

ELAS.NET APRESENTA:

Curso Internet das Coisas

Instrutoras: Bruna Sanches e Maria Eduarda Carmona



Módulo 4: Programação no Arduino

Sensores

O que são: Sensores

Um sensor é geralmente definido como um dispositivo que **recebe e responde a um estímulo ou um sinal.**

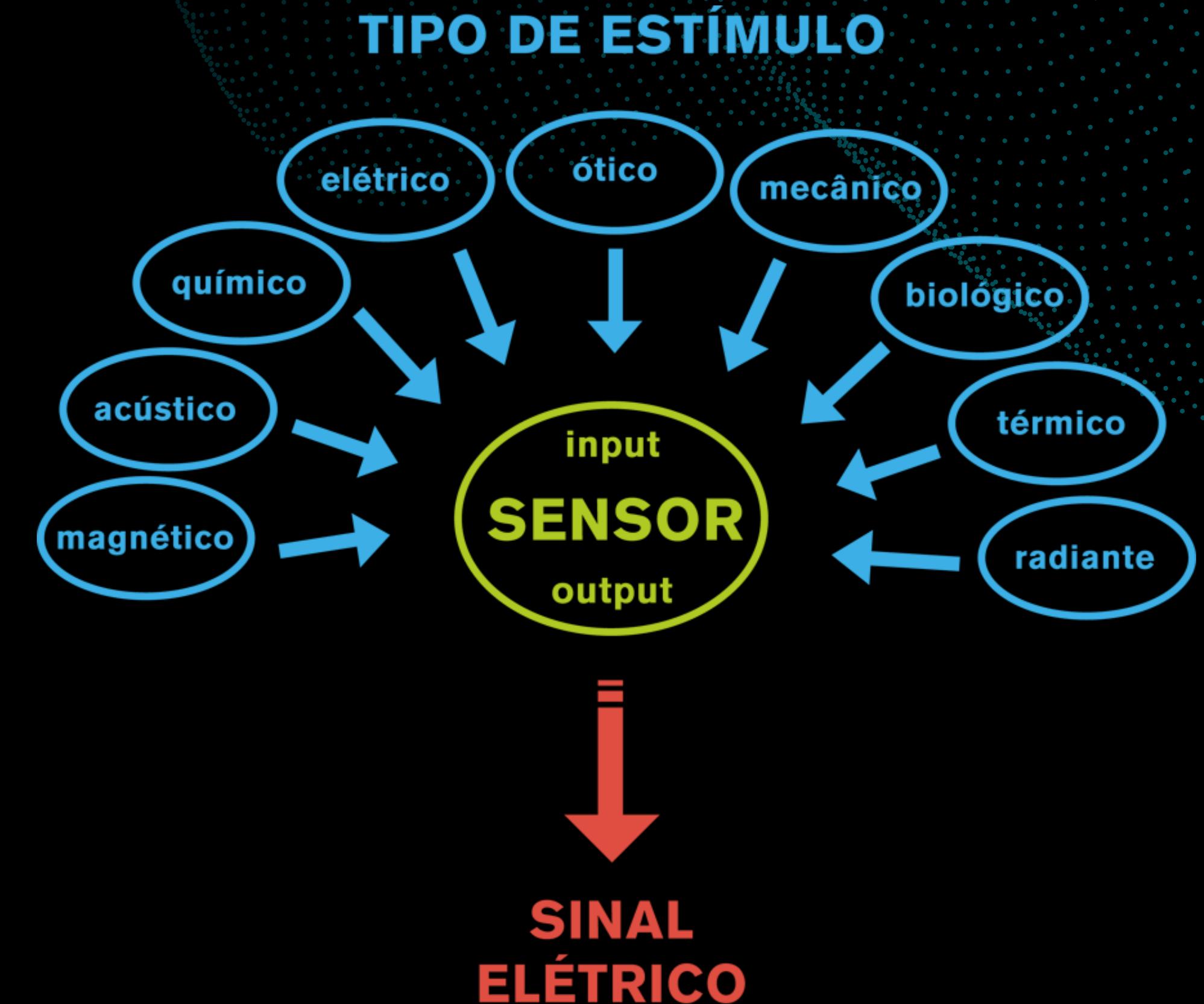
Em qualquer sistema de medida, ele é o primeiro a ser executado;

Sensível a variações da grandeza de interesse;

Insensível a outras grandezas.

