

Nome: \_\_\_\_\_ Número USP \_\_\_\_\_

**Medição Divisor de tensão e corrente, Osciloscópio e Valor Eficaz.**

Material:

Osciloscópio

3 Resistores

1 Protoboard

1 Gerador de Sinais

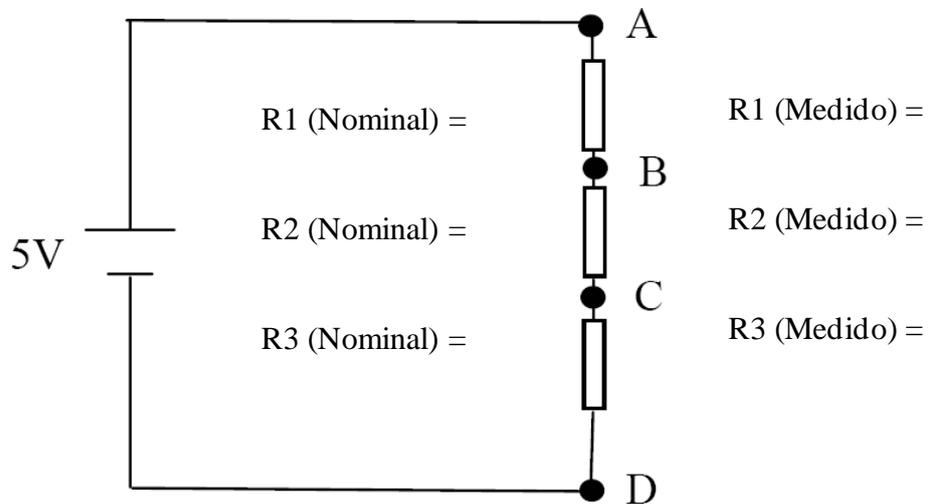
1 Fonte CC.

1 Conjunto de Lâmpadas

1 Variac

1 Multímetro

- 1) A partir de 3 resistores diferentes, realizar as medidas de tensões (multímetro digital) no circuito da Fig. 1. Anotar os valores (nominal e medido) dos resistores. *OBS: Tome cuidado prévio para a escolha dos resistores de forma a não ultrapassar a máxima potência nominal (1/4 W).*



**Fig. 1** – Circuito para medições de tensão

**Tensões (medido):**  $V_{AB} =$  \_\_\_\_\_  $V_{BC} =$  \_\_\_\_\_  $V_{CD} =$  \_\_\_\_\_  $V_{AD} =$  \_\_\_\_\_

**Tensões (calculado):**  $V_{AB} =$  \_\_\_\_\_  $V_{BC} =$  \_\_\_\_\_  $V_{CD} =$  \_\_\_\_\_  $V_{AD} =$  \_\_\_\_\_

2) Realizar as medidas de correntes no circuito da Fig. 2. Realizar medições com a escala de corrente apropriada e anotar a escala utilizada. *OBS: Tome cuidado prévio para a escolha dos resistores de forma a não ultrapassar a máxima potência nominal (1/4 W).*

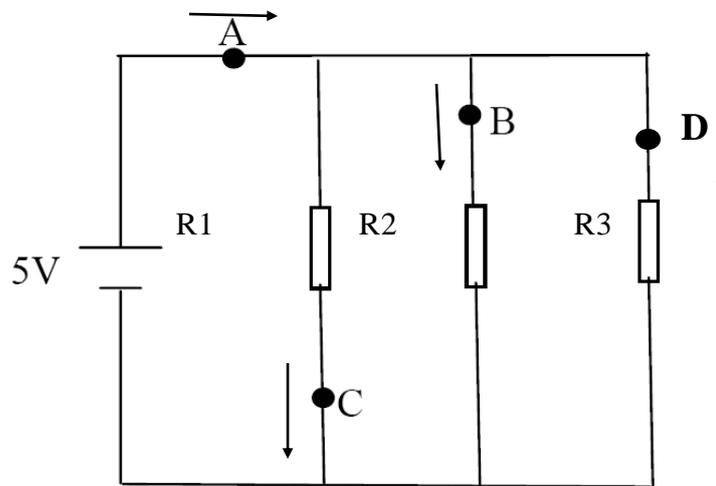


Fig. 2 – Circuito para medições de corrente

Escala utilizada:

Correntes (medido):  $I_A =$              $I_B =$              $I_C =$              $I_D =$   
 Correntes (calculado):  $I_A =$              $I_B =$              $I_C =$              $I_D =$

