

PSI – 3212 Laboratório de Circuitos Elétricos – 1º semestre de 2019

Preparação para a Experiência 2 - Tarefa de Casa:

a) Com o simulador **Multisim**, construa um circuito série com dois resistores ($R1 = 10\text{ k}\Omega$ e $R2 = 6\text{ k}\Omega$) e alimentação com fonte de tensão constante de 4 volts.

Faça a simulação e obtenha o valor da tensão no resistor R2. Verifique se este é o valor esperado teoricamente.

b) Altere a alimentação do circuito para um sinal senoidal de 11,3 volts pico a pico (V_{pp}) e frequência de 1 kHz.

Faça a simulação no **Multisim** e obtenha o gráfico da tensão no bipolo R2 com 3 a 4 ciclos das cossenoides. Imprima e identifique no seu gráfico a tensão pico a pico e a tensão eficaz (V_{RMS}) sobre o R2 (leia sobre tensões eficazes na introdução teórica da exp2).

Compare os valores obtidos (item “a” e “b”) no bipolo R2 e indique qual é a relação entre a tensão obtida no item “a” com a tensão de pico (V_p) e a eficaz (V_{RMS}) obtida no item “b”.

Atenção:

Os resultados das simulações devem ser apresentados para o seu professor(a) no início da aula experimental da experiência 2, solicitando o visto do(a) professor(a) no documento do guia e roteiro experimental. Anexe as simulações ao relatório.

Dica: Assista aos vídeos disponibilizados na aba **Tutoriais** do e-disciplinas e leia a apostila “**Como utilizar o Multisim**” antes de iniciar esta tarefa.