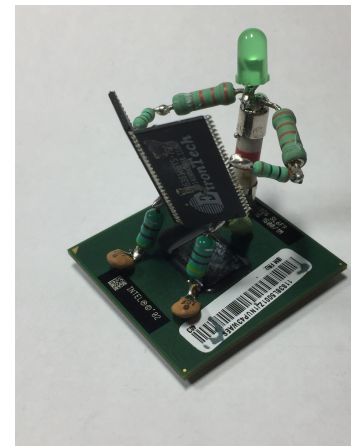
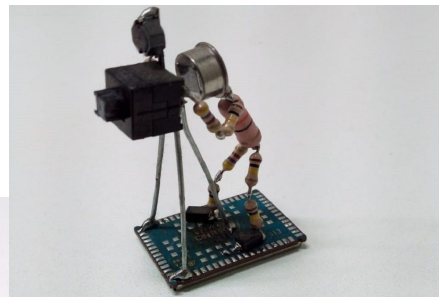


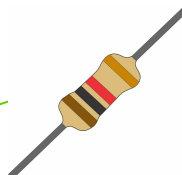
Instituto Federal Farroupilha

Aula 2 – Componentes básicos - Eletrônica



Resistores

Prof. Toni Ferreira Montenegro



INSTITUTO FEDERAL
Farroupilha

Campus Avançado
Uruguiana

Resistores

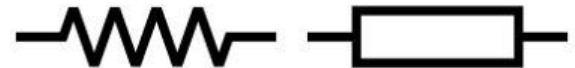
- **Objetivo:** Limitar corrente ou produzir calor
 - **Resistem** a passagem de corrente elétrica
 - Feito de carvão em pasta (isolante)
 - Sua resistência é medida em **Ohms**
 - **Capacidade de resistir a passagem de corrente**

Ω



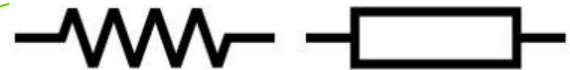
Imagem Ilustrativa

Símbolos para esquema elétrico



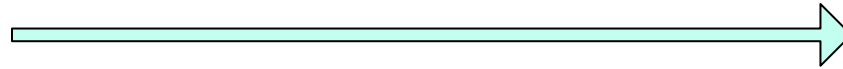
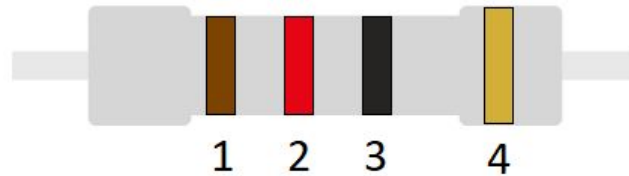
Resistores

- Cada componente pode precisar de resistores para proteger o circuito elétrico ou para evitar a queima;
- Possuem um código de cores que indica sua capacidade de resistência (importante para criação de circuitos elétricos);
- Pode-se medir a resistência usando um multímetro;



Resistores

- 4 faixas ou bandas



- 5 faixas



Resistores

faixas + distantes



posição correta



faixas + distantes



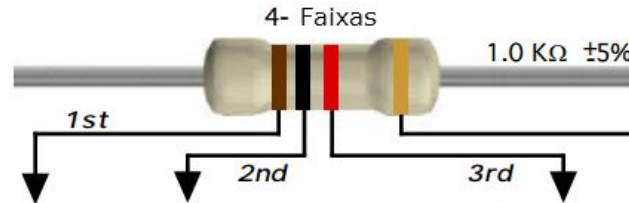
posição errada



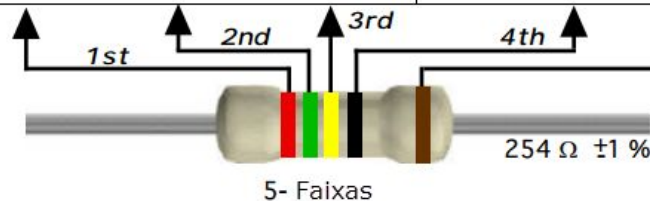
INSTITUTO FEDERAL
Farroupilha

Campus Avançado
Uruguaiana

Resistores – tabela de cores



Cor	1ª Faixa	2ª Faixa	3ª Faixa	Multiplicador Decimal		Tolerância
Preto	0	0	0	1	1	
Marrom	1	1	1	10	10	± 1%
Vermelho	2	2	2	100	100	± 2%
Laranja	3	3	3	1K	1.000	
Amarelo	4	4	4	10K	10.000	
Verde	5	5	5	100K	100.000	
Azul	6	6	6	1M	1.000.000	
Violeta	7	7	7	10M	10.000.000	
Cinza	8	8	8		100.000.000	
Branco	9	9	9		1.000.000.000	
Ouro					0.1	± 5%
Prata					0.01	± 10%
Branco						± 20%



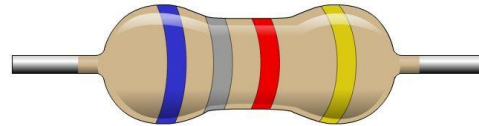
Exercícios

- Use a tabela e calcule a resistência em Ohms dos seguintes resistores:

