****

**ALUNO:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**PROFESSOR: Davison Lucas Mendes Viana**

dlucasmv@gmail.com

**Lei de Ohm**

**O que se pretende:**

* Compreender como a equação da lei de Ohm se relaciona a circuitos simples.
* Compreender como a corrente elétrica muda quando a resistência do circuito varia ao passo que a diferença de potencial se mantem constante.
* Compreender como a corrente elétrica muda quando a diferencia de potencial do circuito varia enquanto a resistência se mantem constante.

**Conceitos relacionados:**

****

**Onde encontrar a simulação:**

Vá ao endereço: <https://phet.colorado.edu/en/simulation/ohms-law>, a simulação é totalmente compatível com html5 e pode ser utilizada diretamente em seu navegador. Recomenda-se, antes, ler as instruções abaixo.

**Como utilizar a simulação:**

Existem dois cursores principais, um para voltagem e um para resistência elétrica. No cursor “voltage” é possível mudar a voltagem do circuito aumentando-a ou, diminuindo-a. Já no cursor “resistance” é possível mudar o valor da corrente elétrica no circuito.

Existem, também, um botão para silenciar a simulação e, um outro para reinicia-la.



Assim, ao mudar os valores de voltagem e resistência do circuito é possível analisar o que ocorre com a corrente elétrica do circuito.

**Qual a sua Atividade?**

Para cada valor de V (voltagem), mantendo-se a R (resistência) constante, preencha o quadro abaixo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Voltagem (V) | Resistência (Ω) | Corrente (mA) |
| 1,5 | 500 |  |
| 3,0 | 500 |  |
| 4,5 | 500 |  |
| 6,0 | 500 |  |

Para cada valor de R (resistência), mantendo-se a V (voltagem constante, preencha o quadro abaixo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Voltagem (V) | Resistência (Ω) | Corrente(mA) |
| 4,5 | 300 |  |
| 4,5 | 500 |  |
| 4,5 | 800 |  |
| 4,5 | 1000 |  |

O que você pode concluir sobre as relações de proporcionalidade entre as grandezas relacionadas na equação da lei de Ohm?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Atividade Complementar**

1. Determine as resistências de um circuito com corrente elétrica variando em, 0,8A, 0,9A, 1A, e submetido a uma diferença de potencial de 6V.
2. Faça uma análise comparativa dos dados obtidos.

**Para saber mais!**

<http://www.audioacustica.com.br/exemplos/Lei_de_Ohm/Lei_de_Ohm.html>

<http://brasilescola.uol.com.br/fisica/a-lei-ohm.htm>

<https://www.mundodaeletrica.com.br/lei-de-ohm/>

<https://www.youtube.com/watch?v=JFUBx2QsEhg>