

## AULA LAB 05 RETIFICADORES DE MEIA ONDA 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 meia onda com carga resistiva pura.

Em síntese, objetiva-se:

- Implementar retificadores monofásicos de meia onda com carga resistiva;
- Analisar retificadores monofásicos de meia onda com carga resistiva;
- Entender o funcionamento dos circuitos retificadores;
- Comparar os resultados de bancada com os valores calculados.

### 2 RETIFICADOR DE MEIA ONDA COM CARGA RESISTIVA

Implemente na bancada o circuito mostrado na figura 1. A tensão da fonte de alimentação ( $v_i$ ) será de 22,62 V (valor de pico). O resistor de carga ( $R_o$ ) será de  $22 \Omega \times 10 W$ . O diodo  $D_1$  será o 1N4007.

Anote os valores medidos e calculados na tabela 1.

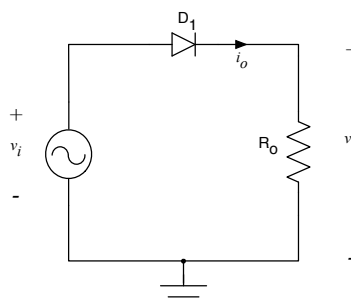


Figura 1 - Retificador monofásico de meia onda.

Tabela 1 – Resultados para o retificador de meia onda.

Variável	Descrição	Valor calculado	Valor Medido
$V_o(pk)$	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**

- 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) Se o diodo  $D_1$  fosse ideal, ocorreria alteração na tensão de saída?
- 4) Qual o ângulo de entrada em condução do diodo  $D_1$ ?
- 5) Qual o ângulo de bloqueio do diodo  $D_1$ ?