

Introdução às medidas físicas (4300152)

Exercício aula 9

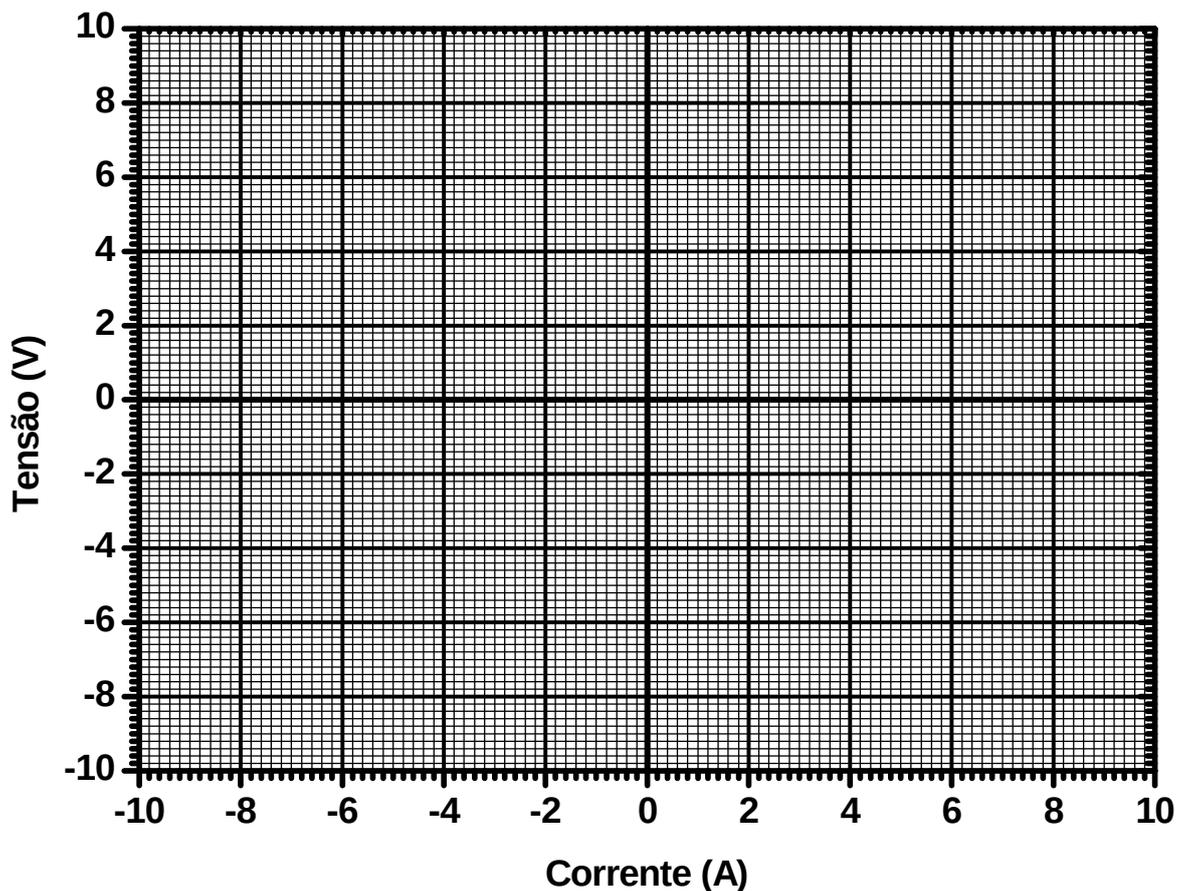
Nome: _____

Exercício 1: A relação entre tensão e corrente nem sempre é linear para resistores, mesmo que sejam ôhmicos para um intervalo grande de valores de corrente. No entanto, na maior parte das vezes, é possível definir uma região para a qual o comportamento dessa relação é constante (resistor ôhmico). A tabela 1 abaixo apresenta os valores de tensão e corrente obtidos em um circuito similar ao usado nas medidas da primeira aula do experimento de Curvas características. Após colocar os pontos experimentais no gráfico, selecione um intervalo próximo a origem para o qual pode-se afirmar que o resistor seja ôhmico. Ajuste uma reta para obter o valor desse valor de resistência.

Tabela 1: Valores de tensão elétrica aplicada ao resistor e sua respectiva corrente elétrica

Corrente (A)	Tensão (V)
$0,6 \pm 0,2$	$0,35 \pm 0,08$
$2,3 \pm 0,2$	$1,31 \pm 0,08$
$4,0 \pm 0,2$	$2,22 \pm 0,08$
$6,9 \pm 0,2$	$2,89 \pm 0,08$

$9,4 \pm 0,2$	$3,07 \pm 0,08$
---------------	-----------------



Introdução às medidas físicas (4300152)

Exercício aula 9

Nome: _____

Exercício 1: A relação entre tensão e corrente nem sempre é linear para resistores, mesmo que sejam ôhmicos para um intervalo grande de valores de corrente. No entanto, na maior parte das vezes, é possível definir uma região para a qual o comportamento dessa relação é constante (resistor ôhmico). A tabela 1 abaixo apresenta os valores de tensão e corrente obtidos em um circuito similar ao usado nas medidas da primeira aula do experimento de Curvas características. Após colocar os pontos experimentais no gráfico, selecione um intervalo próximo a origem para o qual pode-se afirmar que o resistor seja ôhmico. Ajuste uma reta para obter o valor desse valor de resistência.

Tabela 1: Valores de tensão elétrica aplicada ao resistor e sua respectiva corrente elétrica

Corrente (A)	Tensão (V)
$-0,59 \pm 0,05$	$-0,7 \pm 0,2$
$-2,35 \pm 0,05$	$-2,7 \pm 0,2$
$-4,14 \pm 0,05$	$-4,6 \pm 0,2$
$-7,01 \pm 0,05$	$-5,8 \pm 0,2$
$-8,99 \pm 0,05$	$-6,4 \pm 0,2$

