



AVALIAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA PARA A REABILITAÇÃO DE UM PATRIMÔNIO INDUSTRIAL

Ana Saccaro

Daniel Reis Medeiros

Ana Lúcia Goelzer Meira

RESUMO

A memória social é um importante valor afetivo a ser considerado na preservação e reabilitação de uma edificação. E o modo como estas são requalificadas influencia no consumo de energia e de recursos naturais. Esta pesquisa tem como finalidade avaliar o comportamento de diferentes estratégias para reabilitar uma edificação industrial de interesse histórico, de modo a apresentar melhoras em seu desempenho energético, através da simulação computacional. A edificação, objeto de estudo deste trabalho, localizada em Caxias do Sul/RS, é a primeira expansão da empresa Saccaro Móveis, a qual é reconhecida mundialmente no segmento mobiliário, pelo design e alto padrão, através do valor artesanal de suas peças. Assim, são definidas diretrizes de intervenção que consideram a preservação do patrimônio arquitetônico industrial e a racionalização do uso de energia. Além disso, é avaliado o desempenho energético da envoltória e dos sistemas de iluminação e climatização da edificação, individualmente e no conjunto. Por fim é verificada a redução do consumo de energia dos modelos propostos. Para tanto, a metodologia utilizada é a simulação computacional de desempenho energético, através do software EnergyPlus. A partir disso, o objeto de estudo é simulado com sua materialidade original. Posteriormente são ensaiadas três envoltórias, sendo que na primeira é alterado o vidro comum, para vidros dos tipos insulado, laminado e insulado laminado. Na segunda envoltória é acrescentado o isolamento térmico na cobertura, e na terceira, é utilizado também nas paredes da envoltória. Assim, verifica-se que a Envoltória 02 apresenta desempenho energético superior às demais. Por conseguinte, é simulado neste modelo a utilização de estratégias passivas, como a ventilação natural e o controle de iluminação artificial. Este conjunto de estratégias resulta na redução de 18% do consumo anual total de energia elétrica em comparação com a Envoltória Base. Logo, é possível observar a importância da relação entre o clima, a materialidade e as estratégias passivas para a racionalização do consumo de energia elétrica em uma edificação.

Palavras-chave: Patrimônio Industrial; Eficiência Energética; Reabilitação de Edificações