O que são: Sensores

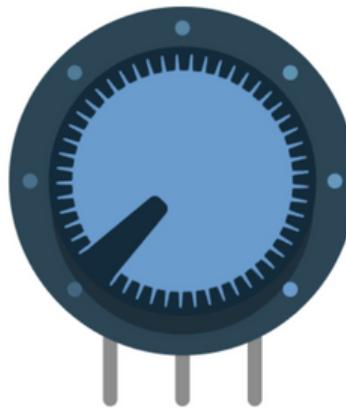
Um sensor é geralmente definido como um dispositivo que **recebe** e **responde** a um estímulo ou um sinal.



Exemplos de Sensores

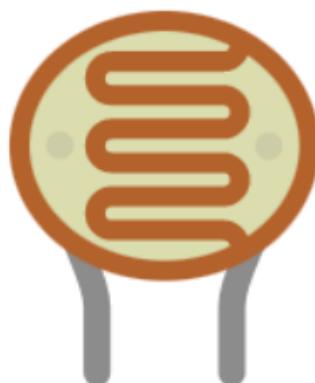
Potênciometro

Resistência regulável deixa passar mais ou menos corrente.



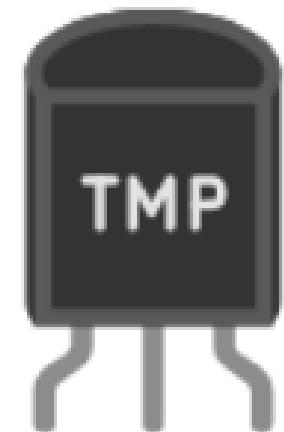
Fotoresistor

Varia conforme a intensidade de luz no ambiente que está sendo captado.



Temperatura

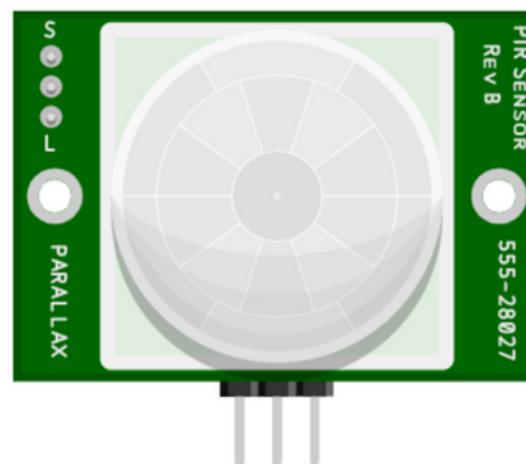
Indica a temperatura de um determinado objeto/ambiente.



Exemplos de Sensores

Presença e Movimento

Detecta o calor do corpo com a radiação térmica.



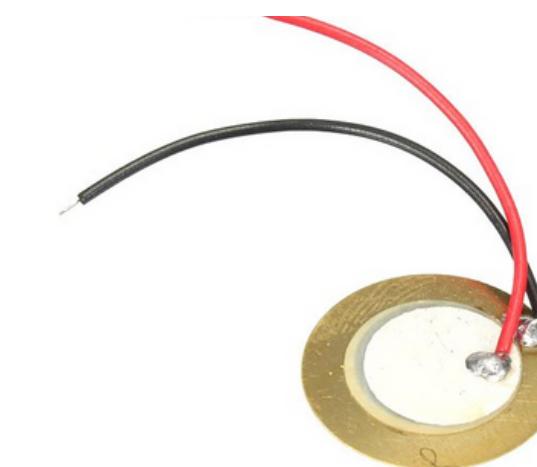
Ultrassônico/Distância

Detecta a distância de um objeto em uma determinada área.



Piezo

Ao fazer uma determinada pressão ou vibração, converte para energia elétrica.



Exemplos de Sensores

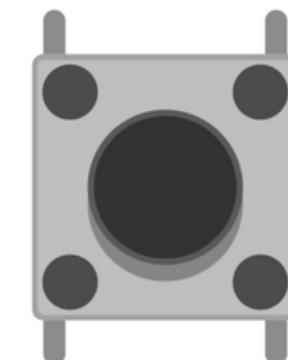
Capacitivo

Sensor capacitivo é um sensor capaz de interagir com objetos condutores.



Push Button

É um sensor mecânico que ao ser pressionado abre ou fecha o circuito onde ele está conectado;



Atuadores

O que são: Atuadores

São componentes que
executam **determinadas**
ações no ambiente.

Necessita que recebe ao menos um
sinal elétrico;

Estar conectado a uma fonte de
energia.

