

ANÁLISE DO DESEMPENHO DE UNIDADES DE BOMBEIO MECÂNICO

Alire Maria Lisbôa de Oliveira¹, Lindemberg de Jesus Nogueira Duarte²

Bolsista PRH-ANP 43, alire_lisboa@hotmail.com, ¹Departamento de Engenharia de Petróleo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, ²Departamento de Engenharia de Petróleo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte

RESUMO

MOTIVAÇÃO: Os poços de óleo requerem elevação artificial em algum momento na vida do campo. A escolha do melhor método de elevação artificial para um determinado poço ou campo é dependente de vários fatores, dos quais os mais relevantes são: razão gás-líquido, produção de areia, diâmetro do revestimento, número de poços, profundidade do reservatório, viscosidade dos fluidos, acesso aos poços, disponibilidade de energia, vazão, mecanismo de produção do reservatório, investimento, custo operacional, segurança, entre outros. Cada método apresenta vantagens e desvantagens, porém, há certas situações especiais em que um método específico é necessário para que se obtenha uma elevação satisfatória. É o caso de campos maduros, nos quais a pressão estática do fluido na formação já não é mais suficiente para fazer surgir uma coluna de óleo de dimensões consideráveis. Para obter o máximo potencial de qualquer campo de óleo ou gás, o método de elevação artificial mais econômico deve ser selecionado e operado com condições adequadas.

OBJETIVO: Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo fazer uma avaliação técnica em poços de petróleo equipados com bombeio mecânico através da determinação dos principais parâmetros (peso de fluido, MPRL, PPRL, curso do pistão, PD da bomba, potencia do motor, torque, etc) com o intuito de avaliar o desempenho operacional do sistema de elevação.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: A avaliação da viabilidade técnica de um projeto de elevação artificial de petróleo é fundamental para maximização dos lucros e aumento da recuperação do fluido de interesse. Claramente, em algum período da vida produtiva do poço algum tipo de elevação artificial seria requerido devido à baixa pressão do reservatório, a fim de fazer com que o fluido alcance a superfície e restaure a vazão de produção a níveis normais além de maximizar recuperação dos hidrocarbonetos presentes.

RESULTADOS OBTIDOS: Ainda não obtivemos resultados, uma vez que ainda estamos realizando a revisão bibliográfica.