

TEC - CÂMARA DE ARQUITETURA E ENGENHARIAS (PÔSTER)

NOME: ANNA LUÍSA DORNELA GONÇALVES

TÍTULO: TRANSFERÊNCIA DE CALOR EM ALVENARIA ESTRUTURAL E SUA INFLUÊNCIA NO CONFORTO TÉRMICO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO UTILIZANDO A TERMOGRAFIA INFRAVERMELHA

AUTORES: ROSEMARY BOM CONSELHO SALES, ANNA LUÍSA DORNELA GONÇALVES, ANNA LUÍSA DORNELA GONÇALVES, ROSEMARY BOM CONSELHO SALES, VIVIANE GOMES

MARÇAL, DÉBORA ESCARLATE ANTUNES SATIRO, ANA LUÍZA BORGES FERREIRA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq/UEMG

PALAVRA CHAVE: DESEMPENHO TÉRMICO, TERMOGRAFIA INFRAVERMELHA, MATERIAIS, TRANSFERÊNCIA DE CALOR

RESUMO

O ambiente construído deve proporcionar aos usuários conforto térmico de forma compatível com as atividades a serem desempenhadas no local. Os materiais que constituem as envoltórias das edificações, em especial os revestimentos cerâmicos, são responsáveis por este conforto e estão diretamente relacionados com o seu desempenho térmico. A cerâmica é um material comumente utilizado para revestimento de fachadas principalmente devido às suas características de proteção, longevidade e estética. Contudo, com frequência, se percebe patologias que se manifestam por efeitos físicos nocivos à integridade das fachadas, como a desagregação, descolamento, vesículas, fissuração, aumento da porosidade/permeabilidade. Tais manifestações podem interferir na proteção externa da edificação e no conforto térmico interno da mesma. Conhecer a influência dessas manifestações patológicas torna-se de grande importância para a atuação do Design de Ambientes. Assim, busca-se neste estudo compreender os efeitos do descolamento de cerâmicas em fachadas e sua influência na transferência de calor dentro dos ambientes. A termografia infravermelha será utilizada por ser um método de inspeção não destrutivo capaz de avaliar grandes áreas e superfícies, em tempo real e sem contato direto. A técnica permite captar a temperatura superficial dos materiais a partir da radiação térmica emitida pela superfície. Neste sentido, serão investigados dois tipos de material cerâmico de tardo branco e de tardo vermelho. Para tanto, serão construídos painéis com e sem patologias para serem submetidos a insolação e monitorados por termografia. Os resultados serão transcritos para o software QuickReport, e descritos por meio de gráficos e tabelas para serem analisados. Espera-se que o estudo possa contribuir para o aperfeiçoamento de professores, profissionais e estudantes, e que possibilite uma melhor compreensão do desempenho dos materiais, seu comportamento térmico e sua influência no ambiente construído.