Respostas do quinto experimento (Lei de Ohm)  
Professora : Dra. Maria Lúcia Grillo Perez Baptista  
Aluno : Natália Pinheiro Ramos   
Matrícula : 201410322411

* **Medir R com o ohmímetro (fora do circuito).**

R= 415Ω

* **Medir V e I para os 2 circuitos, variando o seletor da fonte de 1 a 10.**

1º Circuito

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Seletor | V(v) | I(mA) |
| 1 | 2,5 | 5,1 |
| 2 | 5,1 | 11,8 |
| 3 | 8,1 | 18,5 |
| 4 | 11,0 | 24,5 |
| 5 | 14,0 | 31 |
| 6 | 17,0 | 37,2 |
| 7 | 19,9 | 43,2 |
| 8 | 22,8 | 48,9 |
| 9 | 25,1 | 56,2 |
| 10 | 28,0 | 61,3 |

2º Circuito

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Seletor | V(v) | I(mA) |
| 1 | 2,5 | 5,0 |
| 2 | 5,2 | 11,8 |
| 3 | 8,1 | 18,6 |
| 4 | 11,0 | 24,9 |
| 5 | 14,1 | 31,2 |
| 6 | 17,0 | 37,1 |
| 7 | 19,8 | 43,2 |
| 8 | 22,5 | 49,0 |
| 9 | 25,0 | 56,2 |
| 10 | 28,0 | 61,1 |

* **Fazer gráficos V x I.**Gráficos em anexo.
* **Calcular R dos gráficos e comparar com o valor medido.**Gráfico 1   
   Ponto escolhido: (31 ; 14)  
   R = V/I  
   R = 14/0,031 R= 451,61 Ω  
    
  Gráfico 2  
   Ponto escolhido: (24,9 ; 11)  
   R = V/I  
   R = 11/0,0249 R= 441,77 Ω
* **Explicar se a lei de Ohm foi comprovada.**

A lei de Ohm diz que avoltagem aplicada nos terminais de um condutor é proporcional à corrente elétrica que o percorre. Logo, a resistência (R) apresenta uma variação pequena devido a erros no procedimento ou na aparelhagem. Isso comprova a Lei de Ohm já que a resistência se apresenta quase constante.

* **Comparar os dois circuitos.**

Ao comparar os dois circuitos percebemos que os valores tanto de voltagem quanto de corrente elétrica são semelhantes nos dois casos. Devido à resistência do voltímetro tender ao infinito e a resistência do amperímetro tender a zero. Concluindo-se que a corrente que passa pelo voltímetro é insignificante comparada a corrente que passa pela resistência, nos dois circuitos montados.