



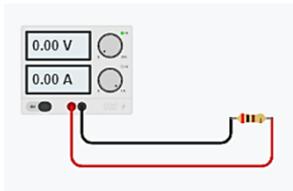
NOME:

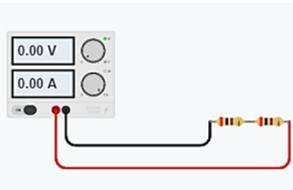
NOME:

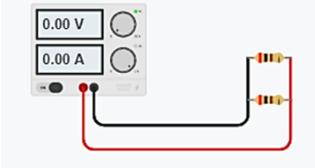
PRIMEIRA LEI DE OHM – SIMULAÇÕES COMPUTACIONAIS

Entendemos por resistência elétrica a capacidade que um material condutor tem de se opor à passagem de corrente elétrica. Especificamente, denominamos resistor ôhmico um material condutor que possui resistência constante, desde que sua temperatura seja mantida constante.

A seguir, com base no quadro 1, vamos realizar simulações computacionais para, na sequência, analisar o comportamento dos resistores (considerados ôhmicos) quando aplicamos uma tensão elétrica constante entre seus terminais e medimos a corrente elétrica através do circuito.

Experimento 01: resistor simples							
		Tensão (V)	Corrente (A)	Tensão (V)	Corrente (A)		
		0		15			
		4		20			
		8		25			
		12		30			

Experimento 02: resistores em série							
		Tensão (V)	Corrente (A)	Tensão (V)	Corrente (A)		
		0		15			
		4		20			
		8		25			
		12		30			

Experimento 03: resistores em paralelo							
		Tensão (V)	Corrente (A)	Tensão (V)	Corrente (A)		
		0		15			
		4		20			
		8		25			
		12		30			

Quadro 1: Ilustração de experimentos com resistores e fonte de tensão contínua para medidas da corrente elétrica conforme diferentes valores de tensão elétrica aplicada.

A partir dos valores obtidos nas simulações computacionais; isto é, feito o preenchimento das tabelas para cada experimento, podemos observar algum tipo relação entre tensão aplicada e corrente medida? Em outras palavras, é possível notarmos algum comportamento, por exemplo, de natureza aleatória, crescente, decrescente, etc., entre a tensão aplicada no resistor e a corrente medida?

Novamente com base nos dados obtidos para cada experimento, podemos construir um gráfico da tensão em função da corrente:



COLÉGIO ESTADUAL DONA ISABEL

TURMA: 3MC2

PROFESSORA: Camila Paese

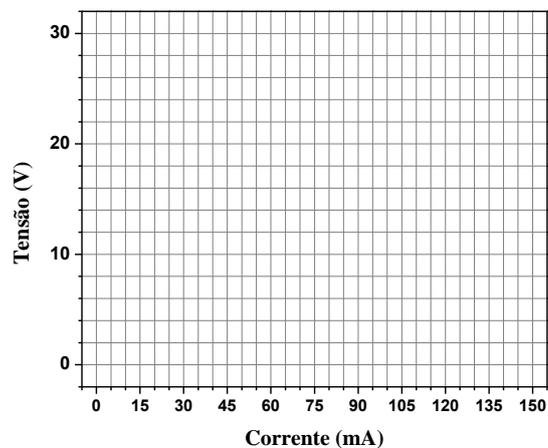


Gráfico 01: tensão em função da corrente para o Experimento 01.

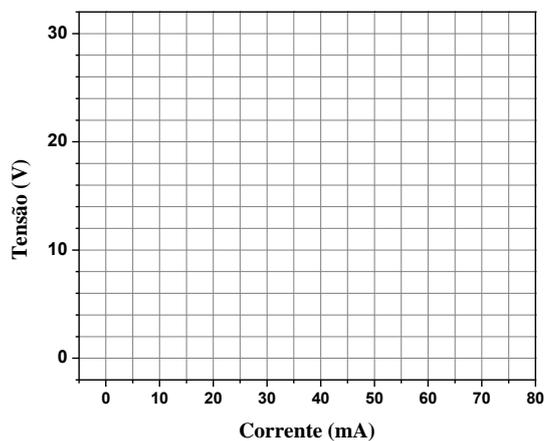


Gráfico 02: tensão em função da corrente para o Experimento 02.

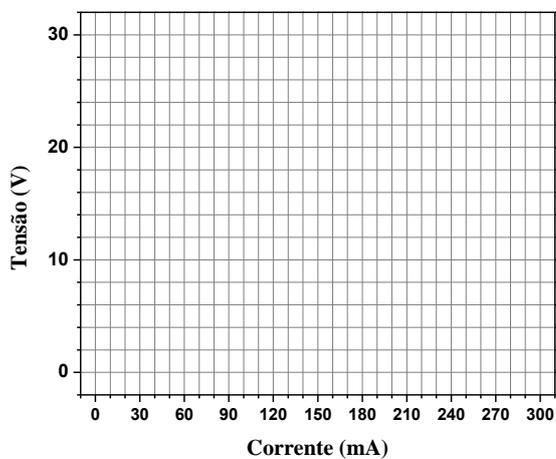


Gráfico 03: tensão em função da corrente para o Experimento 03.