



Escola Municipal de Ensino Fundamental São João
R. Araújo Viana, 74 - Bairro Guarani - Novo Hamburgo - RS - F: 3527-0567
e-mail: emefsaojoao@novohamburgo.rs.gov.br

Bobina de Tesla e a História de seu Inventor

Estudantes - 7º ano:

Lucas Kovaleski Blankenheim

Samuel Santos Sta

Douglas Eduardo Sebastiani Arno

Professor Orientador:

Claiton Pens

INTRODUÇÃO:

Nikola Tesla, engenheiro, realizou muitas experiências com correntes alternadas de altas frequências (acima de 100KHz) buscando inicialmente uma forma de gerar e transmitir correntes elétricas. A Bobina de Tesla é um transformador ressonante que em frequências altas, consegue produzir valores enormes de tensão. E pode ser utilizado sem nem um cabo condutor de energia.

Tesla também foi o responsável pela construção dos primeiros alternadores e sempre foi desencorajado em seu trabalho por Thomas A. Edson, que dizia ser impossível o uso de correntes alternadas na geração e distribuição de eletricidade em escala comercial. Por causa de sua alta frequência, a Bobina de Tesla tem um modo relativamente seguro para demonstrar fenômenos que envolvem alta tensão. Objetivo é construir uma Bobina de Tesla.

METODOLOGIA:

A importância da pesquisa é entender a história da bobina de tesla e de seu inventor. Além de conhecer os fatos mais importantes e relevantes do trabalho, para assim ter uma alta gama de conhecimento. A pesquisa é experimental com início no mês de março do vigente ano.

Bobina de Tesla e História de seu inventor foi pesquisado com o intuito da mesma ser utilizada em lugares mais precários, para assim diminuir gastos em energia. A bobina de tesla é um transformador ressonante que em frequências altas, consegue produzir valores enormes de tensão. E pode ser utilizado sem nem um cabo condutor de energia. Um protótipo foi construído para fins de experienciar a função da bobina.

Materiais utilizados para a construção da bobina foram: fio esmaltado tamanho 25 awg, Fio rígido, um circuito de raquete elétrica, chave gangorra, carrinhas de jacaré, ferro de solda, fios para conexão, uma bateria, uma lâmpada, solda e dois pregos para fazer o faiscador.

Método: primeiro fizemos todas as medições, da base do circuito e o suporte para bobina, logo depois medimos o cano pvc para enrolar o fio esmaltado 25 AWG, feito isso colocamos a bobina no suporte, logo começamos a fazer o circuito da bobina e suas ligações e a soldamos, testamos para ver se acendia a lâmpada.

REFERÊNCIAS

https://pt.wikipedia.org/wiki/Discuss%C3%A3o:Bobina_de_Tesla,
<https://brasilecola.uol.com.br/fisica/a-inducao-eletromagnetica.htm>, núcleo do conhecimento,
<https://azeheb.com.br/blog/bobina-de-tesla-como-funciona/>,
<https://www.youtube.com/watch?v=w2bZGKNwB4Y>,
Notícias;
Filme: A Guerra Das Correntes (The Current War, Estados Unidos, 2017), diretor Alfonso Gomez-Rejon.

RESULTADOS:

O método utilizado em meio as pesquisas feitas a partir de coleta de dados em diversos sites, como descrito na justificativa, era ter uma alta gama de conhecimento. Com esta pesquisa, foi possível entender muitos fatos históricos de seu inventor, e eletrônicos, como a origem de muitos dispositivos que hoje em dia são encontrados com muita facilidade em placas de circuito.

Discussão: Analisando várias perguntas que surgiram ao longo da pesquisa, foi possível analisar criticamente vários resultados, em nossa pergunta feita no problema, foi possível ver que existem a possibilidade, mas a improbabilidade desse fato, pois a construção de uma bobina é demorada, pelo seu circuito. Analisando o objetivo é possível dizer que o circuito de Tesla pode sofrer alterações, utilizando um placa de circuito muito mais compacta, por exemplo.



Fonte das fotos: autoria própria.

CONCLUSÃO:

Com o avanço na pesquisa, descobrimos o grande valor histórico de seu inventor, levados as fatos conjunto a uma das suas grandes invenções a bobina de tesla, seu fator principal era ter um grande abastecimento mundial sem nem um cabo condutor, também chamada de torre A. Essa pesquisa tem como afinidade mostrar um grande valor histórico que muitas pessoas não saibam ainda.

A bobina de Tesla que podemos dizer que é um solenoide por completo, pode sim ser utilizada para abastecer um grande campo, e essa foi uma das intenções de Tesla com a torre A. Além disso podemos afirmar que nossa hipótese está correta, pois é correto afirmar que a Bobina de Tesla consegue produzir grandes valores de energia. E sim é um transformador ressonante.