ANEL DE THOMSON

Douglas Ferreira Lima; Guilherme Luiz Lima Gomes; Jefferson Chimango dos Santos; Pedro Duarte; Vinicius Alexandre de Melo; William Fernando Farias; Antonio Manuel Batista da Silva. Curso de Graduação em Engenharia de Computação.

Introdução: O Anel de Thomson foi criado no século XIX pelo inventor e engenheiro inglês Elihu Thomson. O experimento é capaz de demonstrar um importante fenômeno que está hoje em dia ligado a diversas áreas da tecnologia, chamado de levitação magnética, que é hoje em dia utilizado como princípio de funcionamento do Trem de Levitação Magnética, denominado Maglev. **Metodologia resumida:** O dispositivo utilizado na demonstração é baseado em um transformador, sendo colocado sobre ele um anel metálico percorrido por uma corrente elétrica. Através de princípios do Eletromagnetismo e da Eletricidade, é possível se observar na experiência a repulsão gerada entre o transformador e o anel, gerando o fenômeno da levitação. **Resultados principais:** A corrente induzida no anel metálico produz um campo magnético que se opõe à variação do fluxo magnético do transformador. Assim, a polaridade do campo magnético do anel é idêntica à polaridade do campo magnético da bobina, resultando então em uma força de repulsão entre ambos que possibilita a sustentação do anel no ar, equilibrando o seu peso. Esta reação proporciona a demonstração do fenômeno em questão enquanto o interruptor do dispositivo estiver acionado. Através de um experimento relativamente simples é possível se observar o princípio de funcionamento de dispositivos complexos que utilizam a levitação magnética. O Maglev citado anteriormente, ainda em testes em diversos países utiliza este mesmo princípio, e promete grandes avanços na área de transportes para o mundo todo. **Conclusões:** A união de conhecimentos da Eletricidade e do Eletromagnetismo tornou possível o funcionamento e elaboração deste protótipo. A levitação magnética é um tema atual de pesquisas, e portanto importante para profissionais envolvidos com a área de tecnologia. A aplicação prática desta área de conhecimento não está distante do Brasil, já que pesquisas das mais diferentes naturezas estão sendo desenvolvidas no país com o intuito de implantação do transporte no meio ferroviário Brasileiro.