



Universidade de São Paulo

Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação

Departamento de Sistemas de Computação

SSC 0180 Eletrônica para Computação - Trabalho 1

Esse projeto consiste na construção de um transformador de $110VAC$ para $4.7VDC$ no LTSpice. A Figura 1 mostra o projeto da fonte.

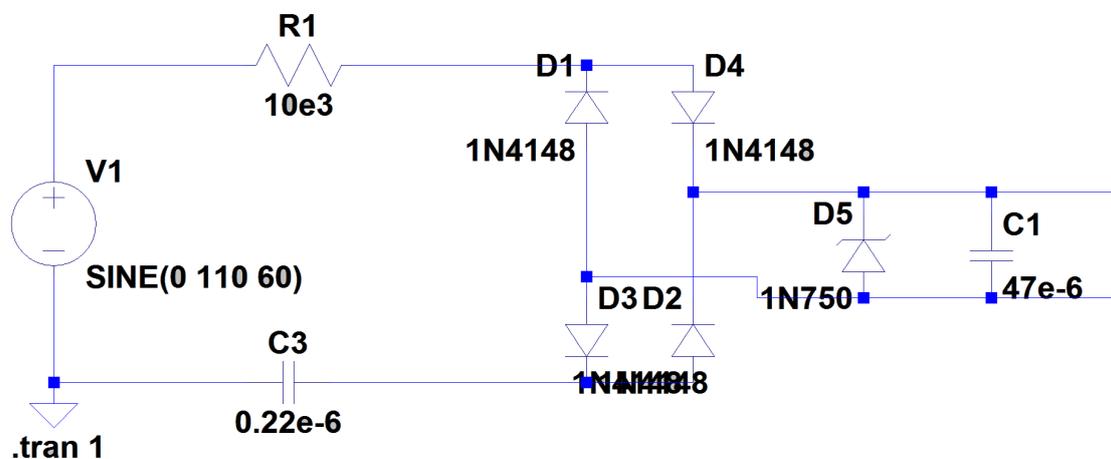


Figura 1: Transformador de tensão AC para DC com diodo zenner.

O projeto deve ser entregue em forma de um relatório, descrevendo a implementação e os resultados do circuito, de forma impressa na aula do dia 22/04/2015.

R1 deve ter taxa de potência igual a 5W.

C3 deve aguentar taxas de tensão de 250V.

C1 deve aguentar taxas de tensão de 15V.

No relatório devem ser respondidas as seguintes questões, mostrando-se as simulações e explicando-as teoricamente.

1. Qual a função do capacitor C3?

2. Qual a função do resistor R1?
3. Qual a função do diodo D5?
4. Qual a função do capacitor C1?
5. O que acontece se trocarmos o diodo zenner D5 por um outro diodo zenner, com outra tensão de saturação?
6. O que acontece se a capacitância em C1 aumentar ou diminuir (utilize um capacitor 100× maior e menor, respectivamente)?

O relatório deve ser técnico, preciso e conciso, possuindo:

- Resumo
- Introdução
- Métodos (A resposta das perguntas deve vir nessa seção)
- Conclusões
- Referências bibliográficas