



AULA LAB 07

RETIFICADORES DE ONDA COMPLETA COM CARGA RESISTIVA

Equipe _____

Data: ___/___/___

Nome: _____

Nome: _____

1 INTRODUÇÃO

Esta atividade de laboratório tem por objetivo exercitar o conteúdo estudado nesta aula (capítulo), especificamente sobre o estudo de conversores ca-cc (retificadores) de onda completa com carga resistiva.

Em síntese, objetiva-se:

- Montar retificadores monofásicos de onda completa com carga resistiva;
- Analisar retificadores monofásicos de onda completa com carga resistiva;
- Entender o funcionamento dos circuitos retificadores;
- Comparar os resultados de laboratório com os valores calculados.

2 RETIFICADOR DE ONDA COMPLETA COM CARGA R

Implemente na bancada o circuito mostrado na figura 1. A tensão da fonte de alimentação (v_i) será de 16 V (valor eficaz). O resistor de carga (R_o) será de $22 \Omega \times 10 W$. Os diodos são o modelo 1N4007.

Anote os valores simulados e calculados na tabela 1.

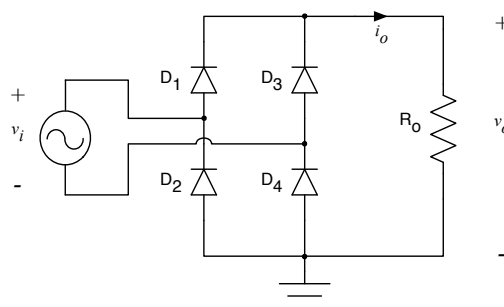


Figura 1 - Retificador monofásico de onda completa com carga resistiva.

Tabela 1 – Resultados para o retificador de onda completa com carga resistiva.

Variável	Descrição	Valor calculado	Valor experimental
$V_{o(pk)}$	Tensão de pico na carga		
$V_{o(rms)}$	Tensão eficaz na carga		
$V_{o(avg)}$	Tensão média na carga		
$I_{o(pk)}$	Corrente de pico na carga		
$I_{o(rms)}$	Corrente eficaz na carga		
$I_{o(avg)}$	Corrente média na carga		
P_o	Potência ativa na carga		

3 ANÁLISE DOS RESULTADOS – COMENTE SUAS RESPOSTAS

- 1) Adquira as formas de onda da tensão de entrada e de saída do retificador com o osciloscópio.
- 2) Os resultados obtidos na montagem condizem com os valores calculados?
- 3) Qual a diferença na tensão de saída em relação ao retificador de meia onda?
- 4) Qual o valor do ângulo de bloqueio dos diodos (β)?
- 5) Qual o ângulo de entrada em condução do diodo D_1 ?