O que são: Atuadores

São componentes que
executam determinadas
ações no ambiente.



Exemplos de Atuadores

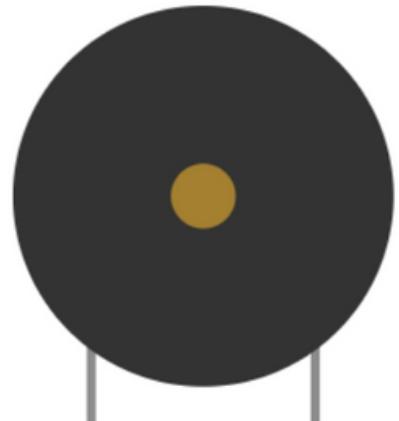
LED

É diodo emissor de luz que transforma energia elétrica em luz.



Buzzer

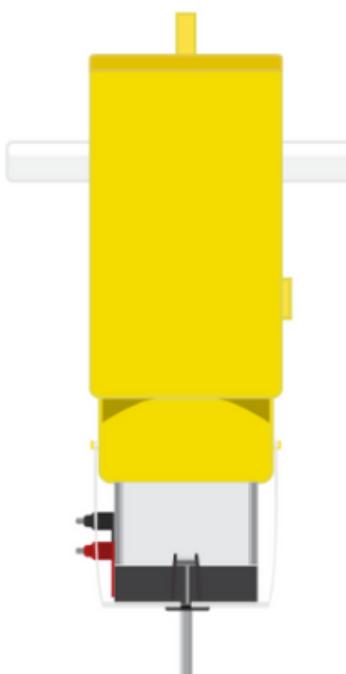
Gera um som a partir do sinal elétrico recebido.



Tipos de Atuadores

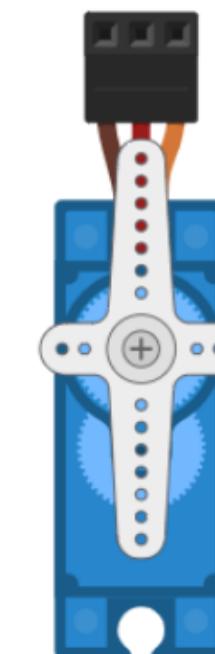
Motor DC

É usado girar algo como rodas e engrenagens em 360° em qualquer sentido.



Servo Motor

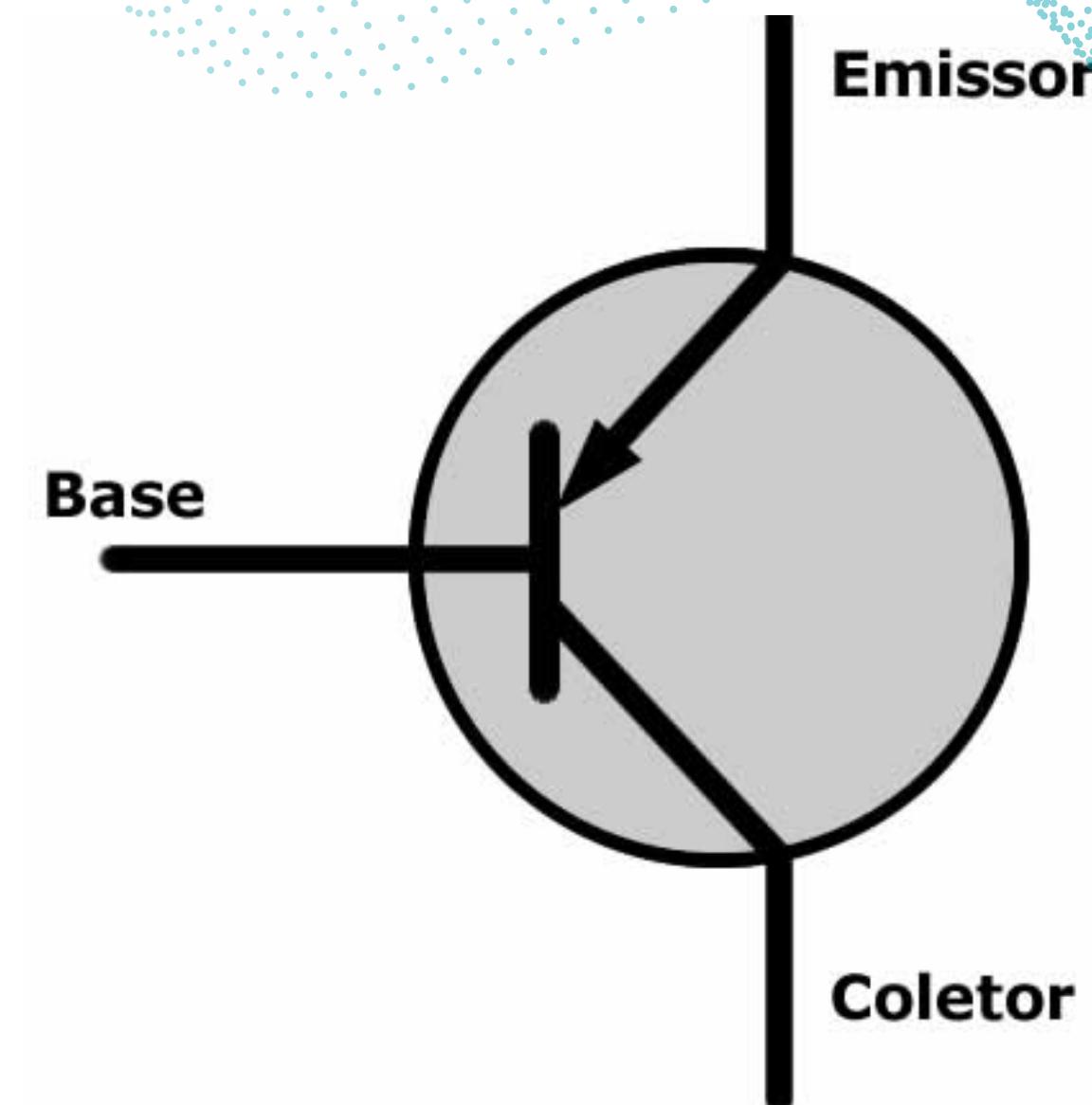
É usado movimentar/girar coisas baseado em ângulos entre 0 e 180 graus.