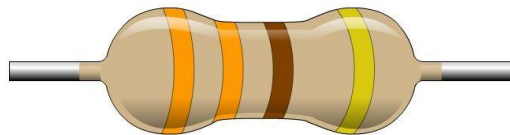
1)



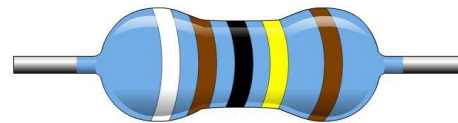
2)



3)

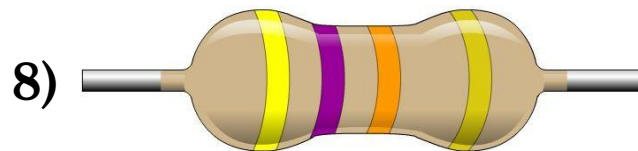
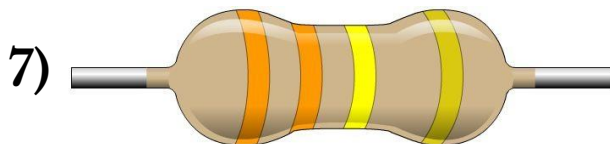
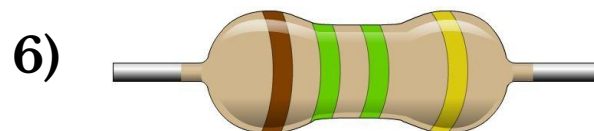


4)



Exercícios

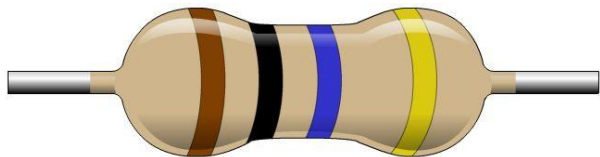
- Use a tabela e calcule a resistência em Ohms dos seguintes resistores:



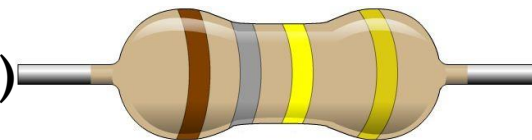
Exercícios

- Use a tabela e calcule a resistência em Ohms dos seguintes resistores:

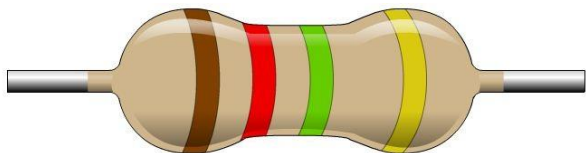
9)



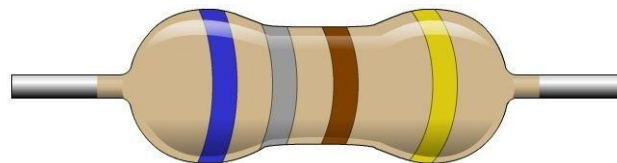
10)



11)



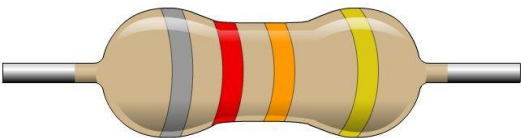
12)



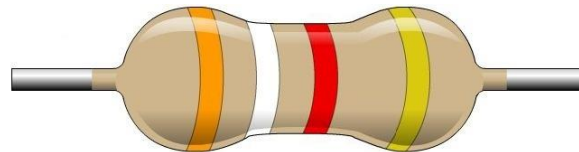
Exercícios

- Use a tabela e calcule a resistência em Ohms dos seguintes resistores:

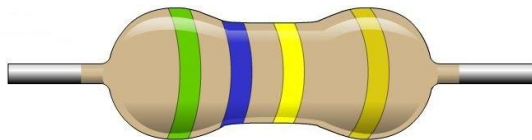
13)



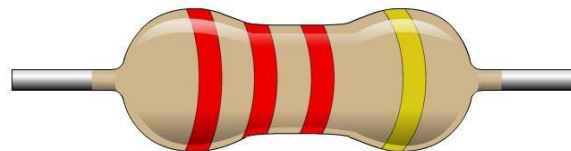
14)



15)



16)



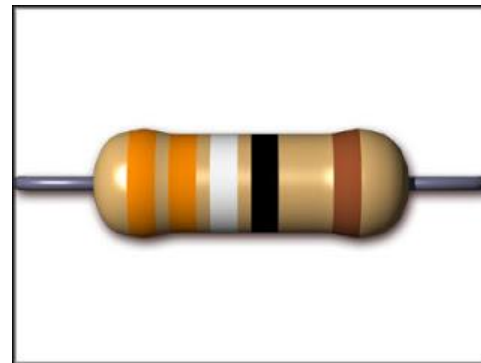
Exercícios

- Use a tabela e calcule a resistência em Ohms dos seguintes resistores:

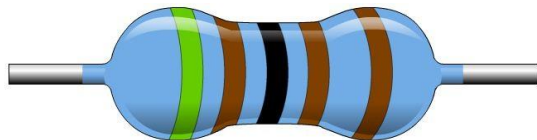
17)



18)



19)



Obrigado!

toni.montenegro@iffarroupilha.edu.br



INSTITUTO FEDERAL
Farroupilha

Campus Avançado
Uruguiana