



## AULA LAB 07

### RETIFICADORES DE ONDA COMPLETA COM CARGA RESISTIVA

#### 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 simulação 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 eficazes. 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.

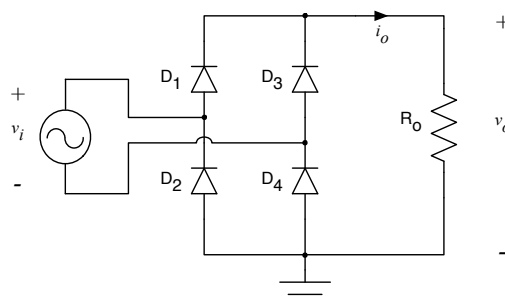


Figura 1 - Retificador monofásico de onda completa com carga resistiva.

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		
$V_{o(avg)}$	Tensão média na carga		
$I_{o(pk)}$	Corrente de pico na carga		
$I_{o(avg)}$	Corrente média na carga		
$P_o$	Potência média na carga		

#### 3 ANÁLISE DOS RESULTADOS – COMENTE SUAS RESPOSTAS

- 1) Esboce as formas de onda da tensão de entrada e de saída do retificador.
- 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) Como se determina o ângulo de bloqueio dos diodos ( $\beta$ )?
- 5) Qual o ângulo de entrada em condução do diodo  $D_1$ ?