|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | SEL0441 - LABORATÓRIO DE MEDIDAS E CIRCUITOS ELÉTRICOS  Profa. Dra. Ana Carolina Canoas Asada  [accanoas@gmail.com](mailto:accanoas@gmail.com) |  |

**Aluno**: **No. USP**:

**Aluno**: **No. USP**:

**Objetivo:** Observação de tolerância nas medidas de resistências. Apresentação da escala de cores para resistores. Medição de resistência através de ohmímetro.

**OBS:** *Para o uso correto do multímetro analógico, ver manual do equipamento (Minipa ET-3021).*

**PRÁTICA LABORATORIAL 01**

1. Faça a leitura de cada resistor, presente na bancada, e anote na Tabela 1 o valor nominal, tolerância e a potência dissipada.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Resistor** | **Valor Nominal** | **Tolerância** | **Potência (W)** |
| R1 |  |  |  |
| R2 |  |  |  |
| R3 |  |  |  |
| R4 |  |  |  |
| R5 |  |  |  |

**Tabela 1**

1. Meça, com a ajuda do ohmímetro, o valor de cada resistor presente na bancada. Para o ohmímetro analógico, coloque a chave seletora de escala em todas as posições, escolhendo uma escala de melhor conveniência para leitura e não se esquecendo de ajustar o zero. Registre o valor lido na coluna valor medido, bem como a escala utilizada na coluna posição na escala. Leia para cada resistor a tolerância.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valor medido**  **(Ohmímetro digital)** | **∆R** | **Valor medido**  **(Ohmímetro analógico)** | **Posição na Escala** | **∆R** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Tabela 2**

**3)** Compare os valores medidos (Vm) com os valores nominais (Vn). Calcule o desvio percentual do valor do resistor e registre-o na Tabela 2.

 (%)

4) Determinar a sequência de cores para os resistores disponíveis no quadro abaixo:

|  |
| --- |
| 10 kΩ ± 5 %:  390 kΩ ± 10 %:  5,6 Ω ± 2 %:  710 Ω ± 1 %:  0,82 Ω ± 2 %:  8,2 Ω ± 1 %: |

**Questão:**

As tolerâncias das resistências ficaram dentro do esperado? Por quê?