

Este trabalho baseia-se na necessidade de se medir a vazão de óleo no interior de um circuito de tubos de um coletor concentrador parabólico composto, para que futuramente seja possível calcular o rendimento deste coletor. Para tanto, foi elaborada pesquisa em bibliografia especializada no problema e optou-se então pela fabricação de um tubo de Pitot, pois através deste poderia-se calcular a velocidade média do escoamento de óleo em um ponto no interior dos tubos, e através da velocidade poderíamos calcular a vazão. Uma característica que ajudou na escolha do tubo de Pitot foi o fato que não haveria um custo significativo em relação ao equipamento em que ele operaria, e mais importante ainda seria o fato de um tubo de Pitot não interferir significativamente no escoamento, isto é, não provocar uma perda de carga significativa. O projeto do tubo de Pitot foi baseado em dados especificados na bibliografia, porém sua fabricação foi feita artesanalmente, devido ao fato de não se dispor de condições suficientes para uma fabricação mais industrial. O Pitot foi construído em tubos de cobre e soldado em um cano que faz parte direta do circuito de óleo. Foi necessário aferir a exatidão dos resultados obtidos através do tubo de Pitot, e para tanto foi montado um circuito onde testamos alguns pontos medindo-se diretamente a vazão com o auxílio de uma abertura feita no circuito. Com estes pontos que foram conseguidos com boa exatidão foi possível fazer-se uma relação através de uma curva com as respostas obtidas através do tubo de Pitot. Os resultados obtidos foram duplamente significativos, primeiramente pode-se obter a vazão no circuito em qualquer instante através de uma simples leitura no tubo de Pitot e correta utilização do valor lido, e também pelo fato de poder-se realizar uma aplicação prática do tubo de Pitot, demonstrando assim sua significativa contribuição para a engenharia. (FAPERGS)