

252

CONFORTO HIGRO-TÉRMICO E CUSTO ENERGÉTICO EM APARTAMENTOS RESIDENCIAIS DE PORTO ALEGRE. *Germana Konrath, Luciane Stürmer Kinsel - Colaboradora, Heitor da Costa Silva (orient.) (UFRGS).*

A pesquisa avalia o desempenho térmico de edificações residenciais multifamiliares em Porto Alegre. Esse desempenho será medido levando em consideração o gasto energético e o conforto para os usuários dos espaços edificados, com o auxílio do software ECOTECH. O software permite simulações para estudos paramétricos onde algumas variáveis permanecerão constantes, visando o exame de diferentes estratégias de projeto. As variáveis relativas às condições predominantes de simulação, tais como dados climáticos do ano típico de Porto Alegre (condições de verão e inverno), e materiais construtivos aplicados ao modelo se manterão fixas. Os dados dos elementos construtivos têm como base o universo de exemplos edificados nas décadas de 70, 80 e 90 nessa cidade. Paralelamente às simulações, será feito o monitoramento de um espaço existente, cujas características são similares às do modelo gerado para o uso do ECOTECH. O monitoramento tem fins de comparação entre dados reais e dados calculados. O estudo adota ainda a hipótese de trabalho para a qual o conforto é aceitável em uma determinada faixa de variação de temperatura e de umidade na qual não há stress higro-térmico para os ocupantes do local. Por fim, o custo energético será medido pela quantificação das horas analisadas multiplicadas pela soma de energia empregada para o condicionamento mecânico, nas condições em que a temperatura e a umidade não estiverem naturalmente dentro da zona de conforto estabelecida. Os resultados de simulação e monitoramento serão tabulados de forma a evidenciar o desempenho hierárquico das edificações em relação ao custo e ao conforto para as alternativas de projeto testadas.