



## FENÔMENO DE TRANSPORTE: ESCOAMENTO E VARIAÇÃO DE PRESSÃO EM SISTEMA DE VAZÃO LATERAL

Karolayny de Oliveira MARTINS<sup>1</sup>  
Rondinely Geraldo PEREIRA<sup>2</sup>  
Denise Coelho de QUEIROZ<sup>3</sup>  
Célia Regina Silva Santos PIMENTA<sup>4</sup>

**Introdução:** O presente resumo avalia a variação de pressão ocorrido em sistemas simples de vazão lateral através do princípio de Bernoulli. **Objetivo:** Relacionar os sistemas de fluido com a vazão lateral, escoamento e viscosidade. Dentro do conhecimento adquirido na disciplina fenômenos de transporte. **Metodologia:** Trata-se de um trabalho bibliográfico, tendo como fonte artigos científicos e textos acadêmicos. **Resultados:** A viscosidade é a propriedade do fluido que determina a velocidade com que os líquidos se moldam aos recipientes que os contêm. Assim, ao utilizar um recipiente com seção transversal, uniforme e retangular para colocar os seguintes fluidos, água e glicerina. A água se molda rapidamente a um recipiente, enquanto que a glicerina possui um processo mais lento. A viscosidade da glicerina é muito maior que a da água, ou seja, a glicerina oferece uma resistência maior à deformação por cisalhamento. Com isso, para observar a vazão lateral basta desobstruir o orifício do equipamento contendo o fluido, logo terá o alcance de escoamento, por meio da altura. Sendo assim, quanto maior a viscosidade do fluido maior deve ser a altura de sua quantidade dinâmica para o mesmo valor de alcance. Concernente aos valores obtidos da variação de pressão do sistema, há uma queda de pressão devido o escoamento do fluido. Porém, sua intensidade cresce conforme for sua viscosidade. **Conclusão:** O conhecimento da viscosidade dos fluidos é imprescindível na interpretação da variação de pressão do sistema. Além disso, o entendimento do escoamento, viscosidade e atrito tem um papel importante no fluxo e vazão de um sistema de esgoto ou hidráulicos.

**Palavras-chave:** Sistema de vazão lateral. Variação de pressão. Princípio de Bernoulli.

---

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia Civil pela UNIVALE, e-mail: karolayny.martins@univale.br.

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

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

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