Transistores

O que são: Transistores

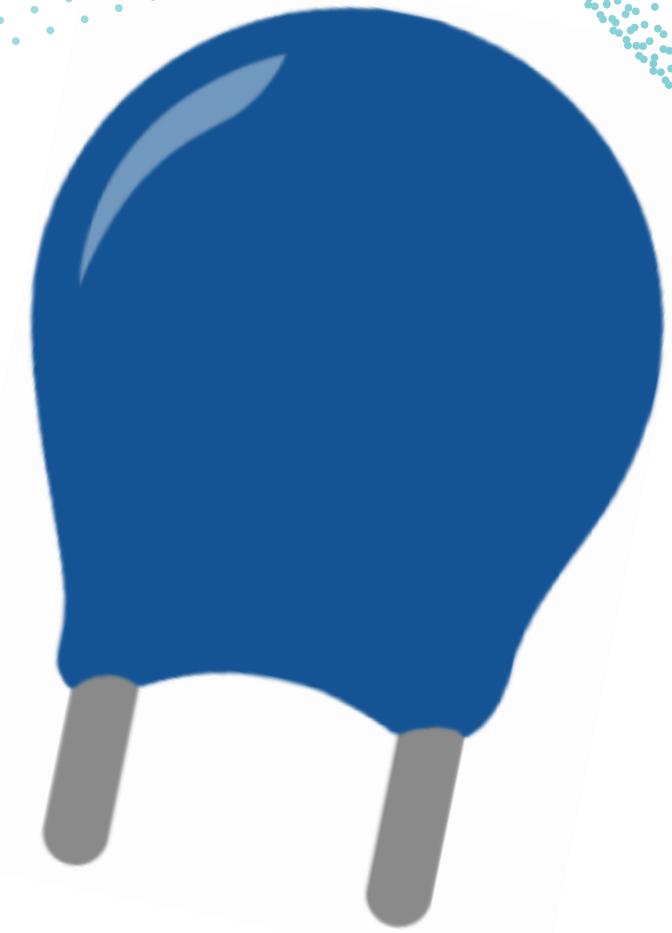
É um dispositivo semicondutor usado para diminuir ou intensificar a intensidade da corrente elétrica.



Capacitores

O que são: Capacitores

É um dispositivo capaz de armazenar energia eletroestática, podendo ajudar na estabilização de circuitos.





Circuito no Tinkercad



Alguma
questão?

Esperamos que tenham gostado e aprendido algo novo.



Bruna bcpsaches@gmail.com

Maria Eduarda dudacarmona1802@gmail.com

@etasnetcefetmg