

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFF

IX

Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
Tecnológica

II

Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação17^a Mostra de
Pós-Graduação
da UENF2^a Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense2^a Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

Avaliação da Eficiência Energética da Edificação do IFF Campus Macaé de acordo com o RTQ-C e apresentação soluções eficientes

Thiago Régis Magalhães, Hugo Guedes Gonçalves, Diego Fernando Garcia

Introdução. A Eficiência Energética é uma atividade que procura melhorar o uso das fontes de energia. A utilização racional de energia, às vezes, chamada simplesmente de eficiência energética, consiste em usar de modo eficiente a energia para se obter um determinado resultado. Por definição, a eficiência energética consiste da relação entre a quantidade de energia empregada em uma atividade e aquela disponibilizada para sua realização. Estudos de caso são imprescindíveis na validação de métodos de avaliação de eficiência energética de edificações.

Objetivo. Avaliar a eficiência energética de uma edificação pública de acordo com o Requisitos Técnicos da Qualidade para o nível de Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos (RTQ-C) do INMETRO através da comparação entre os dois métodos descritos na referida regulamentação e pesquisar sobre soluções inovadoras e eficientes. O projeto também objetiva reduzir o consumo de energia elétrica, propor sugestões de ações e controles sobre os recursos humanos, materiais econômicos e eficientes, colaborando com a efetiva redução da quantidade de energia elétrica necessária para a obtenção do mesmo resultado ou serviço.

Metodologia. A pesquisa busca compreender a situação atual das edificações do ponto de vista da eficiência energética e pesquisar as melhores formas de torná-lo mais eficiente energeticamente. Será feita a aquisição e levantamento de dados do projeto da edificação e após serão aplicados os métodos prescritivos e de simulação do RTQ-C. Será feita a comparação e a análise dos resultados, e por fim serão pesquisadas propostas direcionadas a eficiência energética, apresentando no final os resultados.

Resultados/Discussão. A avaliação preliminar da eficiência energética do Campus Macaé mostra grandes oportunidades no sistema de iluminação e no sistema de condicionadores de ar.

Conclusão. A aplicação deste projeto se mostra adequada e resultará na economia de verba pública, além de que auxiliar na conservação do meio ambiente e disseminar o conhecimento sobre eficiência energética. A pesquisa está em andamento.

Palavras-chave: Eficiência Energética, Sustentabilidade, Conservação Energia.

Instituição de fomento: IFFluminense