

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFFIX
Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
TecnológicaII
Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação17^a Mostra de
Pós-Graduação
da UENF2^a Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense2^a Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

Simulação do Perfil Resistivo Laterolog em Reservatórios Tridimensionais Utilizando a Técnica Numérica da Equação Integral

Joyce Calandro, Abel Carrasquilla

Introdução

Uma perfuração geofísica de poço consiste na medição de vários parâmetros físicos. Um destes parâmetros é a resistividade, a qual pode ser utilizada no registro das características elétricas das rochas, obtendo um valor volumétrico ligado à matriz da rocha e aos fluidos presentes nos poros das rochas, informações que permitem definir as propriedades do reservatório.

Objetivos

O presente trabalho tem como objetivo elaborar um programa que simule um perfil laterolog em um meio tridimensional, utilizando a técnica numérica da Equação Integral.

Metodologia

Nesse trabalho será utilizada a técnica numérica da equação integral, a qual tem se mostrado mais eficiente em comparação com a formulação das equações diferenciais, isso deve-se ao fato de que no método da equação integral são modelados somente as heterogeneidades do meio geológico. Além disso, quando o método experimental ou condição de observação não pode ser expresso em termos de uma condição inicial ou de fronteira, então o problema é frequentemente modelado como uma equação integral, pois estas são satisfeitas automaticamente.

Resultados Esperados

Os resultados que serão obtidos no presente trabalho, serão comparados com os resultados obtidos por Cozzolino (2004), apresentados na figura abaixo.

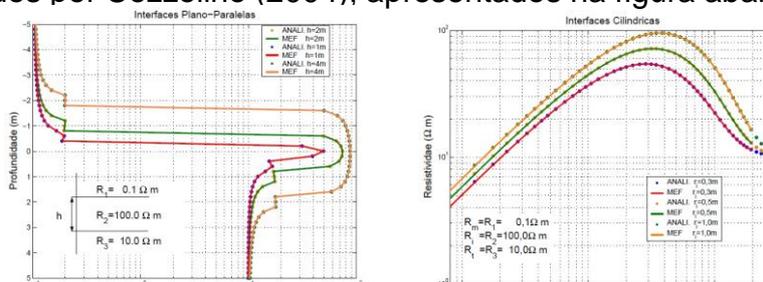


Figura 1: Resultados obtidos por Cozzolino (2004) para os casos: a) sem influência do poço e b) com influência do poço.

Palavras-chave: Simulação, Laterolog, Equação Integral.

Instituição de fomento: Petrobrás, PRH-226