



FENÔMENOS DE TRANSPORTE: MANOMETRIA NO COTIDIANO

Gabriel Guilherme SILVA¹
Rondinely Geraldo PEREIRA²
Denise Coelho de QUEIROZ³
Célia Regina Silva Santos PIMENTA⁴

Introdução: O conceito de pressão é definido entre a relação de uma força e a área sobre a qual essa força é distribuída. Há diversas maneiras para medir a pressão, e o tipo de instrumento a ser utilizado dependerá dos níveis de precisão e detalhamento de cada aplicação. **Objetivo:** Apresentar a aplicação do conteúdo de manometria, referente a disciplina de Fenômenos de Transporte, visando a importância do uso desse equipamento no cotidiano. **Metodologia:** Realizou-se um levantamento bibliográfico a partir de materiais publicados sobre o tema em artigos e periódicos científicos, livros, apostilas e normas técnicas, todos disponibilizados em sites. **Resultados:** As aplicações deste equipamento são diversas, podendo ser utilizado desde uma execução simples como encher um pneu de bicicleta, até mesmo para apontar um vazamento em uma cápsula de lançamento. Na indústria são utilizados em sistemas pneumáticos e hidráulicos, sendo encontrados em equipamentos tais como compressores, bombas injetoras, reguladores de cilindro de oxigênio e diversos outros equipamentos. O tubo de Bourdon é comumente utilizado em extintores, compressores de ar e equipamentos pneumáticos. O tubo piezométrico é geralmente utilizado em fundações, rochas, água em solo, estruturas de concreto. Já os tubos de Pitot são utilizados, por exemplo, para indicar a velocidade em aviões, aferindo a diferença entre a pressão estática e a pressão dinâmica do ar. **Conclusão:** A aplicação do conteúdo de Fenômenos de Transporte é de suma importância nos equipamentos presente na rotina de um indivíduo, uma vez que o manômetro auxilia para manter a qualidade e segurança dos equipamentos.

Palavras-chave: Sistema de vazão lateral. Variação de pressão. Escoamento. Viscosidade.

¹Graduando em Engenharia Civil e Ambiental pela UNIVALE, e-mail: gabriel.guilherme@univale.br.

²Mestre Profissional em Construção Metálica pela Universidade Federal de Ouro Preto e professor da Universidade Vale do Rio Doce, e-mail: rondinely.pereira@univale.br.

³Mestra em Estatística pela Universidade Federal de Minas Gerais e professora da Universidade Vale do Rio Doce, e-mail: denise.queiroz@univale.com.

⁴Mestra em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba e professora da Universidade Vale do Rio Doce, e-mail: celia.pimenta@univale.com.