

Modalidade do trabalho: Trabalho de Pesquisa (de 02 a 05 páginas)

Eixo Temático: Energia e Materiais

A ENERGIA QUE MOVIMENTA O MUNDO¹

Aline Meggiolaro Vilani², Fernanda Dos Santos Girardi³, Denilson Kosloski Coppetti⁴, Jesiel Elias De Oliveira Tomé⁵.

¹ TRABALHO DE PESQUISA APRESENTADO À DISCIPLINA DE LÍNGUA PORTUGUESA

² ESTUDANTE DA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO DR. BOZANO

³ ESTUDANTE DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO.

⁴ ESTUDANTE DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO.

⁵ ESTUDANTE DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO.

Trabalho de pesquisa apresentado à disciplina de língua portuguesa

A ENERGIA QUE MOVIMENTA O MUNDO

Escola Estadual de Ensino Médio Dr. Bozano

Fernanda Girardi Denilson Coppetti¹ Jesiel Tomé¹ Aline Meggiolaro Vilani¹

1º ano de ensino médio

Eixo temático: Energia e Materiais

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa, resumiu-se em explicar a historicidade da bobina de Tesla, através de que ideia surgiu, por quem foi criada; pretende conhecer o seu funcionamento, os benefícios que a utilização desta tecnologia trouxe para o meio inserido. Para isso, utilizamos pesquisas/leituras bibliográficas, para conhecer melhor deste meio de produção de energia e assim compreender as ideias apresentadas.

DISCUSSÃO E RESULTADOS: Surgimento e Funcionamento da Bobina de Tesla

Nikola Tesla, engenheiro e inventor austríaco, deixou marcas valiosas na história que tem importância mundial com contribuições para o desenvolvimento das tecnologias mais importantes e conhecidas atualmente, sendo as mais conhecidas: transmissão via rádio, controle remoto, robótica, radar, física teórica e nuclear e ainda ciência computacional.

Nikola Tesla nasceu no dia 10 de julho de 1856 na aldeia de Smiljan, durante o reinado do Império Austríaco, território que atualmente pertence a Croácia. Ainda muito jovem, seu pai lhe dava exercícios e treinamento para desenvolver uma maior capacidade de memória e raciocínio. Vem de uma família de inventores, na qual sua mãe fazia parte. Na sua infância, alegava que via raios/flashs de luzes perto de seus olhos e por coincidência nasceu em um dia em que uma tempestade carregada de cargas elétricas caía.

Iniciou seus estudos em Engenharia Elétrica em 1873, em um instituto denominado Politécnico de Graz na Áustria e sucessivamente na Universidade de Praga. Sua carreira teve os primeiros passos quando começou a trabalhar na companhia telefônica de Budapeste.

Modalidade do trabalho: Trabalho de Pesquisa (de 02 a 05 páginas)

Eixo Temático: Energia e Materiais

Sua primeira descoberta foi o campo magnético rotativo, em 1882, uma descoberta que foi fundamental à física e serviu de base para os aparelhos que usam correntes alternadas. Ainda neste ano Thomas Edison lhe convidou para trabalhar consigo em Nova Iorque, onde levou-o a se mudar. Tesla e Edison tiveram muitas diferenças entre as suas ideias, o que os levou a ter vários desentendimentos. Tesla criou a corrente alternada que transmitia energia a grandes distâncias, porém Edison afirmava que era contra essa “corrente assassina” e que era perigosa demais por ter voltagem muito alta e por ele se basear na corrente contínua. A corrente alternada criada por Nikola Tesla é a que hoje corre nos fios de alta tensão do mundo.

As criações de Tesla foram inspiradas na utilização da eletricidade e magnetismo, onde vieram a lâmpada fluorescente, o motor de indução, a Bobina de Tesla, o sistema de ignição, a corrente alternativa etc.

Nos seus últimos dez anos de vida se mudou para o New Yorker Hotel, onde faleceu, no dia 7 de janeiro de 1943, deixando sua marca registrada na história da eletricidade. Realizou muitas experiências com correntes alternadas de altas frequências (acima de 100KHz) buscando primeiramente maneira de geração e transmissão de correntes elétricas a grandes distâncias. A bobina de Tesla é praticamente um transmissor de rádio sem antena, o que colaborou para a invenção do rádio, mesmo seu interesse estando voltado à transmissão de energia elétrica e não à comunicação.

Tesla também foi o criador de alternadores, porém seu nível sempre foi rebaixado por Thomas que dizia ser impossível o uso de correntes alternadas na geração e distribuição de eletricidade em escala comercial. A Bobina de Tesla é capaz de fazer demonstrações elétricas de uma maneira incrível pois reproduz descargas semelhantes a relâmpagos.

A Bobina surgiu pela sua ideia de produzir energia gratuita, sem poluição, e sem esgotamento dos recursos naturais. Esta seria transmitida via rádio por ondas eletromagnéticas com alta frequência. O seu funcionamento se realiza da seguinte maneira: Na base do aparelho temos a placa de madeira compensada tendo sobre ela uma fonte de alimentação de uma corrente contínua (DC) onde elétrons levam energia através de um fio de cobre. Chegando ao transistor TIP 35C que serve como oscilador, faz com que a energia ligue e desligue 120 vezes por segundo formando uma frequência que vai para uma bobina primária de 4 voltas que está enrolada sobre a bobina secundária com 450 espiras.

A bobina primária forma um pequeno campo magnético que é transmitido sucessivamente para a secundária fazendo que os elétrons presentes no fio de cobre se movam criando outro campo magnético à cada espira. Quanto mais elevado as voltas são mais intenso será a geração deste campo.

CONCLUSÃO

A partir desta pesquisa tivemos acesso às produções de Nikola Tesla, em especial ao que diz respeito à bobina de tesla, produção esta que ainda hoje encontra-se presente nas tecnologias que usamos. Com a realização deste trabalho, obtivemos conhecimentos como a biografia de Nikola e seus marcos que ficaram registrados na história pelas suas ideias que deram resultados e funcionaram, como por exemplo o caso estudado da bobina, que pretendia gerar energia sem gastos e sem esgotar os recursos naturais.

Modalidade do trabalho: Trabalho de Pesquisa (de 02 a 05 páginas)

Eixo Temático: Energia e Materiais

REFERÊNCIAS

https://www.ebiografia.com/nikola_tesla/

http://www.ifi.unicamp.br/~lunazzi/F530_F590_F690_F809_F895/F809/F809_sem1_2002/981298

GustavoP_DavidM_Bobina.pdf