



**PSI 3212 - LABORATÓRIO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS**  
**Exp. 5 – Simulação de Circuitos Elétricos e Leis de Kirchhoff**

No. USP	Nome	Nota	Bancada
Data:	Turma:	Professores:	

**Atenção:** A essa altura, vocês já devem saber que devem anotar TODOS os valores utilizados de maneira organizada, mostrando para cada cálculo sua fórmula, indicando de onde vem cada valor e colocando sua unidade, sem esquecer de dizer se é eficaz, pico ou pico-a-pico.

## 1 SIMULAÇÃO

### 1.1 SIMULAÇÃO DE CIRCUITO RC

Valores, cálculos e explicações sobre a simulação:

- a) Ganho  $|\hat{V}_2|/|\hat{V}_1|$  e a defasagem entre essas duas tensões

b) Ganho  $|\hat{i}|/|\hat{v}_1|$  e a defasagem entre corrente e tensão

c) Cálculos teóricos relacionados ao ganho  $|\hat{v}_2|/|\hat{v}_1|$  e a defasagem entre essas duas tensões:

Cálculos teóricos relacionados ao ganho  $|\hat{i}|/|\hat{v}_1|$ :

Comparação e análise dos resultados:

## **1.2 SIMULAÇÃO DE GERADOR DE TENSÃO CONTROLADO POR TENSÃO**

a)

### 1.3 SIMULAÇÃO DE AMPLIFICADOR IDEAL COM REALIMENTAÇÃO

a)

Características de  $e_g$ : \_\_\_\_\_

$R_1 =$  \_\_\_\_\_       $R_f =$  \_\_\_\_\_       $R_2 =$  \_\_\_\_\_

b)

c)

d)

e)

## 2 MONTAGENS EXPERIMENTAIS

### 2.1 MONTAGEM DE UM AMPLIFICADOR REAL

a) Valores, cálculos e explicações sobre as medidas:

Características de  $e_g$ : \_\_\_\_\_

$R_1 =$  \_\_\_\_\_       $R_f =$  \_\_\_\_\_       $R_2 =$  \_\_\_\_\_

$A =$  \_\_\_\_\_

b)

## 2.2 ANÁLISE DE CIRCUITOS DO AMPLIFICADOR REAL

Dedução da equação de ganho  $G_2$

Valores, cálculos e comparações dos ganhos:

**DESAFIOS**