3) Ajuste no gerador de sinais as três formas de ondas a seguir e observe no osciloscópio:

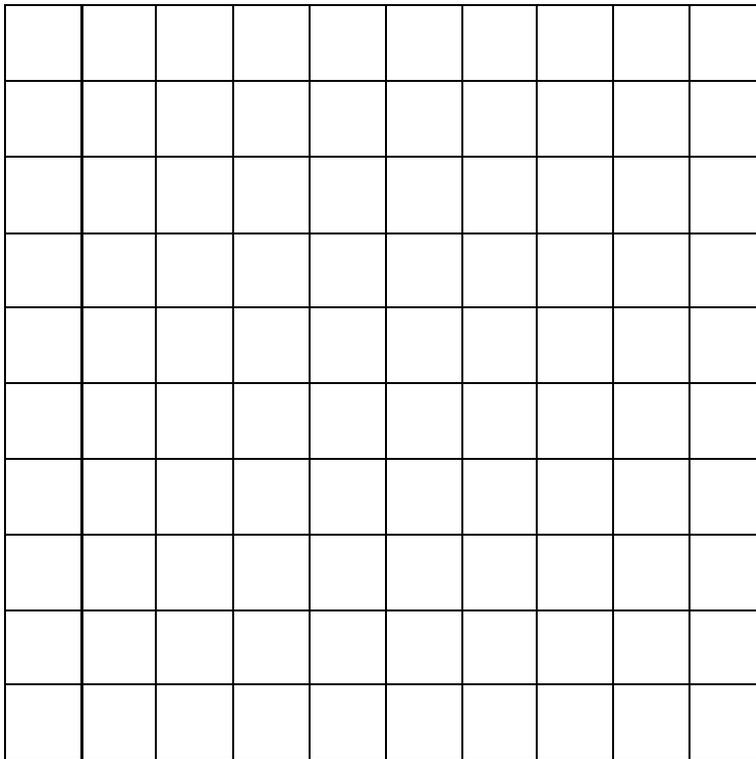
1. Senóide ; Freqüência: 60 Hz  
 $V_{pp}=10V$  (Escala: 5 ms, 5V/div)


ESCALAS:

V \_\_\_\_\_ V/cm

\_\_\_\_\_ s/cm

2. Triangular  
 Frequência – 500 Hz  
 $V_{pp} = 10\text{ V}$

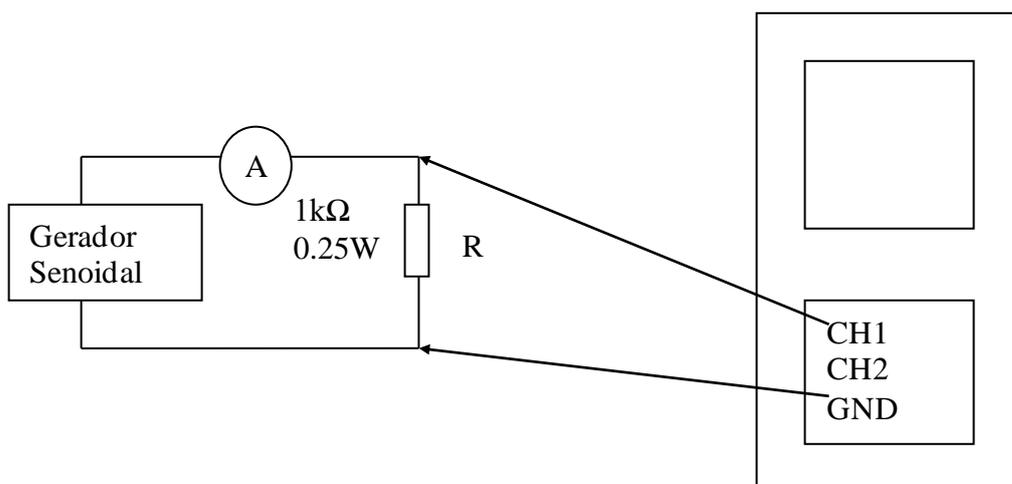


ESCALAS:

V \_\_\_\_\_ V/cm

\_\_\_\_\_ s/cm

**4. Monte o seguinte circuito:**



Aplique 5 V<sub>pp</sub> (60 Hz). Qual é a forma de onda da corrente? Por que ela se apresenta nessa forma? Qual é a relação entre a corrente medida no multímetro e a correspondente observação no osciloscópio? Há uma relação entre elas ? qual ?

---

---

---