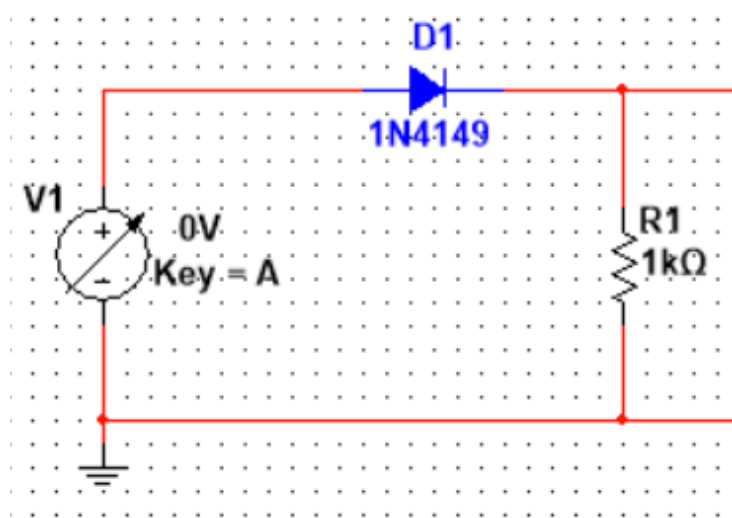


UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAI  
CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO  
Exp\_Diodos

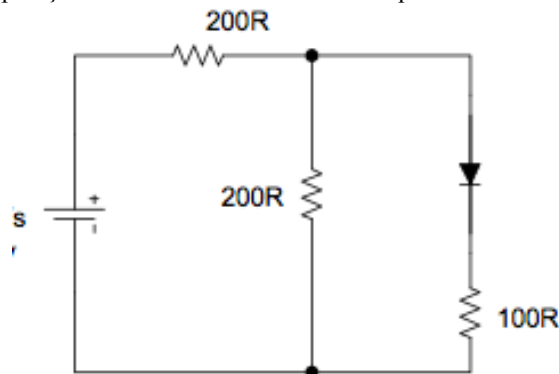
Objetivos:

Avaliar o funcionamento do diodo;  
Verificar o funcionamento de circuitos com diodos;  
Avaliar o funcionamento de circuitos de regulação de tensão.

- 1) Meça com o multímetro as tensões “DC” da bancada/fonte e anote seus valores mínimo e máximo.
- 2) Antes do experimento teste com o multímetro os diodos utilizados e meça os valores dos resistores.
- 3) Monte o circuito apresentado, varie a tensão  $V_i$  de  $[0.5:0.2:5V]$ , meça  $V_o$  e preencha uma tabela. Com os resultados obtidos plote a curva  $V_d \times I_d$  do diodo.

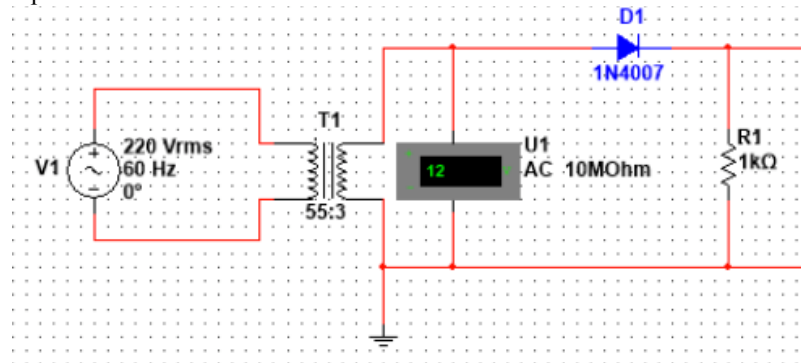


- 4) Monte o circuito dado com a tensão da fonte em 5V. Meça as tensões sobre o diodo e sobre o resistor de 100R. De posse dessas tensões calcule as correntes do circuito. Use o modelo FT constante do diodo e faça uma comparação entre os valores obtidos no experimento e os teóricos.

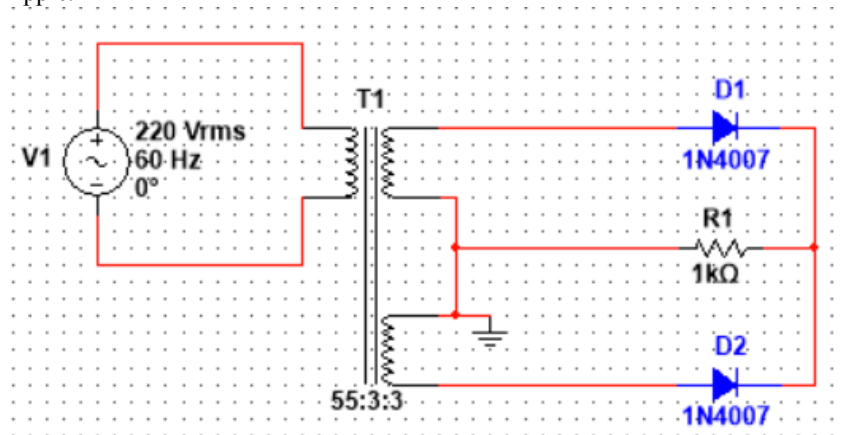


- 5) Verifique a calibração do scope (frequência de 1kHz e amplitude dada no aparelho).

- 6) Monte o circuito retificador de meia onda e meça as tensões no secundário e na carga. Calcule as tensões e compare os valores medidos com os calculados.



- 7) Monte o circuito retificador de onda completa e meça as tensões nos secundários do transformador e sobre a carga. Calcule as tensões e compare os valores medidos com os calculados. Posteriormente, adicione um capacitor de 470uF em paralelo com a carga e meça com o scope sua tensão e também a tensão de ripple.



- 8) Monte o circuito regulador zener, fixe a tensão  $V_i$  em 10V e meça  $V_o$ . Repita o experimento para  $V_i$  em 12V. Com os resultados obtidos calcule a regulação da tensão de saída. Calcule as tensões teóricas do circuito e compare os valores medidos.

