

Aula 1

Palestrante: Adauto Silva

Email: adauttosilva@gmail.com

Blog: equipetechhunters.blogspot.com.br

Lattes:

Plano de ensino

- Conceitos básicos de eletrônica
- Sensores e atuadores
- Historia
- Computação física
- Introdução Arduino
- Ambiente de desenvolvimento
- Modelos de Arduino
- Conhecendo o Hardware
- Variáveis
- Conceito de Condição
- Estrutura de Repetição
- Leitura (Analógica e Digital)
- Escrita (Analógica e Digital)
- Conhecendo as Bibliotecas
- Comunicação serial
- PWM
- Pratica voltada para ARTHE

Conceitos Básicos de Eletrônica

Tensão

É a força que empurra os elétrons, sua unidade no S.I é Volt (V).

Corrente

É o fluxo de elétrons, sua unidade no S.I é Amper (A).

Potência ativa

É a que realiza trabalho no circuito, é representada pela letra P e sua unidade é W.

Componentes Eletrônicos Básicos

Fusíveis

São componentes destinados a proteção de circuitos contra correntes excessivas.



Componentes Eletrônicos Básicos

Resistores

Componente que possui a propriedade da resistência, é representado pela letra R e sua unidade é o ohm.

Resistência

È a propriedade do resistor de se opor a passagem da corrente elétrica.

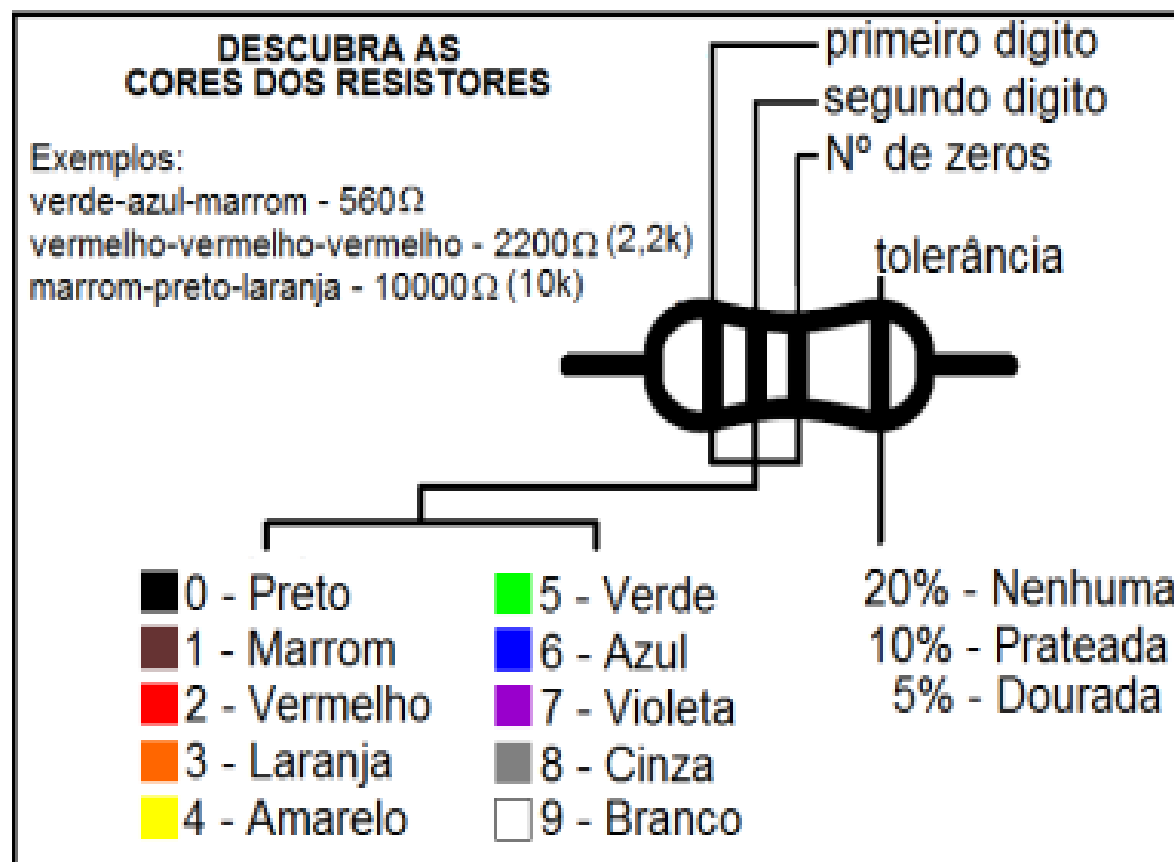
Componentes Eletrônicos Básicos

Resistores fixos

Existem são eles: filme carbono e filme metálico.

