



## AULA LAB 05 **RETIFICADORES DE MEIA ONDA 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 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. Tensão da fonte de alimentação ( $v_i$ ) será de 22,62 V 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 simulados e calculados na tabela 1.

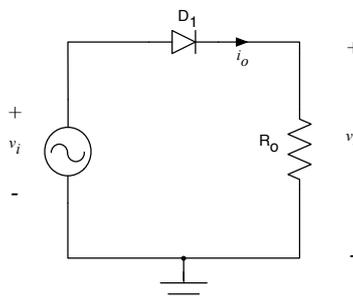


Figura 1 - Retificador monofásico de meia onda.

Tabela 1 – Resultados para o retificador de meia onda.

Variável	Descrição	Valor calculado	Valor Medido
$V_{o(pk)}$	Tensão de pico na carga		
$V_{o(avg)}$	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

- 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) Se o diodo  $D_1$  fosse ideal, ocorreria alteração na tensão de saída?
- 4) Determine o valor eficaz da tensão de saída.
- 5) Determine o valor eficaz da corrente de saída.