



Simulação da influência da espessura do reservatório nos perfis de poço

Igor Fernandes Alarcão Sobral, Antonio Abel G. Carrasquilla

RESUMO

*Introdução Perfilagem geofísica de poço é uma operação de registro das características físicas das formações geológicas e dos fluidos presentes nas mesmas condições mecânicas do poço, através de sensores apropriados, cuja resposta é transmitida para a superfície através de cabos elétricos. Trata-se de uma imagem visual, em relação à profundidade, de uma ou mais características ou propriedades das rochas perfuradas (resistividade elétrica, potencial eletroquímico natural, tempo de trânsito de ondas mecânicas, radioatividade natural ou induzida, etc.). Tais perfis, obtidos através do deslocamento contínuo de um sensor de perfilagem (sonda) dentro do poço. A perfilagem é executada ao término da perfuração e permite obter informações importantes a respeito das formações geológicas atravessadas pelo poço: litologia (tipo de rocha), espessura, porosidade, prováveis fluidos existentes nos poros e suas saturações. *Objetivos Simular numericamente, através de um programa já desenvolvido na plataforma MATLAB, a influência da espessura do reservatório nos perfis de poço da suite básica da indústria do petróleo: GR, RT, DT (P e S), NPHI e DT. *Metodologia Trabalhar com o MATLAB, simulando a influência da espessura nos perfis sintéticos, usando da suite básica, para isto utilizamos um programa desenvolvido no LENEP. Posteriormente, iremos trabalhar com dados reais de perfis de poço, para assim termos um contato aproximado da realidade da indústria de petróleo. * Resultados Como resultados posso salientar que realizei toda a revisão bibliográfica proposta, aprendi a trabalhar na plataforma MATLAB de forma a atender as exigências do trabalho. Foram realizadas diversas simulações, para diferentes espessuras de reservatório de petróleo, e na etapa atual do projeto, estamos estudando a sensibilidade dos resultados obtidos, para que posteriormente possamos extendê-los para dados reais de poços.

PALAVRAS CHAVE: Perfilagem, Simulação, Espessura.

**IV Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica
e Tecnológica**

17º Encontro de IC da UENF
9º Circuito de IC da IFF
5ª Jornada de IC da UFF



Engenharia