



## Entendendo Resistores

### Transcrição

No Fritzing, selecionamos apenas o valor que queremos a partir de uma lista de resistores. Porém, na vida real não funciona dessa maneira. Precisamos ver o **padrão internacional** de marcação no próprio resistor. Esse padrão é descrito na tabela abaixo:



COLOR	1 <sup>ST</sup> BAND	2 <sup>ND</sup> BAND	3 <sup>RD</sup> BAND	MULTIPLIER	TOLERANCE
Black	0	0	0	1Ω	
Brown	1	1	1	10Ω	± 1% (F)
Red	2	2	2	100Ω	± 2% (G)
Orange	3	3	3	1KΩ	
Yellow	4	4	4	10KΩ	
Green	5	5	5	100KΩ	± 0.5% (D)
Blue	6	6	6	1MΩ	± 0.25% (C)
Violet	7	7	7	10MΩ	± 0.10% (B)
Grey	8	8	8		± 0.05%
White	9	9	9		
Gold				0.1Ω	± 5% (J)
Silver				0.01Ω	± 10% (K)



Primeiro, é preciso analisar as duas ou três marcações iniciais, nelas veremos quais são os números correspondentes. Feito isso, observe a 3ª e 4ª marcação para saber qual é o **multiplicador** correspondente. Depois disso estão descritas apenas marcações de erro, que não são tão importantes para nós. Vamos ver um exemplo? Caso nossa fita tenha a seguinte sequência:

marrom - preto - laranja - dourado

Vamos analisar esse resistor! A última fita, no caso, a dourada, serve apenas para os *erros* de 5% a 10%, mas não entraremos nesse assunto agora. Logo, nos resta observar a fita **marrom**, que ao verificarmos na tabela contém o valor **1**. Depois dela, temos a fita **preta**, que tem valor **0**. Portanto, descobrimos nosso *número*, que é: **10**.

Agora, pegamos esse valor **10** e multiplicamos ele por algum fator. No caso, a fita **laranja**, indica **1K ohm**. Então, nossa resistência será o resultado da multiplicação de **10** **1K** cujo resultado é o total de **\*10K ohm**. Observe a imagem:

