



CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

MEDIDAS ELÉTRICAS

7ª Aula de laboratório - Medida de Potência em Corrente Alternada

Alunos: _____

Material Utilizado:

1 Voltímetro

1 Amperímetro

1 Wattímetro

Componentes ($R_1 = 180\Omega$, $R_2 = 180\Omega$, $C = 15,5\mu\text{F}$ e $L=102\text{mH}$)

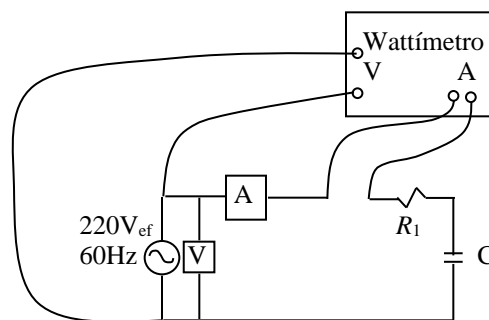


Figura 1

- 1) Montar o circuito da figura 1, utilizando a tensão de entrada indicada.
- 2) Medir a tensão V_{ef} e a corrente I_{ef} , no voltímetro e amperímetro, respectivamente.
- 3) Calcular a potência aparente usando a equação $S=V_{ef}.I_{ef}$.
- 4) Medir a potência média P , com ajuda do wattímetro.
- 5) Calcular o fator de potência utilizando a equação: $fp=P/S$.
- 6) Calcular o ângulo de fase $\varphi=\cos^{-1}(fp)$
- 7) Repetir os itens acima trocando o capacitor C para R_2 e posteriormente L .
- 8) Anotar os valores medidos e calculados na tabela abaixo comparando com os valores teóricos previamente calculados.

Circuito	Valores Calculados				Valores Medidos			
	S	P	φ	$fp=\cos\varphi$	S	P	φ	$fp=\cos\varphi$
RC	194,87	141,24	-43,55°	0,72				
Resistivo	134,44	134,44	0°	1				
RL	263	257,2	12,06°	0,978				