



I Mostra de Ciência e Tecnologia
do Câmpus Caxias do Sul do IFRS

Ciências Exatas e da Terra

Ensino Médio-Técnico

Indução Eletromagnética

Eyji Koike Cuff, Narles R. G. Lino, Rafael Â. R. Chiabai, Luciano Karasek*

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul Campus Caxias do Sul

Nosso trabalho visa produzir eletricidade por indução eletromagnética na roda de uma bicicleta, essa eletricidade irá acender o LED. Nós nos baseamos na descoberta de Faraday, que cita, “quando um fluxo eletromagnético que atravessa um circuito sofre alteração, aparecerá neste circuito uma corrente. Cessada a variação do fluxo, desaparecerá a corrente”. Esse princípio é usado em usinas hidrelétricas, turbinas eólicas, e em usinas nucleares, o vento a água e o vapor movem as turbinas que estão conectadas a um gerador, produzindo, assim, eletricidade. Funcionará como um dos exemplos acima, o ciclista pedala, os ímãs nas rodas das bicicletas giram com as mesmas, variando o fluxo eletromagnético, produzindo a energia necessária para os LEDs emitirem luz. A corrente elétrica produzida, será do tipo alternada com frequência igual à frequência de rotação da roda da bicicleta. O material utilizado neste experimento será uma bicicleta, bobinas, fios de cobre esmaltados, ímãs e LED.

Palavras-chave: Corrente elétrica. Eletro magnetismo.

* Orientador