



Medição de corrente - Eletrônica
Para Informática.
Nome: Larissa dos Santos Holanda
20/10/2023 - Aula de laboratório 5

Medição de Corrente				
	Valor Nominal	Valor medido	escala	OK (±10%)
V (V)	5V	4.83V	20V	OK
R (Ω)	220Ω	217Ω	2kΩ	OK
V _R (V)	3V	2.86V	20V	OK
I _R (A)	13.6mA	12.7mA	200mA	OK
V _{LED} (V)	2V	1.97V	20V	OK
I _{LED} (A)	13.6mA	12.7mA	200mA	OK

Observação: Apesar da escala apropriada para medir a corrente elétrica do LED e do resistor ser a de 20mA, usou-se a escala de 200mA para evitar possíveis sobrecargas no multímetro.

$$\begin{aligned}
 & \text{(valor medido)} & \text{(valor nominal)} \\
 V_{\text{Total}} &= V_{\text{LED}} + V_R \rightarrow 5 = 2 + V_R \\
 4.83 &= 1.97 + V_R & V_R = 5 - 2 \\
 V_R &= 4.83 - 1.97 & V_R = 3 \\
 V_R &= 2.86
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 R &= \frac{V_R}{I_R} \\
 220 &= \frac{3}{I_R}
 \end{aligned}$$

$$I_R = \frac{3}{220} = 0,0136 = 13.6 \text{mA} \quad \left. \begin{array}{l} I_R = I_{\text{LED}} \\ 13.6 \cdot 10^{-3} \end{array} \right\}$$