

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE SUPERVISÃO E AQUISIÇÃO DE DADOS PARA BANCADA DE ENSAIOS DE MOTOBOMBAS UTILIZANDO LABVIEW

Luiz Eduardo Moreira de Jesus – luiz_engenheiro@hotmail.com

Alaan Ubaiera Brito – aubrito@unifap.br

Universidade Federal do Amapá, Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas, Curso de Engenharia Elétrica
Instituto de Pesquisa Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá - IEPA

Maria Cristina Fedrizzi – fedrizzi@iee.usp.br

Aimé Pinto – afpinto@iee.usp.br

Roberto Zilles – zilles@iee.usp.br

Universidade de São Paulo, Instituto de Eletrotécnica e Energia, Laboratório de Sistemas Fotovoltaicos - LSF

A metodologia mais criteriosa de dimensionamento de sistemas de bombeamento fotovoltaico utiliza a curva de capacidade instantânea da motobomba (W versus m^3/h), obtida experimentalmente, na altura manométrica de projeto. Obter essa curva não é simples, pois exige a utilização de instrumentação capaz de simular poços para diferentes profundidades. Neste trabalho utiliza-se uma réplica da bancada de ensaios de motobombas propostas por Brito (2006). Atualmente os ensaios são realizados e as variáveis de interesse (potência, vazão e altura manométrica) são armazenadas em um datalogger para posterior coleta e análise em planilhas eletrônicas, onde a curva de capacidade instantânea da motobomba ensaiada é obtida. Tendo em vista dar maior agilidade à realização do ensaio, este trabalho objetiva o desenvolvimento de um sistema de supervisão e aquisição de dados para a bancada de ensaios de motobombas. O sistema foi desenvolvido em linguagem LabVIEW e permite a visualização dos resultados em tempo real. Esta funcionalidade proporciona maior agilidade na realização dos ensaios, pois permite ao usuário descartar, imediatamente, ensaios mal sucedidos assim como ajustar os equipamentos da bancada de ensaios de forma mais eficaz.