

135

ANÁLISE DINÂMICA DE TRANSDUTORES DE PRESSÃO UTILIZANDO O SISTEMA DE AQUISIÇÃO HP-VEE. *Rodrigo André Hoppe; orientador: Vilson C. S. Ferreira (Departamento de Engenharia Mecânica - UFRGS)*

Transdutores de pressão são dispositivos que podem ser usados na medição direta da pressão ou indireta da vazão quando usados como elementos secundários de um medidor de fluxo (placa de orifício por exemplo). O elemento sensor de um transdutor de pressão pode ser capacitivo, resistivo ou piezoelétrico, com saída analógica ou digital. Este trabalho visa uma análise do comportamento dinâmico de um transdutor de pressão capacitivo utilizado em linhas industriais para a medição de fluxo de gás ou líquidos. Esta análise é composta pela distribuição espectral de frequências, pela sua potência espectral e pelo tempo de resposta da célula de pressão. A coleta dos dados foi feita utilizando-se o sistema de aquisição de dados HP-VEE, que permite uma taxa de aquisição de 330 kHz. Foi desenvolvido um programa para a aquisição dos dados e com a finalidade de processá-los matematicamente. Com isso pode-se determinar o comportamento dinâmico de um transdutor de pressão em diversas condições de operação.