



AULA LAB 03 LABORATÓRIO DE RETIFICADORES

1 INTRODUÇÃO

Esta aula de laboratório tem por objetivo consolidar os conhecimentos obtidos nas aulas teóricas referentes ao estudo de retificadores monofásicos não-controlados.

Em síntese, objetiva-se:

- Montar um conversor cc-ca;
- Calcular as principais grandezas do circuito
- Observar as principais formas de onda do circuito;
- Comparar os resultados de laboratório com os valores calculados.

2 MONTAGEM DO CONVERSOR CA-CC

Monte o circuito da fonte ca-cc mostrado na figura 1, verificando seu correto funcionamento.

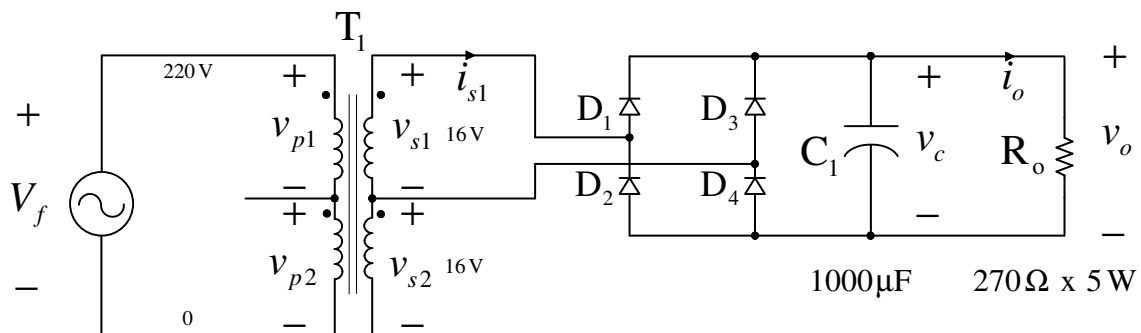


Figura 1 – Fonte ca-cc.

3 CÁLCULO DAS GRANDEZAS DO CIRCUITO

Determine as grandezas solicitadas na tabela 1, anotando os valores obtidos. Considere o circuito operando com valores nominais, conforme apresentado na figura 1.

4 PRINCIPAIS FORMAS DE ONDA DO CIRCUITO

Esboce as principais formas de onda do circuito da figura 1, conforme solicitado na figura 2.

Tabela 1 – Dados de operação do circuito da figura 1.

Variável do circuito	Valores calculados	Valores medidos
Tensão no secundário		
Tensão média no capacitor C_1		
Tensão máxima no capacitor C_1		
Tensão mínima no capacitor C_1		
Ondulação (<i>ripple</i>) de tensão na carga		
Corrente média na carga		
Corrente máxima nos diodos		
Corrente média nos diodos		
Tensão máxima sobre os diodos		
Corrente eficaz no secundário		
Potência ativa na carga		
Potência aparente na rede		
Fator de potência da estrutura		

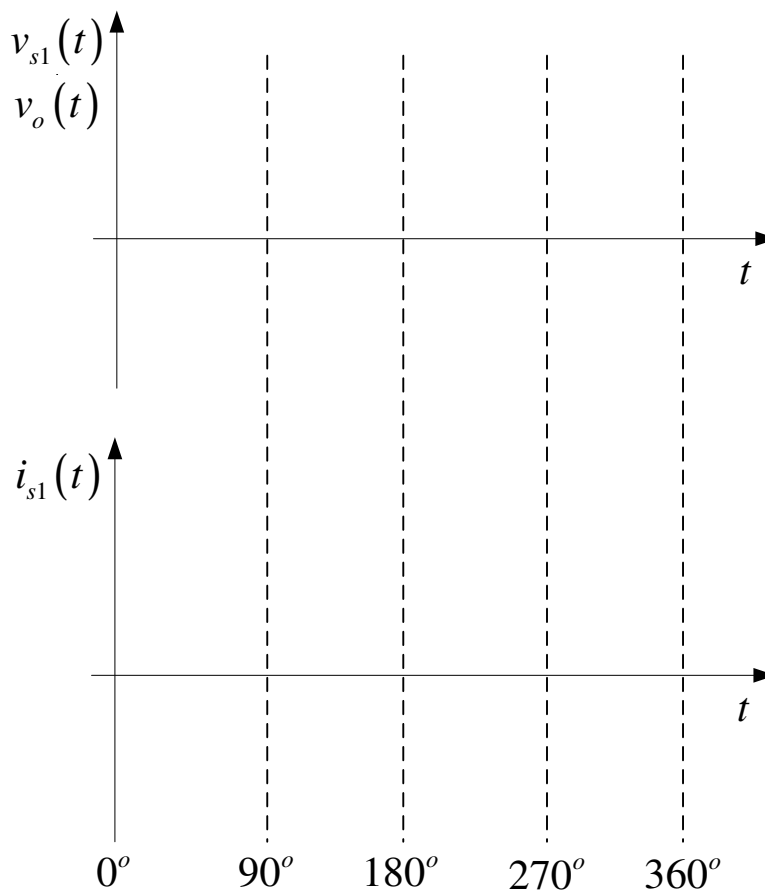


Figura 2 – Principais formas de onda do circuito da figura 1.

5 COMPARATIVO ENTRE TEORIA E PRÁTICA

Faça uma análise entre os valores calculados e aqueles medidos em laboratório, comentando sobre eventuais diferenças e os motivos que a provocaram.