

# DISCREPÂNCIAS ENTRE A TEORIA E PRÁTICA DE UM RETIFICADOR DE ONDA COMPLETA.

## IX Encontro de Programas de Educação Tutorial

Luan Fernandes Nogueira, Vitor Emanuel Almeida Dourado, Luiz Fernando de Melo Soares, Levi Lourenço da Silva Correia, Rene Pastor Torrico Bascope

O PET Engenharia Elétrica contempla semestralmente, no decorrer de suas atividades o pilar de pesquisa, dessa forma, uma das pesquisas realizadas diz respeito ao corrente trabalho, que trata do estudo e montagem acerca dos circuitos retificadores nas topologias de meia onda e onda completa, com simulações construídas, principalmente, através do software Multisim e em paralelo com a construção de circuitos reais, apoiados por osciloscópio, cuja finalidade é determinar a corrente e tensão que são operadas pelos circuitos. As janelas gráficas obtidas através do multisim e do osciloscópio foram comparadas, além de ser construído circuitos retificadores de meia onda e onda completa com resistência variável. Durante a progressão da pesquisa, foram estudados os fundamentos de circuitos elétricos, bem como o princípio de semicondutores para embasamento de retificadores, com foco e atentando-se para com a modelagem matemática que eram construídas e aplicadas e sua determinação. O principal embasamento teórico para a construção do trabalho veio através do professor orientador, bem como trabalhos já realizados anteriormente no Departamento de Engenharia Elétrica, além de consultas bibliográficas. Posteriormente, foi realizado o estudo de como montar e realizar simulações no software Multisim para o desenvolvimento dos circuitos de meia de onda e onda completa. Para no fim montar os circuitos na realidade com o auxílio de um osciloscópio. Através disso, foi possível perceber e comprovar que há uma discrepância entre o esperado teórico e o funcionamento prático desses circuitos retificadores, resultados de características inerentes ao mundo físico.

Palavras-chave: Circuitos. Modelagem. Retificadores.