

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

Bianca Vieira<sup>1</sup>, Kleyton Hoffmann<sup>2</sup>

1. Discente do curso de graduação em Engenharia Elétrica, Unoesc, Joaçaba, SC
2. Docente do curso de graduação em Engenharia Elétrica, Unoesc, Joaçaba, SC

**Autor correspondente:** Bianca Vieira, bianca.vieira@unoesc.edu.br

**Área:** Ciências Exatas e Tecnológicas

**Introdução:** A etiquetagem de eficiência energética para edificações comerciais e de serviços é um programa implementado pela PROCEL, com objetivo de avaliar o consumo de energia elétrica e promover sua otimização. Este estudo foi realizado no Bloco 7, da Unoesc Joaçaba, a fim de determinar qual categoria de eficiência a edificação se enquadra e identificar possíveis melhorias. **Objetivo:** Verificar em qual nível de eficiência energética o Bloco 7 da Unoesc Joaçaba se encontra e quais melhorias podem ser realizadas. **Método:** A análise do Bloco 7 baseou-se no Método RTQ-C, que avalia três aspectos: iluminação, envoltória e condicionamento de ar. Na avaliação da iluminação, considerou-se a divisão dos ambientes em biblioteca, salas de aula e restaurante, calculando a área e a potência das lâmpadas. Na envoltória, foram adotados valores padrão para determinar a espessura dos tijolos e argamassa, levando em conta a zona bioclimática da região. No condicionamento de ar, foram analisados os sistemas condicionados, verificando tubulações e a eficiência das máquinas. **Resultados:** Na iluminação, é necessário aumentar a luminosidade no restaurante e reorganizar os circuitos para melhor aproveitamento solar. A envoltória apresentou valores acima do esperado, o que impossibilitou alcançar o nível A, devido à falta de informações detalhadas sobre os materiais de construção utilizados. Entretanto, a climatização mostrou-se eficiente, com potencial para atingir o nível A, devido ao isolamento térmico nas tubulações e ao uso econômico dos aparelhos. **Conclusão:** Embora a edificação demonstre eficiência, como lâmpadas de LED e climatizadores com selo A da PROCEL, a etiquetagem exige a implementação de pré-requisitos específicos. A edificação poderá ser classificada como nível A para iluminação e condicionamento de ar após as melhorias na iluminação. Contudo, a etiquetagem da envoltória será mais desafiadora, destacando a importância de planejar a busca pela eficiência energética desde o início da construção, garantindo a conformidade com os requisitos de maneira eficaz.

**Palavras-chave:** Etiquetagem; Eficiência; Iluminação; Envoltória; Condicionamento.

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