



T0900

MEDIÇÃO EXPERIMENTAL DO DESEMPENHO DE BOMBAS CENTRÍFUGAS EM REGIME TRANSITÓRIO

Israel Omar de Souza (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Paulo Vatavuk (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Este projeto de iniciação científica visa conhecer melhor o comportamento de bombas hidráulicas em situação de regime transitório. A previsão do desempenho das bombas centrífugas durante o transitório é usualmente feita supondo que elas seguem as curvas de variação de pressão e vazão obtidas em regime permanente sendo feitas apenas correções para levar em conta a variação da rotação da bomba. Alguns autores mostraram que pode-se ter erros de até 30% nestas considerações, que é um erro considerável. O regime transitório, que ocorre, por exemplo, durante a partida do sistema ou uma mudança brusca nos parâmetros operacionais é uma parte importante do projeto de instalações de bombeamento. O trabalho que está sendo desenvolvido envolve a coleta de dados em laboratório para avaliar o comportamento físico de uma instalação de recalque, em manobras de parada e partida de bombas num circuito, detalhado da seguinte forma: a partir de um tanque a água é encaminhada à bomba através de mangueiras conectoras, e são realizadas medidas de pressão na entrada e na saída da bomba por transdutores sendo que posteriormente a água passará por dois medidores de vazão e um a válvula controladora de vazão retornando ao tanque onde reiniciará o circuito. No trabalho são apresentadas as curvas, vazão versus diferença de pressão, obtidas nos experimentos. São feitas também comparações entre o desempenho da bomba nos regimes permanente e transitório.

Bombas hidráulicas centrífugas - Regime transitório - Regime permanente