

Elementos do grupo:

Nome: _____ Nº _____

Nome: _____ Nº _____

Objectivos:	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar experimentalmente a variação de tensão nos terminais de um gerador com a corrente. • Determinar a resistência do gerador com base nas medidas efectuadas. • Representar graficamente a característica Tensão-Corrente do gerador. • Consolidar os conhecimentos adquiridos nas aulas teórico práticas.
--------------------	---

ESQUEMAS

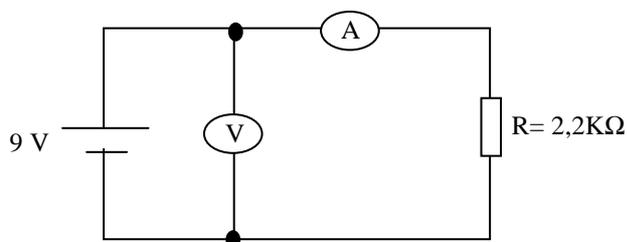


Figura 1

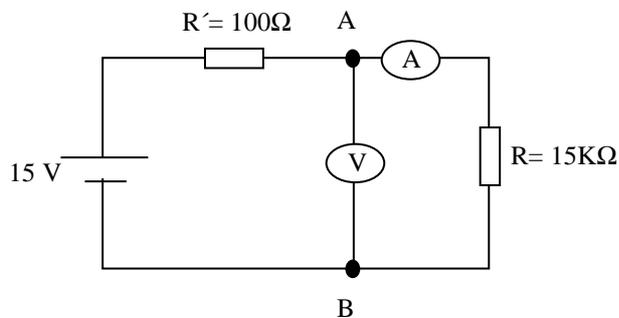


Figura 2

PROCEDIMENTO

1. Usando uma pilha de 9 Volt, monte o circuito da figura 1. Fazendo com que a corrente no circuito seja nula, meça a tensão nos terminais do gerador.
2. Feche o circuito e, fazendo leituras rápidas, meça a corrente e a tensão no circuito.

3. Fazendo com que a resistência R tenha sucessivamente os valores: $1,2\text{ K}\Omega$; $1,2//2,2\text{ K}\Omega$; $0,47\text{ K}\Omega$; $0,47//1,2\text{ K}\Omega$, meça a corrente e a tensão no circuito, por leituras rápidas.

4. Monte o circuito da figura 2. Os pontos A e B representam os terminais dum gerador com $E=15\text{ Volt}$ e $R_i=100\Omega$. Faça a corrente no circuito nula e meça a tensão U_{AB} .

5. Feche o circuito. Meça a tensão U_{AB} e a corrente.

6. Faça sucessivamente com que a resistência R tenha os valores: $8,2\text{ K}\Omega$; $15//8,2\text{ K}\Omega$; $4,7\text{ K}\Omega$; $4,7//8,2\text{ K}\Omega$; $2,2\text{ K}\Omega$; $2,2//4,7\text{ K}\Omega$; $1,2\text{ K}\Omega$; $0,47\text{ K}\Omega$. Para cada situação meça a tensão U_{AB} e a corrente.

7. Altere o valor de R_i para 470Ω . Repita as alíneas 5 e 6.

TABELAS DE VALORES

Tabela 1

	$R\text{ (K}\Omega\text{)}$	$U\text{ (V)}$	$I\text{ (mA)}$
Valor			
Leitura			

Tabela 2

	$R\text{ (K}\Omega\text{)}$	$U\text{ (V)}$	$I\text{ (mA)}$
Valor			
Leitura			

Tabela 3

	$R1\text{ (K}\Omega\text{)}$	$U\text{ (V)}$	$I\text{ (mA)}$
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			

Tabela 4

	$R (K\Omega)$	$U (V)$	$I (mA)$
Valor			
Leitura			

Tabela 5

	$R (K\Omega)$	$U (V)$	$I (mA)$
Valor			
Leitura			

Tabela 6

	$R1 (K\Omega)$	$U (V)$	$I (mA)$
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			

Tabela7

	$R (K\Omega)$	$U (V)$	$I (mA)$
Valor			
Leitura			

	$RI (K\Omega)$	$U (V)$	$I (mA)$
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			
Valor			
Leitura			

CONCLUSÕES

1. *Represente em papel milimétrico, a característica Tensão-Corrente dos ensaios dos Geradores.*
2. *Dos resultados obtidos nas alíneas 1, 2, 3 indique a f.e.m do Gerador e a sua resistência interna.*
3. *Para cada experiência, calcule as potências fornecidas pelo Gerador. Represente, em papel milimétrico, as características Potência-Corrente dos Geradores.*
4. *Calcule a corrente de curto-circuito para cada gerador.*