

138

DETERMINAÇÃO DA INCERTEZA DA BANCADA DE MEDIÇÃO E CALIBRAÇÃO DE MEDIDORES DE FLUXO DE GÁS. *Alexandre Luis Gasparin, Vilson Carlos da Silva Ferreira (orientador)* (Departamento de Engenharia Mecânica, Escola de Engenharia, UFRGS).

Devido à utilização intensiva de gás natural no país, surge a questão da avaliação do erro cometido na medição de vazão deste produto. Para tal é necessário verificar se os medidores de fluxo de gás fornecem resultados dentro de um determinado nível de correção e incerteza. A Bancada de Medição e Calibração de Medidores de Fluxo de Gás tem a função de calibrar estes medidores, determinando estes resultados. Para que isto seja possível é necessário determinar a incerteza da própria Bancada. A incerteza da Bancada depende da medição de grandezas básicas: comprimento, tempo, pressão e temperatura. O comprimento consiste no diâmetro e na altura útil da campânula invertida. O diâmetro é medido através de um dispositivo mecânico com um micrômetro de adaptação. A altura útil é obtida a partir de um sinal elétrico de um potenciômetro. O cronômetro do computador fornece o tempo de medição. A pressão no interior da campânula é obtida a partir de um sinal piezoelétrico. A temperatura média do gás é fornecida através de termoresistores PT100. A utilização de software permite processar o tempo, a altura útil, a pressão e temperatura simultaneamente. Conhecendo-se estas grandezas, a vazão de gás proveniente da Bancada estará determinada.