

I JORNADA ACADÊMICA DAS ENGENHARIAS

TEMA: INOVAÇÃO, TECNOLOGIA E SUSTENTABILIDADE:
DESAFIOS DA ENGENHARIA NA RETOMADA DO
CRESCIMENTO REGIONAL



FENÔMENOS E TRANSPORTE: TESTE DE ESTANQUEIDADE

Claudinei Pereira SIQUEIRA¹
Rondinely Geraldo PEREIRA²
Denise Coelho de QUEIROZ³

Introdução: De acordo com a NBR 15571, o teste de estanqueidade serve detectar vazamento em uma tubulação, é um método baseado em pressurização de gases ou por penetração de líquidos por capilaridade, tendo como objetivo identificar os defeitos passantes em juntas soldadas, chapas, fundidos e forjados, este teste é uma exigência do Corpo de Bombeiros e também garante que não haja vazamentos nas redes canalizadas.

Objetivo: Demonstrar como são aplicados os conteúdos ministrados na disciplina Fenômenos do Transporte relativos à mecânica dos fluidos para evitar vazamentos em tubulações para líquidos e gases. **Metodologia:** Relato de experiência acadêmica baseado em pesquisa bibliográfica sobre aplicação prática dos fenômenos do transporte.

Resultados: O teste de estanqueidade é aplicado por meio de ensaio, podendo ser em tubulações plásticas, ramais prediais de gás, redes de gás natural, ar comprimido, etc. O ensaio consiste em isolar o determinado trecho a ser testado por meio de conexões, tais como caps, flanges cegos ou outros dispositivos de fechamento que suporte a pressão, depois pressurizar a tubulação com ar comprimido ou nitrogênio entre 100 mbar a 350 mbar, seguido de verificação de vazamentos das juntas, válvulas e acessórios com solução de água e sabão quando for possível. **Conclusão:** Considerando o conteúdo que foi ministrado em Fenômeno de Transporte e comparando com as pesquisas feitas no ato da execução deste resumo, pode ser concluído que este conteúdo tem a importância de aprimorar os conhecimentos do profissional, oferecendo a ele mais condições para executar projetos e inspeção com segurança e eficiência.

Palavras-chave: Teste de estanqueidade. Mecânica dos fluidos. Fenômenos do transporte.

¹Graduando em Engenharia Civil e Ambiental pela UNIVALE, e-mail: claudinei.siqueira@univale.com.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 (UFMG) e professora da Universidade Vale do Rio Doce, e-mail: denise.queiroz@univale.com.br.