conhecer e prever tendências de faturamento no poço, tais resultados são relevantes para gerenciamento dos campos petrolíferos, tal como ações de recuperação que envolvam faturamento (*fracking*).

PALAVRAS-CHAVE: FORMAÇÃO MORRO DO CHAVES, COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PRÉ-SAL.