

Tubo de venturi

João Victor Trilha¹, Lucas Brum¹, Matheus Birkhan¹
Fabiane Sestari^{1*}

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Ibirubá.
Ibirubá, RS, Brasil.

O nosso trabalho consiste nas aplicações do teorema de Bernoulli e no Tubo de Venturi. Em resumo, o teorema de Bernoulli explica o comportamento dos fluidos em movimento no interior de um tubo. Já o tubo de Venturi é um medidor de vazão no qual se pode identificar as mudanças de velocidade e de pressão dentro do tubo. Assim, através dele pode-se medir além da vazão, a velocidade de escoamento de um fluido e a diferença de pressão existente no sistema. O tubo de Venturi consiste no movimento constante de um fluido dentro de um duto uniforme que se comprime momentaneamente ao encontrar uma zona de estreitamento diminuindo sua pressão e conseqüentemente aumentando sua velocidade ao atravessar a zona estreitada onde ocorre, além de, uma baixa pressão. Neste experimento, o objetivo é demonstrar esta variação de pressão ao público de um modo mais facilmente compreensivo através do uso de um líquido dentro do vaso comunicante que liga o tubo de diâmetro maior com o de diâmetro menor, possibilitando a visualização da variação de altura do líquido. Desta forma, o grupo realizou em conjunto a confecção do Tubo de Venturi, com equipamentos reutilizáveis em sua maioria, foi utilizado papelão como base e tubos de PVC, balão e elásticos para construir o tubo em seus diferentes diâmetros, para o vaso comunicante, foi utilizado uma mangueira de silicone e líquido com corante. Ainda entrou no experimento um secador de cabelo, para gerar o fluido que escoava pelo tubo. Foi cortado os tubos de PVC em comprimento de 20cm cada um, foram ligados uns aos outros por meio dos balões e elásticos e a mangueira por meio de Ts.

Palavras-chave: Teorema de Bernoulli. Pressão. Hidrodinâmica.