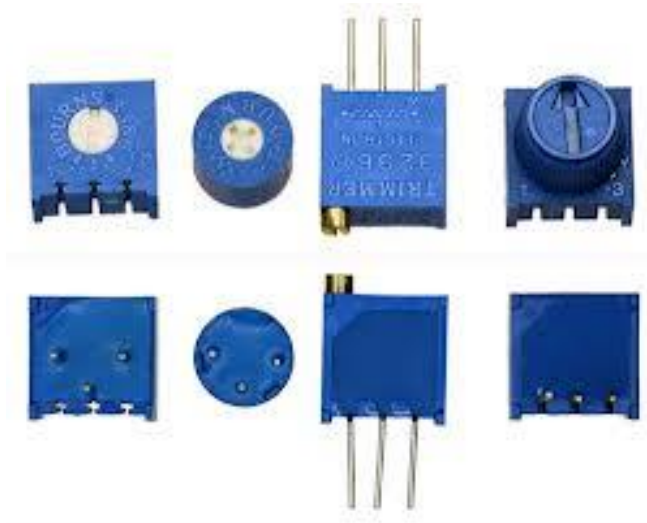


Componentes Eletrônicos Básicos



Componentes Eletrônicos Básicos

Resistores ajustáveis.



Componentes Eletrônicos Básicos

LDR (light depend resistor)

É um resistor controlado pela incidência de luz, sua resistência no claro é de aproximadamente 200 ohms e no escuro aproximadamente 1Mohms.



Componentes Eletrônicos Básicos

Resistores controlados por temperatura (PTC e NTC)



Componentes Eletrônicos Básicos

Capacitor

Componente que armazena energia elétrica, possuindo a propriedade da capacitância.



