

# II JORNADA ACADÊMICA DAS ENGENHARIAS

**TEMA:** A INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO,  
PESQUISA E EXTENSÃO NA FORMAÇÃO  
DO ENGENHEIRO PARA O SÉCULO XXI



## CONDUTÂNCIA E RESISTÊNCIA TÉRMICA

João Victor Lemos SILVA<sup>1</sup>  
Gabrielle Anjos de AMORIM<sup>2</sup>  
Rondinely Geraldo PEREIRA<sup>3</sup>

**Introdução:** Condução de calor é um dos assuntos estudados em fenômenos de transporte, consiste em explorar o quão bem ou mal um material pode conduzir calor, tanto para outros materiais como para as extremidades de si mesmo. Por meios de equações conhecidas como Lei de Fourier pode-se descobrir a condução térmica destes elementos termicamente condutivos assim como também seu coeficiente de condutividade térmica. **Objetivo:** Estudar os fenômenos ocorrentes na termodinâmica e representar a condução térmica de calor entre dois corpos sólidos que estão em contato. **Metodologia:** Projeto desenvolvido referente a matéria de fenômenos de transportes, desempenhadas com base em pesquisas, documentários, artigos científicos e atividades propostas. **Resultados:** De acordo com os estudos, é possível deduzir que quando dois corpos sólidos estão em contato, o calor flui entre eles. Esse fenômeno é chamado de condutância e resistência térmica de contato, e é definida como a razão da queda ou aumento de temperatura e o fluxo de calor médio. Principalmente na construção toda matéria tem um nível de isolamento térmico, Conclusão: O isolamento térmico serve para evitar ganhos de calor excessivo entre ambiente externo e interno. A troca de calor depende também ou principalmente da diferença de temperatura que existe entre uma face e a outra de um elemento condutivo. **Conclusão:** Quanto maior for a diferença entre a temperatura, maior vai ser a diferença de calor, pois ele tende a migrar do meio mais quente para o meio mais frio (superfície de parede, por exemplo). Enquanto uma face é mais fria que a outra essa passagem continuará ocorrendo até que aconteça o equilíbrio térmico.

**Palavras chaves:** Condutância. Resistência. Bem-estar. Temperatura. Engenharia.

---

<sup>1</sup>Graduando em Engenharia Civil e Ambiental pela UNIVALE, e-mail: joao.silva1@univale.br.

<sup>2</sup>Graduanda em Engenharia Civil e Ambiental pela UNIVALE, e-mail: gabrielle.amorim@univale.br.

<sup>3</sup>Mestre em Construção Metálica pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) e professor do curso de Engenharia Civil e Ambiental da UNIVALE, e-mail: rondinely.pereira@univale.br.