

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DE ALTERNATIVAS DE PROJETO DE HABITAÇÕES VISANDO O CONFORTO TÉRMICO DO USUÁRIO

SANDRA DE FREITAS ABREU (Autor), HENOR ARTUR DE SOUZA (Orientador)

Instituição de Ensino - Universidade Federal de Ouro Preto

Palavras Chaves:

desempenho térmico, simulação numérica, estratégias passivas de condicionamento

Resumo:

A análise do desempenho térmico de uma edificação consiste em verificar se as condições do ambiente construído são satisfatórias quanto ao conforto térmico proporcionado aos ocupantes, por meio da resposta global da edificação às trocas de calor e de massa entre o ambiente interno e o ambiente externo. Neste contexto a simulação numérica se apresenta como uma ferramenta importante para a modelagem do desempenho térmico e energético de edificações, pois permite avaliar quais estratégias podem minimizar os problemas causadores do desconforto térmico mesmo ainda na fase de pré-projeto. Avalia-se o desempenho térmico, via simulação numérica, de estratégias de projeto de edificações, observando-se o conforto do usuário e os requisitos das normas NBR 15220 e NBR 15575, com foco principalmente em fachadas ventiladas e sombreamento além de avaliar ainda a importância do material da envoltória. Com os resultados obtidos observa-se que a fachada ventilada, que corresponde a uma fachada dupla com fluxo de ar entre as camadas, amortece o ganho de calor pela fachada reduzindo a temperatura da superfície interna desta fachada. Por outro lado o sombreamento das fachadas, com maior insolação, proporciona também uma melhoria no desempenho térmico da edificação, reduzindo a temperatura interna do ambiente.

Publicado em:

- Evento: Encontro de Saberes 2015
- Área: ENGENHARIAS
- Subárea: ENGENHARIA CIVIL