



DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA DIMENSIONAMENTO E OTIMIZAÇÃO DE BOMBEIO MECÂNICO

Stephanie Lara Correia¹, Pablo Diego Pinheiro de Souza²

RESUMO

Com o intuito de implementar o método de bombeio mecânico em poços, uma importante etapa é o dimensionamento do sistema. Assim, esse trabalho tem como objetivo principal o desenvolvimento de uma ferramenta computacional capaz de realizar os cálculos de dimensionamento e otimização da elevação de petróleo por bombeio mecânico em tempo reduzido e com pequena margem de erro, bem como possibilitar a comparação entre os resultados de várias possibilidades de projeto, selecionando aquele mais eficiente. A ferramenta trata de um sistema web que permitirá que aqueles usuários cadastrados possam realizar o dimensionamento de novos projetos, bem como otimizar aqueles sistemas que não estão operando no máximo de sua eficiência, de forma rápida e precisa.

Palavras-chave: Ferramenta Operacional, Elevação Artificial, Bombeio Mecânico, Dimensionamento.

¹Aluna do Curso de Engenharia de Petróleo, Unidade Acadêmica de Engenharia de Petróleo, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: stephanie.lara@estudante.ufcg.edu.br

²Doutor, Professor da Unidade Acadêmica de Engenharia de Petróleo, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: pablo.diego@ufcg.edu.br

COMPUTATIONAL TOOL DEVELOPMENT FOR MECHANICAL PUMPING DIMENSIONING AND OPTIMIZATION

ABSTRACT

In order to implement the method of mechanical pumping in wells, an important step is the dimensioning of the system. Thus, this work has as main objective the development of a computational tool capable of performing the calculations of dimensioning and optimization of oil elevation by mechanical pumping in a reduced time and with a small margin of error, as well as enabling the comparison between the results of several design possibilities, selecting the most efficient one. The tool deals with a web system that will allow those registered users to be able to design new projects, as well as to optimize those systems that are not operating at maximum efficiency, quickly and accurately.

Keywords: Operational Tool, Artificial Elevation, Mechanical Pumping, Dimensioning.