

AULA 01

ATIVIDADE DE LABORATÓRIO

Esta é a atividade que vamos fazer em sala de aula. O resultado não vale nota, é apenas uma atividade para que você comece a se acostumar com os equipamentos em laboratório.

MEDIDA 1: MEDINDO TENSÃO ELÉTRICA

Pegue o multímetro de seu grupo e conecte os cabos conforme as figuras Figura 1 e Figura 2.



Figura 1: Bornes onde se deve conectar os cabos de teste



Figura 2: Como ficarão as conexões dos fios

Gire o multímetro até a posição adequada para medir tensão elétrica (posição 20 V) e conecte cada ponta do fio em um terminal da bateria 9V e, posteriormente, os terminais da pilha que o professor lhe forneceu, como indicado na Figura 3 e Figura 4.



Figura 3: Mude o botão giratório para 20V e meça a tensão de uma bateria 9 V



Figura 4: Mude o botão giratório para 20V e meça a tensão da pilha de 1,5V

Anote no quadro abaixo a tensão que você e seu grupo obtiveram para a bateria e para a pilha

Tensão obtida para a bateria de 9V: _____ volts

Tensão obtida para a bateria de 1,5V: _____ volts

MEDIDA 2: MEDINDO RESISTÊNCIA ELÉTRICA

Mantenha o multímetro conforme as figuras Figura 1 e Figura 2. Agora, gire o botão do multímetro para a função de ohmímetro, isto é, para a posição que permite medir a resistência elétrica, conforme a Figura 5.



Figura 5: Multímetro com função para medir resistência. Se indicar o número "1" à esquerda, como na figura acima, quer dizer que a resistência é maior que o valor selecionado.

Suponha que você selecione o ohmímetro no valor 2000, conforme a Figura 5 acima. Quando você não conectar nada no multímetro, a indicação será "1" à esquerda, pois o ar (material entre os dois fios) tem resistência muito maior que 2000 ohm. Se agora você conectar os fios a um resistor, como na Figura 6, então o ohmímetro irá indicar o valor da resistência. Se continuar indicando o número "1" é porque a resistência elétrica que você está medindo é maior que 2000 ohm ou há algum problema de conexão, podendo ser um fio mal conectado ou a resistência queimada.



Figura 6: Como ficará as conexões dos fios

Anote no quadro abaixo a resistência que você e seu grupo obtiveram para os resistores que o professor forneceu

Resistência obtida para o primeiro resistor: _____ ohm

Resistência obtida para o segundo resistor: _____ ohm