



## Ciências Exatas e da Terra

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

Leonardo Pereira Marinho, Carlos Alberto Dias      Carlos Alberto Dias

Em meios materiais, existem dois parâmetros elétricos que os caracterizam: a condutividade e a constante dielétrica, ambas relacionadas ao deslocamento das cargas constituintes do material, livres ou ligadas, respectivamente. Uma vez realizadas estas medidas elétricas, podemos utilizar estas informações em diferentes aplicações e estudos petrofísicos. É de particular interesse para a petrofísica o efeito devido às cargas de transporte que se deslocam fora de fase com o campo elétrico. Na área de P&D de petróleo, essas aplicações são muito promissoras. Dessa forma, este projeto visa realizar medidas de resistividade espectral em amostras de rochas reservatório no intervalo de frequências de 1mHz a 100kHz buscando estabelecer uma possível correlação da permeabilidade da rocha com a resistividade espectral. Também será examinada a possibilidade da correlação deste parâmetro – permeabilidade – com algum dos coeficientes do modelo de Dias, determinados pela inversão da curva de resistividade. O presente projeto de pesquisa ainda pode ser subdividido em duas partes principais: teórica e experimental. A teórica faz uso da bibliografia pertinente. Já a segunda, de caráter experimental, consiste na realização de medidas de propriedades petrofísicas em plugues de rocha reservatório da Bacia de Campos, concedidas pela UO-BC/PETROBRAS e ANP. Para a obtenção das medidas elétricas destas amostras utiliza-se o equipamento “Impedance Analyser”, instalado no laboratório de petrofísica do LENEP – Laboratório de Engenharia e Exploração de Petróleo.

*Palavras-chave:*      *Resistividade Espectral, Petrofísica, modelo de Dias*

Instituição de fomento: PIBIC, UENF, PETROBRAS