Desempenho térmico de edificações naturalmente ventiladas com foco no conforto do usuário

BEATRIZ MAPA CLEMENTE (Autor), HENOR ARTUR DE SOUZA (DECAT) (Orientador)

O desempenho térmico de uma edificação está diretamente relacionado a uma resposta adequada aos condicionantes climáticos do local onde a edificação estiver inserida. Neste contexto, os conceitos de arquitetura bioclimática aplicados, ou seja, estratégias passivas como massa térmica dos fechamentos, ventilação natural, sombreamento e orientação, devem estar de acordo com a disponibilidade de técnicas, de materiais e do processo de construção utilizado. Porém, quando não há um estudo prévio do desempenho térmico de uma edificação em fase projetual, somente após a construção da obra, aparecem os efeitos indesejáveis como temperaturas internas altas nos ambientes e consequentemente desconforto aos usuários. Neste trabalho avalia-se o desempenho térmico de edificações naturalmente ventiladas com base no grau de satisfação dos usuários, com foco nas estratégias passivas que podem minimizar os problemas causadores do desconforto térmico. O objeto de estudo é um edifício habitacional de padrão construtivo popular, com quatro pavimentos, compostos por quatro apartamentos por andar, com aproximadamente 40 m², com envoltória em concreto armado. Avalia-se o desempenho térmico nas 8 zonas bioclimáticas pelo método de simulação computacional da norma NBR15.575, considerando a taxa de ventilação, a orientação e a cor do fechamento estabelecidos pela norma. São analisados os ambientes de permanência prolongada (dormitório e sala) de uma das unidades habitacionais do último pavimento, ou seja, com cobertura exposta. O indicador de desempenho térmico adotado no presente estudo foram as horas de conforto anuais. Nesta primeira etapa do estudo o foco foi o sistema de fechamento e os resultados até então avaliados mostram que o edifício não satisfaz o requisito mínimo estabelecido pela norma e embora atenda estes requisitos para o verão, isto não garante conforto aos usuários.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto

ISSN: 21763410