



ESTUDO DA RESISTIVIDADE ESPECTRAL (MODELO DE DIAS) EM TESTEMUNHOS DE BACIAS PETROLÍFERAS EM BUSCA DE CORRELAÇÃO DESTA FUNÇÃO COM PARÂMETROS PETROFÍSICOS DINÂMICOS – PARTE B

Ely Tavares Perro de Souza, Carlos Alberto Dias(Orientador)

As medidas de condutividade e constante dielétrica em meios materiais podem ser utilizadas em diferentes aplicações e estudos petrofísicos. Na área de E&P de petróleo, as aplicações do efeito devido às cargas de transporte que se deslocam fora de fase com o campo elétrico são muito promissoras. Os objetivos do nosso trabalho são realizar medidas de resistividade espectral em amostras de rochas reservatório no intervalo de frequência de 10^{-3} Hz a 10^5 Hz buscando estabelecer uma possível correlação desta função com a porosidade e a permeabilidade da rocha. Também será examinada a possibilidade da correlação destes parâmetros com algum dos coeficientes do modelo de Dias, determinados pela inversão da curva de resistividade. O presente projeto de pesquisa pode ser subdividido em duas partes principais: uma consistindo das medidas geológicas e atributos petrofísicos, como porosidade, permeabilidade e área interna total; e outra consistindo das medidas de resistividade espectral, seguindo-se de descrição analítica dos dados experimentais e interpretação. As medidas petrofísicas da 1ª parte ficaram sob responsabilidade do bolsista. Neste sentido, foram realizadas medidas de porosidade e permeabilidade de três amostras-padrão (Boise, Kentucky e Nugget) e de seis amostras do campos de Corvina da UO-BC/PETROBRAS até o presente momento. Tendo participado do treinamento da operação do sistema do analisador de impedância, também foi realizada a calibração deste sistema relacionado a um novo aterramento. Os resultados obtidos tem se mostrado satisfatórios, com erros associados às medições abaixo de 1%, assinalando que as diretrizes adotadas para a calibração e execução das medidas experimentais são adequadas. A próxima etapa do projeto será a preparação, análise e medidas petrofísicas e de resistividade espectral do restante das recém-chegadas amostras do Campo de Corvina/UO-BC, e da bacia de Almada, sob a guarda do Laboratório de Petrofísica.

Palavras-chave: Petrofísica, Resistividade Espectral, Modelo de Dias

Instituição de fomento: LENEP, UENF, PETROBRAS, PIBIC