

IDENTIFICAR AS CONDIÇÕES DE VIABILIDADE DO USO DE LÂMPADAS ECONÔMICAS E AVALIAR AS OPORTUNIDADES DE REDUÇÃO E ECONOMIA DE ENERGIA ELÉTRICA

Izabella Pereira Lemos¹; Robson Humberto Rosa²;
Walteno Martins Parreira Júnior³

A eletricidade é vital para a vida moderna em âmbito mundial. Portanto, o estudo de como se dá o consumo da mesma é de extrema relevância para a percepção e conscientização dos indivíduos. No ano de 2016, também foi desenvolvido um projeto com o mesmo viés, onde obtivemos como resultado com parte dos alunos do ensino médio do IFTM Campus Uberlândia Centro, uma média de consumo por mês entre as famílias de 187 KWh. A partir disso, nos inspiramos para a elaboração e desenvolvimento desse novo projeto interdisciplinar, que envolve conhecimentos básicos de física, energia elétrica, matemática e computação, onde temos como objetivo pesquisar a viabilidade da utilização das lâmpadas eletrônicas, e também as lâmpadas de LED nas residências, e em quais condições elas contribuem para a redução do consumo de energia e também financeiramente para o orçamento doméstico. Segundo o INEE (2011), uma lâmpada incandescente tem uma eficiência de 8%, logo somente 8% da energia consumida pela lâmpada é transformada em luz, e o restante é transformada em calor e dissipada no meio ambiente. Como início do projeto, fizemos uma nova pesquisa com os alunos através de um questionário idêntico ao do ano anterior, para colhermos dados e cruzarmos informações. Nessa nova pesquisa, a média de consumo entre as famílias se mostrou mais baixa, 171,6 KWh, ou seja, uma baixa de 9% comparado ao ano anterior (187 KWh), e, em contra-ponto, as novas turmas que responderam ao questionário apresentaram uma média de consumo de 182,5 KWh, ou seja, um intermédio com os resultados coletados anteriormente. Com tais dados, o projeto visa, após a devida fundamentação teórica, identificar os tipos de lâmpadas mais utilizadas nas residências das pessoas; verificar o estágio atual de consumo de energia elétrica destas lâmpadas e sua eficiência energética; avaliar o custo benefício dos diferentes tipos de lâmpadas para o usuário doméstico; entre outros objetivos específicos. Considerar que é possível apresentar algumas oportunidades para reduzir o consumo de energia por parte das famílias é o desafio e a motivação para desenvolver o projeto.

Palavras-chave: *Projeto interdisciplinar; eficiência energética; lâmpadas; consumo de energia.*

Apoio: IFTM.

¹Estudante, Técnico em Administração, IFTM Campus Uberlândia-Centro, Uberlândia, MG, bolsista PIBICJúnior/IFTM. izabella.pereira7710@gmail.com

²Professor, IFTM Campus Uberlândia-Centro, Uberlândia, MG, Msc. Engenharia Agrícola. robsonhumberto@iftm.edu.br

³Professor, IFTM Campus Uberlândia-Centro, Uberlândia, MG, Me. Educação. waltenomartins@iftm.edu.br