



Interpretação Conjunta a Permeabilidade e uma Formação Geológica Utilizando Dados de Perfis Acústico e Ressonância Magnética Nuclear.

Alexandre Luz Campi

A permeabilidade de uma formação geológica é uma propriedade de extrema importância para a caracterização e gestão de um reservatório de petróleo. Os perfis a cabo acústico de onda completa e de ressonância magnética nuclear (RMN) podem fornecer estimativas de permeabilidade de forma contínua. Este trabalho tem o objetivo de fazer comparações entre os perfis de permeabilidade obtidos fundamentalmente a partir dessas duas diferentes medições. A metodologia usada na obtenção da estimativa da permeabilidade através do perfil acústico de onda completa consiste em: processar o dado do perfil de onda completa, extrair a onda Stoneley e calcular a permeabilidade através do método índice Stoneley. No caso do perfil RMN, se dá determinando a porosidade usando o tempo de relaxação T_2 e, a partir dos dados da porosidade fazer a estimativa da permeabilidade utilizando os métodos de Timur-Coates e SDR. Fazendo comparações entre as estimativas obtidas e dados de laboratório visando encontrar coerências e diferenças, e assim, inferir significados para tais igualdades e anormalidades afim de determinar zonas de reservatórios de petróleo.

Palavras-chave: Stoneley Wave, Ressonância Magnética Nuclear (RMN), Permeabilidade

Instituição de fomento: PRH-226