



CARACTERIZAÇÃO DA PERMEABILIDADE DE ROCHAS TESTEMUNHO DA FORMAÇÃO BARRA VELHA, BACIA DE SANTOS

Palavras-chave: Permeabilidade; Fácies; Testemunho.

Autores(as):

Thaís Andrade do Nascimento, IG - UNICAMP

Mariana Schmidt Martinhão, IG - UNICAMP

Rafael Regi Sanches, IG - UNICAMP

Everton Galvão Feitoza, FEM - UNICAMP

Luis Augusto Antoniossi Mansini, FEM - UNICAMP

Guilherme Furlan Chinelatto, CEPETRO - UNICAMP

Mateus Basso, CEPETRO - UNICAMP

Prof. Dr. Alexandre Campana Vidal, IG - UNICAMP

INTRODUÇÃO:

O pré-sal brasileiro é a principal fronteira de exploração de petróleo no Brasil, exigindo novas pesquisas para o melhor aproveitamento deste bem mineral. A compreensão das propriedades de fluxo entre as diferentes litologias é crucial para o desenvolvimento destes reservatórios. Com isso, o estudo das propriedades petrofísicas, como a permeabilidade são essenciais para o entendimento do fluxo no reservatório.

A permeabilidade é um parâmetro que é muito utilizado na compreensão das características de uma rocha, pois é ela quem vai definir a capacidade da rocha de transmitir o fluido armazenado. Assim, ela determina a condutividade de fluidos em uma rocha. Deste modo, esse trabalho tem como objetivo correlacionar as diferentes fácies geológicas com os valores de permeabilidade obtidos ao longo do testemunho.

METODOLOGIA:

As fácies do testemunho foram analisadas utilizando técnica de petrografia convencional. A permeabilidade foi medida experimentalmente no testemunho, com a utilização do permeâmetro de ar "Tiny Perm II". O equipamento tem como princípio a variação do volume de uma seringa interna que ao ser pressionada contra uma rocha, fornece resultados que possibilita avaliar o volume de ar injetado, e com isso, é possível obter o valor

mostrado na figura 2.

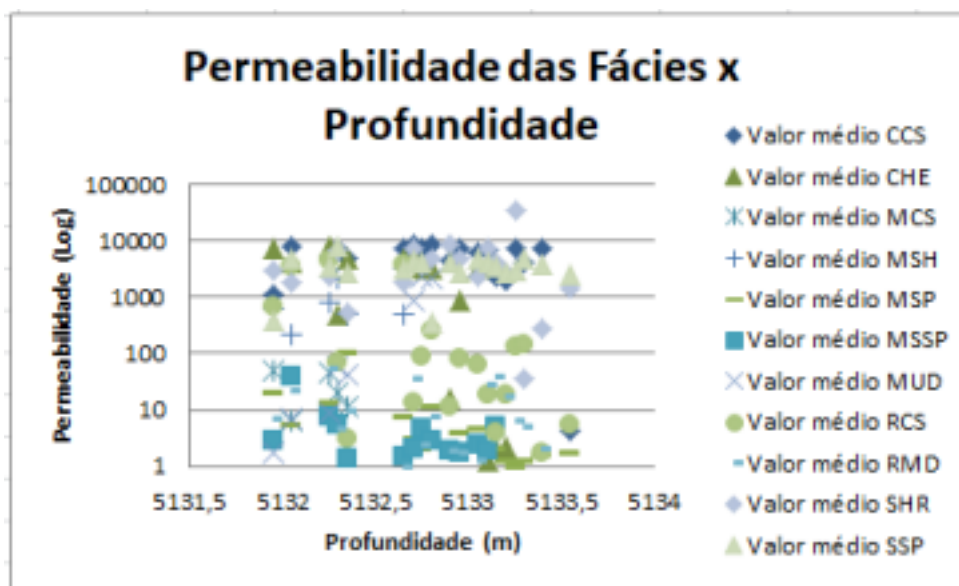


Figura 2 - Relação entre a permeabilidade de cada tipo de fácies com a profundidade do testemunho.

Vale ressaltar que no momento do experimento foram encontrados alguns valores anômalos, que podem ter surgido por conta da utilização do permeâmetro em locais de fraturas, fazendo com que o valor correspondente àquele ponto não fosse coerente e fosse deturpado.

CONCLUSÕES:

Diante desses resultados, cabe-nos inferir que os valores de permeabilidade de algumas fácies tendem a ser maiores que de outros, como por exemplo o do Calcarenito (CCS), que independente da profundidade, tem um alto valor de permeabilidade, enquanto o Muddy Spherulstone (MSSP) tem valores de permeabilidade menores devido a alta taxa de argila em sua composição. Assim, analisando esses parâmetros, torna-se possível identificar e caracterizar as rochas carbonáticas do Pré-Sal.