XII SEMANA CIENTÍFICA UNILASALLE – SEFIC 2016
Canoas, RS – 17 a 21 de outubro de 2016

PAINEL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

TORRE DE TESLA – TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SEM FIO.

Lucas José De Carli
Alexandre Andreoli (orientador)
Centro Universitário La Salle Canoas

Área Temática: Engenharias e Computação

Resumo: Este trabalho visa explicar todo o conceito e base teórica do invento de Nikola Tesla, a Torre de Tesla. Esta torre não foi terminada e portanto nunca foi testada por seu criador, mas a base científica e a engenharia do projeto buscavam gerar energia elétrica através da energia estática da Terra, e transmiti-la para diversas torres de recepção pelo mundo gratuitamente. A ideia de ver a crosta terrestre e a ionosfera formando um grande capacitor resultou nesta torre que, além de transmitir energia elétrica sem fio, também seria usada para telefonia comercial transatlântica e rádio difusão. Se a falta de dinheiro não tivesse impedido Tesla de concluir seu invento, hoje teríamos energia limpa e eficiente no planeta inteiro. O princípio da Bobina de Tesla, que foi inventado alguns anos antes, foi usado neste projeto. A partir de uma corrente contínua ou alternada de baixa frequência, a tensão é aumentada por um transformador, a carga é armazenada em um capacitor e a corrente segue até um centelhador. O centelhador serve para gerar uma corrente com altíssima frequência, como nas descargas elétricas, indo assim até a bobina maior, elevando ainda mais a tensão, e a energia elétrica é irradiada por todas as direções. O circuito de recepção consiste em uma bobina igual à de transmissão, mas a energia é retificada e após o processo pode-se ligar uma lâmpada, um motor, e qualquer outra carga elétrica. Quanto maior o sistema, maior é a carga que pode-se sustentar, e levando em conta todo esse esquema, Tesla quase concluiu sua torre. Atualmente muitos tentam reproduzir seus inventos e a Torre está sendo construída por cientistas russos que analisaram todas as invenções e projetos de Tesla. Em um futuro próximo poderemos desfrutar de energia livre e grátis, obtida dos fenômenos naturais provenientes da própria atmosfera em conjunto com a Terra. Qualquer pessoa do mundo poderá recarregar celulares sem fio, acender lâmpadas, movimentar carros, etc. A energia Wi-Fi é o futuro que Tesla já sabia que funcionaria, e este gênio será lembrado por todas as gerações como o inventor da energia elétrica sem fio disponível a todos.

Palavras-Chave: Torre de Tesla, Energia, Transmissão.

ISSN 1983-6783