

169

TRANSFERÊNCIA DE CALOR EM MATERIAIS DE EDIFICAÇÕES. *Ricardo Forgiarini Rupp, Luciano Pivoto Specht, Pedro Augusto Pereira Borges (orient.) (UNIJUI).*

INTRODUÇÃO: Com a vigente preocupação ambiental, devido à crise ecológica, o homem busca maneiras de contornar esse problema, já que ele próprio é o maior responsável por esta atual situação. Neste sentido, sabendo-se que grande parte do gasto energético - principal agravante desta crise - ocorre com refrigeração e calefação de ambientes de edificações, é de vital importância o estudo de transferência de calor nos materiais de construções. O objetivo deste trabalho é aperfeiçoar o projeto de isolamento e/ou tratamento térmico, visando um dispêndio menor de energia. O problema de transferência de calor em paredes compostas por diferentes tipos de materiais foi modelado pela equação da energia, resolvida por métodos analíticos e numéricos. **MATERIAL E MÉTODOS:** A equação da energia foi resolvida analiticamente, em uma dimensão, pelo método de separação de variáveis e numericamente por diferenças finitas, com o método explícito de evolução no tempo, para os casos estacionário e transiente. Estas soluções estão sendo utilizadas para simular o comportamento térmico de diferentes materiais, em situações específicas de troca de calor em paredes de edificações reais. A pesquisa está em andamento, sendo que resultados preliminares mostram que tanto os métodos analíticos como os numéricos poderão ser utilizados para a solução do problema proposto.