

Roteiro de prática

Título:	Uso do Multímetro e Verificação da Lei de Ohm	Nº	1
Disciplina:	Física Eletricidade		
Pontuação:	No computo da continuada		
Descrição		Quantidade	
Protoboard Fonte DC Variável Multímetro digital Resistores de 1kΩ, 2k2Ω e 4k7Ω Jumpers e cabos		10 bancadas	

1. Introdução

Verificar o comportamento de resistores, tensão e corrente em um circuito.

2. Objetivo

- Realizar diferentes medidas utilizando um multímetro;
- Verificar a lei de Ohm;
- Comparar os valores calculados das resistências com os valores medidos.

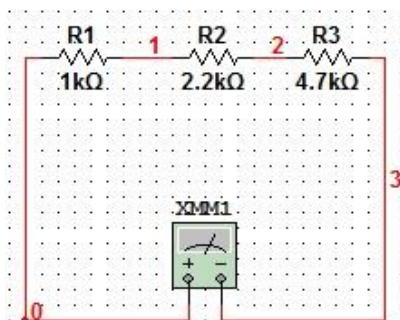
3. Procedimento experimental

Veja o código de cores dos resistores para obter o valor nominal de cada componente, meça cada a resistência de cada componente e preencha a tabela abaixo:

Resistor	Código de Cores	Tolerância (%)	Valor Medido
1kΩ			
2k2Ω			
4k7Ω			

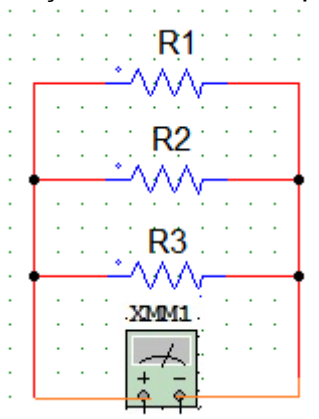
Monte a associação, calcule e meça a resistência equivalente:

Roteiro de prática



Resistência Equivalente Calculada	Resistência Equivalente Medida

Monte a associação, calcule e meça a resistência equivalente:

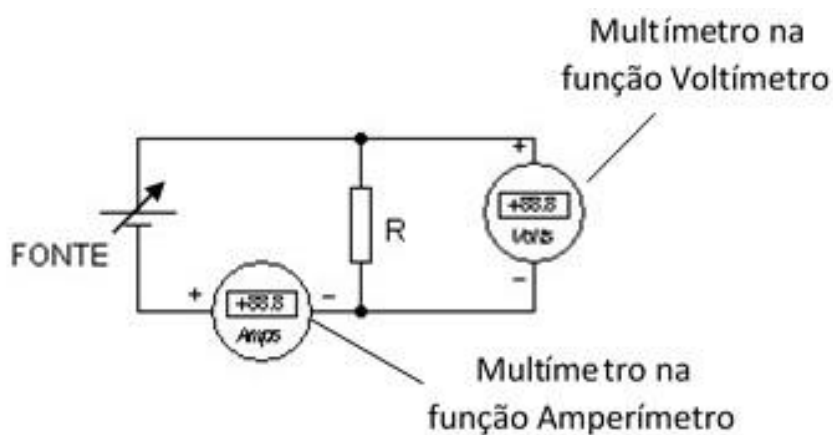


Resistência Equivalente Calculada	Resistência Equivalente Medida

Responda a seguinte questão: Os valores medidos estão dentro da faixa de tolerância?

a) Monte o circuito abaixo:

Roteiro de prática



Varie a tensão na fonte conforme a tabela abaixo, para cada valor meça e calcule a respectiva corrente:

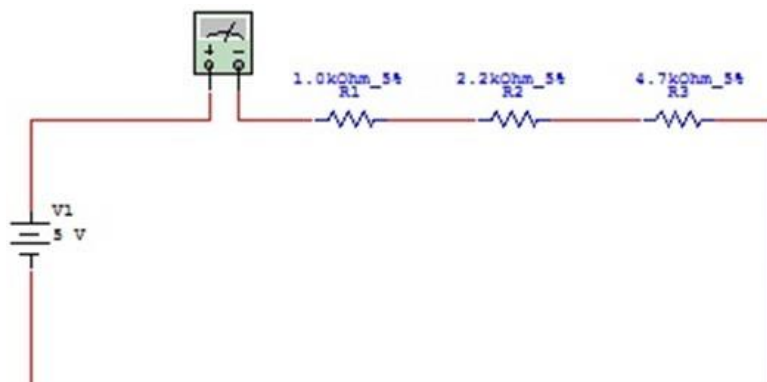
Tensão (V)	R = 1k Ω		R = 2k2 Ω		R = 4k7 Ω	
	I (mA) Medido	I (mA) Calculado ¹	I (mA) Medido	I (mA) Calculado	I (mA) Medido	I (mA) Calculado
0						
2						
4						
6						
8						
10						

Repita o item 2 para cada valor de resistência determinado no quadro acima.

Com os dados obtidos levante o gráfico $V = f(I)$ para cada resistor.

Monte o circuito abaixo:

Roteiro de prática



Calcule a tensão e a corrente para cada resistor. Meça a tensão e a corrente em cada resistor. Para efetuar estas medições com segurança e sem danificar os equipamentos, leia o Anexo 1. Preencha a tabela abaixo com os valores calculados e medidos:

Valor	R1		R2		R3	
	Calculado	Medido	Calculado	Medido	Calculado	Medido
Corrente (I)						
Tensão (V)						

4. Referências

1. Gussow, Milton, Eletricidade Básica, coleção Schaum.