



MEDIDAS DE PROPRIEDADES PETROFÍSICAS E IDENTIFICAÇÃO MINERALÓGICA DE AFLORAMENTOS CARBONÁTICOS

Luan T. de Castro*, Nathaly L. Archilha, Roseane M. Misságia, Marco A. R. de Ceia, Irineu A. Lima Neto e Flávio R. de Souza.

Cerca de 60% das reservas mundiais de óleo e 40% de gás estão nos reservatórios carbonáticos. Estes reservatórios são heterogêneos, apresentam uma grande variedade textural e são tipicamente fraturados, o que conduz a um fator de recuperação geralmente baixo e uma relação complexa entre as propriedades da rocha e dados geofísicos. Portanto, caracterizar os reservatórios carbonáticos através de um estudo combinado entre as fábricas carbonáticas, as propriedades petrofísicas e as relações com as propriedades acústicas fornece compreensão das respostas petrofísicas às características geológicas e a dinâmica do processo, conforme apresentado nessa pesquisa.

diversas amostras de afloramentos carbonáticos (EW, IL e WS), em técnicas experimentais (fluorescência de raios X e porosimetria a mercúrio) cujos valores foram aplicados às equações Schôn para obter a densidade total e de Gassman para fluidos, encontrando os valores das velocidades primárias (V_p) submetidas a diversas pressões e comparadas com as obtidas através da e da mineralogia. No final do processo foi observado que mineralógicos mostraram que as amostras apresentaram calcita ou dolomita como ante com valores superiores a 99%, podendo conter feldspato, quartzo silvita e fluorita como minerais minoritários (amostras AC, DP, EY, IL, SD e EW), enquanto a amostra WS apresenta dolomita como mineral dominante (81,9%) e quartzo presente em quantidade razoável (16,1%), o feldspato (1,2%) e a calcita (0,6%) são considerados os minerais minoritários. valores de densidade total obtidas pela porosimetria a mercúrio e calculado chôn, nota-se uma grande correspondência entre sendo que a diferença percentual é da ordem de 10%, a não ser pela amostra EW. Os dados estimados pelas equações para pressão efetiva de 0 MPa não estão de acordo com as equações empíricas, resultado já esperado pois estes dados foram imados através da mineralogia e das equações de S atmosféricas e foram comparados com equações determinadas sobre pressão. serem submetidas a pressões observou-se um melhor ajuste entre os dados experimentais e as equações de Gassman. pois com a pressão de confinamento o espaço poroso da rocha diminui e aumenta o valor da velocidade na amostra

Carbonatos, Mineralogia, Petrofísica.

Instituição de fomento: UENF