Componentes Eletrônicos Básicos

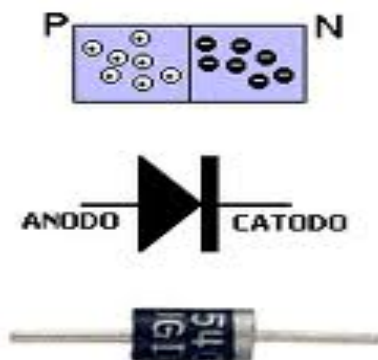
Relé



Componentes Eletrônicos Básicos

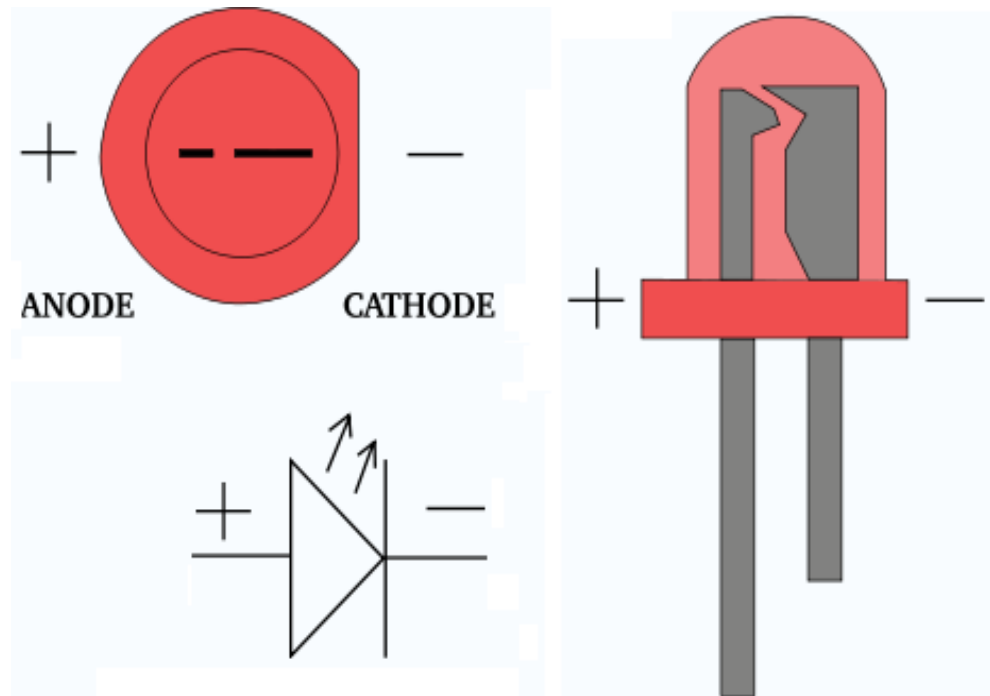
Diodo

Dispositivo de 2 terminais, ânodo(A) e cátodo(K), próximo ao terminal Cátodo uma faixa que o indica. Este dispositivo idealmente permite a passagem de corrente de um lado (ânodo para cátodo) e bloqueia do outro.

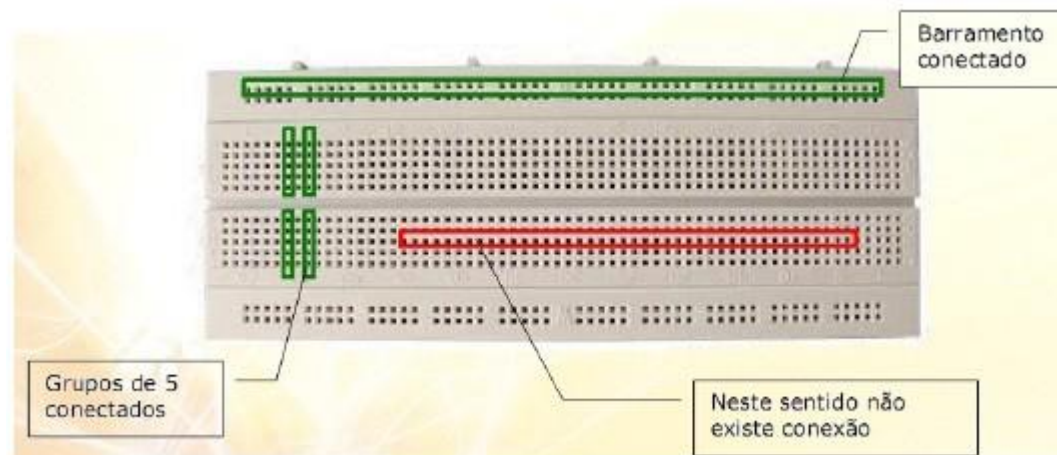


Componentes Eletrônicos Básicos

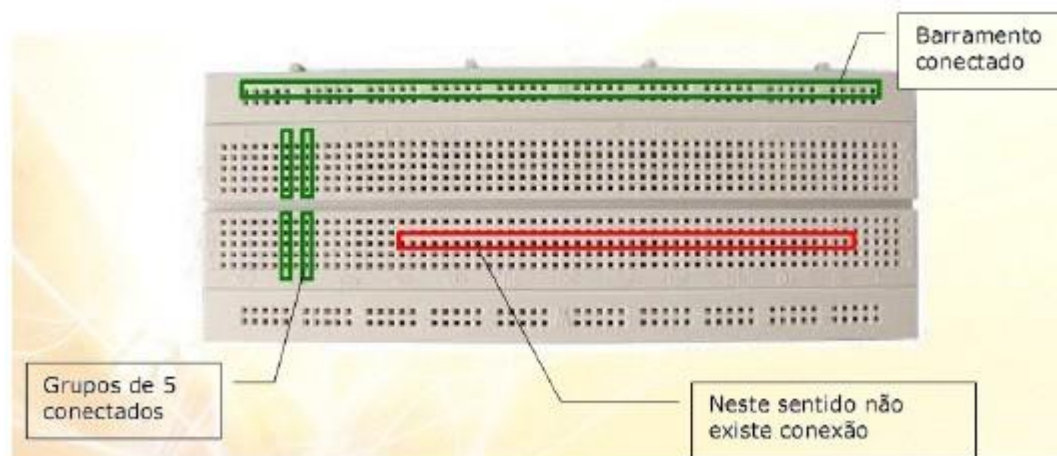
LED



Protoboard



Prática





UNIFACS

UNIVERSIDADE SALVADOR

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES*

REFERÊNCIAS

<http://www.arduino.cc/>

<http://equipetechhunters.blogspot.com/>

<http://lusorobotica.com/>

<http://arduino-ce.blogspot.com/>