

Sistemas Embarcados

Prof. Ederson Luiz Silva

- Resistores.
- Faixa de cores

Aprendendo Elétrica

COR	1ª FAIXA VALOR	2ª FAIXA VALOR	3ª FAIXA VALOR	4ª FAIXA MULTIPLICADOR	5ª FAIXA TOLERÂNCIA
PRETO		0	0	X 1 Ω	
MARROM	1	1	1	X 10 Ω	Mais ou menos 1 %
VERMELHO	2	2	2	X 100 Ω	Mais ou menos 2 %
LARANJA	3	3	3	X 1.000 Ω	
AMARELO	4	4	4	X 10.000 Ω	
VERDE	5	5	5	X 100.000 Ω	Mais ou menos 0,5%
AZUL	6	6	6	X 1.000.000 Ω	Mais ou menos 0,25%
VIOLETA	7	7	7	X 10.000.000 Ω	Mais ou menos 0,1%
CINZA	8	8	8		Mais ou menos 0,05%
BRANCO	9	9	9		
DOURADO				X 0.1 Ω	Mais ou menos 5 %
PRATEADO				X 0.01 Ω	Mais ou menos 10 %
SEM COR					Mais ou menos 20 %



Tabela de código de cores para 3 faixas, mais exemplo de um resistor.

- Para resistores de 3 faixas é utilizada a tabela abaixo seguindo as orientações citadas.
- **1ª Faixa:** mostra o primeiro algarismo do valor da resistência.
- **2ª Faixa:** mostra o segundo algarismo da resistência.
- **3ª Faixa:** mostra quantos zeros devem ser adicionados a resistência.
- **Obs:** Para os resistores de 3 faixas a tolerância pode ser considerada em $\pm 20\%$, sendo definido sem cor.



Tabela de código de cores para 4 faixas, mais exemplo de um resistor.

Exemplo 2:

1ª Faixa: Vermelho = 2

2ª Faixa: Violeta = 7

3ª Faixa Nº de zeros: Marrom = 1 = 0

Valor obtido: 270 Ω

4ª Faixa Tolerância: Dourado = $\pm 5\%$ = 13,5 Ω

Então o resistor pode variar de 256,5 Ω a 283,5 Ω de acordo com a tolerância.



Tabela código de cores para 5 faixas, mais exemplo de um resistor.

1ª Faixa: Azul = 6

2ª Faixa: Laranja = 3

3ª Faixa: Branco = 9

4ª Faixa Nº de zeros: Laranja = 3 = 000

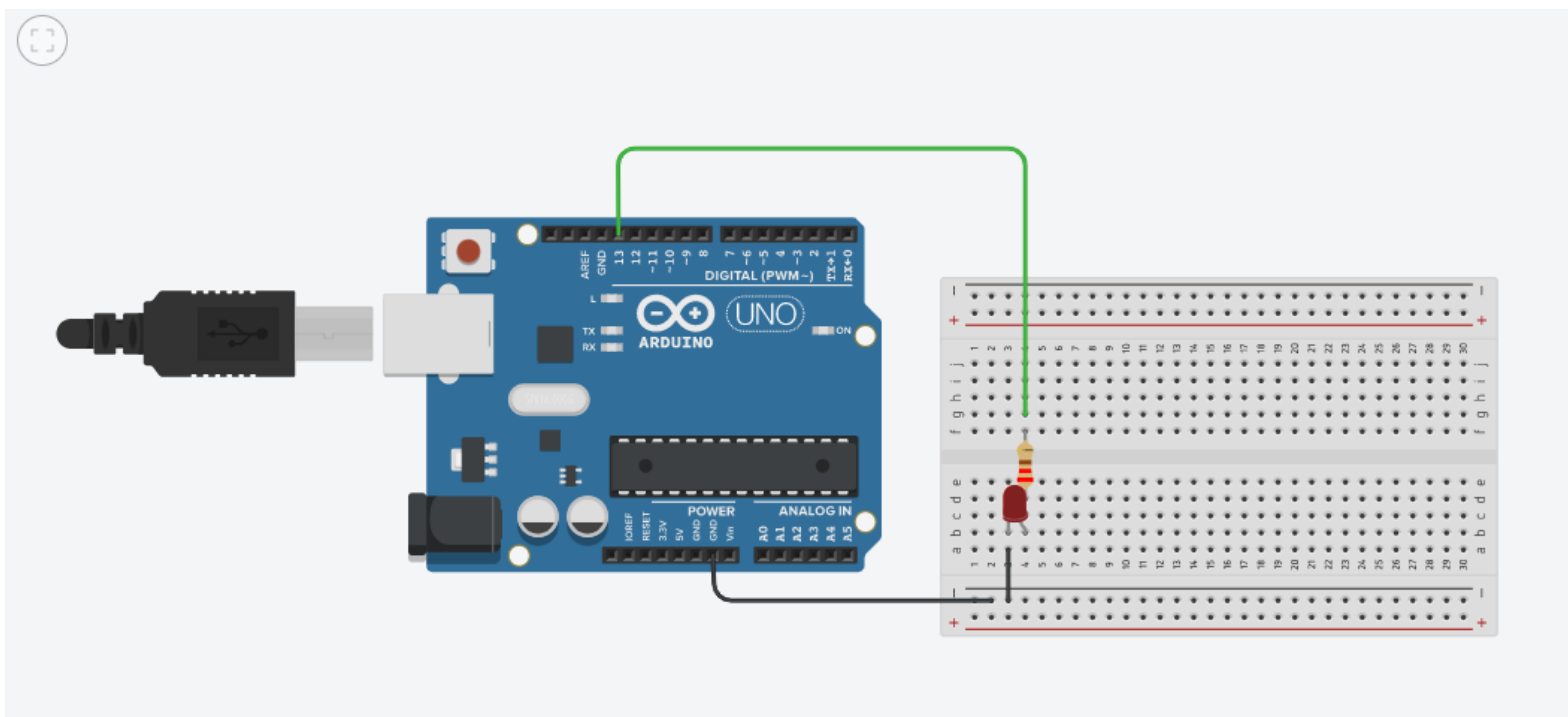
Valor obtido: 639000 Ω ou 639 k Ω

5ª Faixa Tolerância: Prata = $\pm 10\%$ = 63900 Ω ou 63,9 k Ω

Então o resistor pode variar de 575,1 k Ω a 702,9 k Ω de acordo com a tolerância.

- Tinkercad
- <https://www.tinkercad.com/dashboard>
- Vamos acessar e fazer o cadastro.

- Projeto para acender um led com um resistor



- O nosso resistor terá 220 Ohm's