



Circuito Regional

*Ciência, Tecnologia e Inovação para
o Desenvolvimento Sustentável*

ETIQUETAGEM DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA PARA EDIFICAÇÕES COMERCIAIS E DE SERVIÇO: UM ESTUDO NO BLOCO 7 – UNOESC JOAÇABA

VIEIRA, Bianca¹; HOFFMANN, Kleyton².

1. Discente do Curso de Engenharia Elétrica, Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC); 2. Docente do Curso de Engenharia Elétrica, Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC).

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Introdução: A etiquetagem de eficiência energética em edificações é um programa da PROCEL que visa analisar o consumo de energia elétrica e torná-lo o mais eficiente possível. Para obtenção da etiquetagem, são analisados três itens: iluminação, envoltória e condicionamento de ar. Fazendo medições e criando um diagnóstico energético destes requisitos, é possível analisar a edificação do Bloco 7 da Unoesc Joaçaba, campus 2, e verificar em qual nível ela se enquadra. **Objetivo:** Verificar e analisar em qual nível de eficiência energética o Bloco 7 da Unoesc Joaçaba se encontra. **Método:** Para fazer a análise de edificação foi utilizado como base o Método RTQ-C. A parte de iluminação e envoltória já foram estudadas, faltando apenas finalizar as análises com condicionamento de ar. Na parte de iluminação, a edificação foi dividida em biblioteca, salas de aula e restaurante (cantina) e foram calculadas todas as áreas dos ambientes juntamente das potências das lâmpadas. Na parte de envoltória, foram utilizados valores base para cálculo de espessura dos tijolos e argamassa, em conjunto com a zona bioclimática da região (zona 2) e sua transmitância térmica. Para finalizar a parte de condicionamento de ar, serão analisados todos os ambientes condicionados e não condicionados e seus respectivos aparelhos de ar-condicionado, calculando sua eficiência baseada nas especificações das máquinas e nos ambientes em que estão operando. **Resultados:** Ao fazer a análise da edificação, foram encontrados pontos que podem ser melhorados com algumas mudanças. A iluminação necessita de melhorias na luminosidade do restaurante e na separação dos circuitos, para um melhor aproveitamento da luz solar. A envoltória ficou com valores acima do esperado, impossibilitando a classificação no nível A. **Conclusão:** A partir dos resultados obtidos no projeto, é possível observar que muitos aspectos já estão eficientes na edificação, pois a Unoesc já passou por programas de eficiência energética promovidos pela Celesc, portanto, suas lâmpadas são todas de LED e a maioria dos ar-condicionados possuem o selo A da PROCEL. No entanto, o Método exige pré-requisitos específicos que a edificação ainda não possui, mas que são de possível execução.



Circuito Regional

*Ciência, Tecnologia e Inovação para
o Desenvolvimento Sustentável*

Palavras-chave: Etiquetagem; Eficiência Energética; Iluminação; Envoltória; Condicionamento de ar.

Contato: Bianca Vieira, bianca.vieira@unoesc.edu.br.

Agradecimentos: A autora Bianca Vieira agradece ao Programa de Bolsas Universitárias do Estado de Santa Catarina (UNIEDU) pela concessão de bolsa de iniciação científica.