

28 e 29 de novembro de 2019  
Campus Boa Vista Zona Oeste

## ILUMINAÇÃO ALTERNATIVA COM LÂMPADAS DE MOSER PARA REDUÇÃO DOS CUSTOS DE ENERGIA ELÉTRICA

*Breno Pereira Lima<sup>1</sup>, Alessandro Teixeira Chaves<sup>2</sup>, Gilmar Alves Silva<sup>2</sup>,*

**Resumo:** Despertar as pessoas sobre a importância da reciclagem e energia solar obtida por meio do uso de lâmpadas de Moser construídas de garrafas PET (Polietileno Tereftalato) na redução do consumo de energia elétrica. A lâmpada de Moser proposta aqui, funciona através da refração que a luz sofre ao passar entre o ar atmosférico e a água no interior da garrafa. Trata-se do fenômeno que ocorre quando a luz muda de velocidade ao se propagar índices de refração diferentes. O fenômeno da refração da luz torna a lâmpada de Moser funcional. A garrafa PET torna-se o material perfeito por apresentar características específicas como a transparência, permitindo a refração da luz entre o ar e a água em seu interior. A lâmpada de Moser é instalada na cobertura da residência e sem gastos para o proprietário, pois sua fabricação é feita com material descartável e só necessita de água e produtos adicionais. Dessa forma este trabalho contribui com a melhoria do ensino de ciências, apresentando uma integração entre ensino, escola e comunidade, mostrando a importância da reciclagem de garrafas PET como fonte de geração/transformação de energia e além de tudo, redução de consumo de energia, resultando em economia no bolso das famílias por meio de uma alternativa viável tanto nos aspectos socioeconômicos quanto ambientais, e que está de acordo com os resultados observacionais da aplicação desse projeto em residências, reduzindo a conta de “luz” em até 40% do seu valor.

**Palavras-chave:** Garrafa PET, Lâmpada de Moser, Redução de consumo de energia.

**Apoio financeiro:** PBAEX/IFRR.

<sup>1</sup>Bolsista PBAEX/CAM. E-mail: da24vi@gmail.com

<sup>2</sup>Alessandro Teixeira Chaves IFRR/CAM

<sup>3</sup>Gilmar Alves IFRR/CAM