



SIMULAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA LITOLOGIA NOS PERFIS DE POÇO

Leonardo Mesquita Caetano, Antônio Abel González Carrasquilla

O presente trabalho simula os efeitos da litologia no conjunto básico de perfis geofísicos que é formado pelos perfis de raios gama (GR), neutrônico (NPHI), resistividade (RT indutiva (IL) ou RT galvânica (LL)), sônica (DT, onda P ou onda S) e densidade (RHOB). Para a simulação é fundamental entender o modelo rocha-fluido, assim como as propriedades elétricas, acústicas e radioativas, típicas de cada litologia e como estas afetam as ferramentas de perfilagem. A equação de resposta que cada mineral e fluido apresenta em um específico perfil geofísico está embutida no programa desenvolvido e é proporcional a fração volumétrica de cada constituinte. Dessa forma variou-se a concentração de cada mineral que compõe os diferentes tipos de rochas e obteve-se um padrão de resposta para cada litologia. Aplicou-se a mesma metodologia para fácies do Campo de Namorado: através da composição mineralógica encontrada na literatura para os litotipos desse Campo, simulamos a resposta dos perfis para essas litofácies e os resultados sintéticos foram comparados com os perfis reais. Essa comparação apresentou resultado satisfatório e dentro dos intervalos previamente simulados. Contudo, a comparação de perfis simulados com reais enfrentou outros fatores que não compreendem o escopo do simulador, tais como espessura finas de camadas e mudanças de fluídos.

Palavras-chave: Litologia, Perfil, Simulação.

Instituição de fomento: PIBIC/UENF