

Prática de Laboratório – Eletrônica Analógica

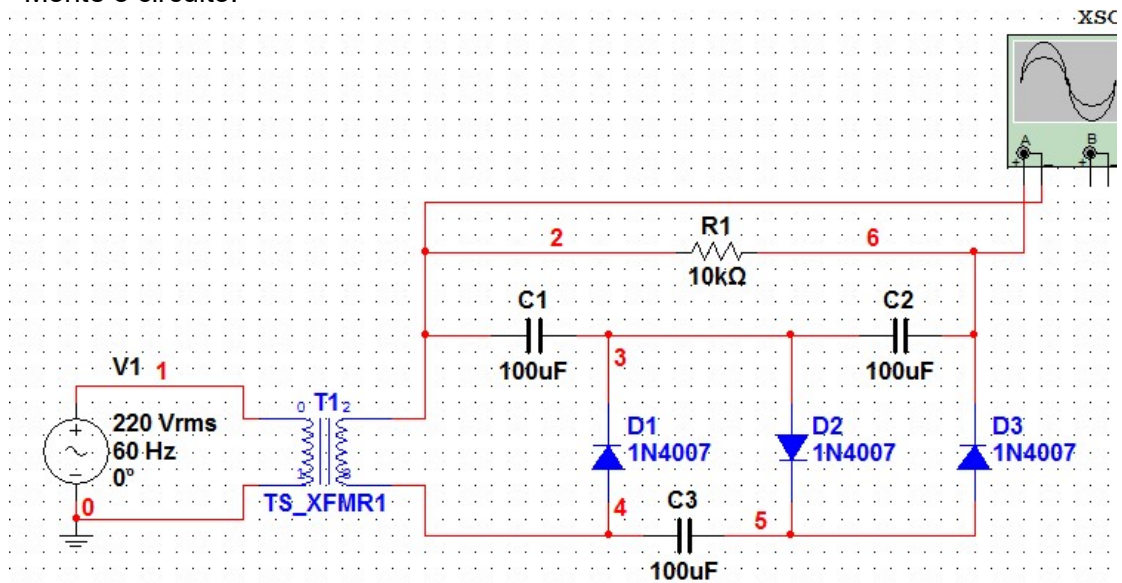
Nome: Isaac Freitas

TÍTULO: Multiplicador de Tensão – Triplicador de Tensão

OBJETIVO: Obter uma tensão contínua de saída que é múltiplo inteiro do valor de pico de uma tensão de entrada, que neste caso é alternada (quadrada ou senoidal).

DESENVOLVIMENTO:

Monte o circuito:



O Transformador deverá ter uma relação de espiras entre primário e secundário de 5:1 (abaixador, com tensão no secundário de $220V/5 = 44V$). No MultiSim o parâmetro do transformador Primary-to-Secondary turns ratio deverá ser ajustado para 0.2. Deve-se clicar duas vezes no transformador e ir para a guia “Value”.

Valores Calculados e Medidos:

	Calculada	Medida
Tensão no secundário do transformador	-----	44 V
Tensão de pico no Capacitor C1	61,3 V	58,801 V
Tensão de pico no Capacitor C2	121,9 V	114,828 V
Tensão de pico no Capacitor C3	122,6 V	117,293 V
Tensão de pico reversa no diodo D1	PIV > 124 V	116,709 V

Tensão de pico reversa no diodo D2	PIV > 124 V	119,435 V
Tensão de pico reversa no diodo D3	PIV > 124 V	115,625 V
Tensão média de saída (V_{R1})	183,9 V	174 V

CONCLUSÃO: O circuito triplica de Forma que C1 fica com v_p e C2 e C3 com 2 v_p

