

Roteiro para experiências de laboratório

AULA 8: Geradores elétricos

Alunos: 1- _____
2- _____
3- _____
4- _____
5- _____

Turma: _____ **Data:** ____/____/____

Objetivos: - Entender o funcionamento de um gerador elétrico.
- Efetuar medições de tensão elétrica.

Material experimental:

- Resistores: 10Ω -1W – 1 unidade
- 100Ω -1/4W – 1 unidade
- $1k\Omega$ -1/4W – 1 unidade
- $10k\Omega$ -1/4W – 1 unidade
- $100k\Omega$ -1/4W – 1 unidade
- Resistor de valor r_x (resistência interna da fonte)
- 1 Módulo KL21001
- 1 Matriz de contatos
- 1 multímetro

Parte 1: Montagem do circuito

O circuito da figura 1.1 abaixo mostra o esquema elétrico a ser montado.

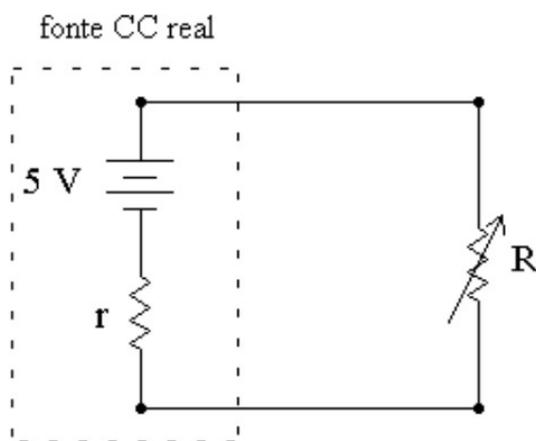


Figura 1.1

ELETRICIDADE BÁSICA EM REGIME DE CORRENTE CONTÍNUA- ELETROTÉCNICA

Parte 2: Leitura da tensões

Com base no circuito da Figura 1.1, siga os passos abaixo:

2.1- Energize o circuito colocando no lugar de R os resistores da tabela 2.1, preenchendo a mesma.

- Obs.: 1- A tensão V , deve ser medida com um voltímetro e é a tensão no resistor R.
2- A corrente i será calculada em função da tensão e resistência do resistor R utilizado.
3- O rendimento (η) é a relação entre a potência útil e a potência gerada.

R(Ω)	V(V)	i(A)	η (%)
100k			
10k			
1k			
100			
10			

Tabela 2.1

Parte 3: Questionário

3.1- Com os dados obtidos na tabela 2.1, determine o valor da resistência interna da fonte CC.

3.2- Levante a curva do gerador.

3.3- Determine o valor da resistência de carga, da tensão do gerador CC, da corrente e o rendimento para a máxima transferência de potência usado no experimento.