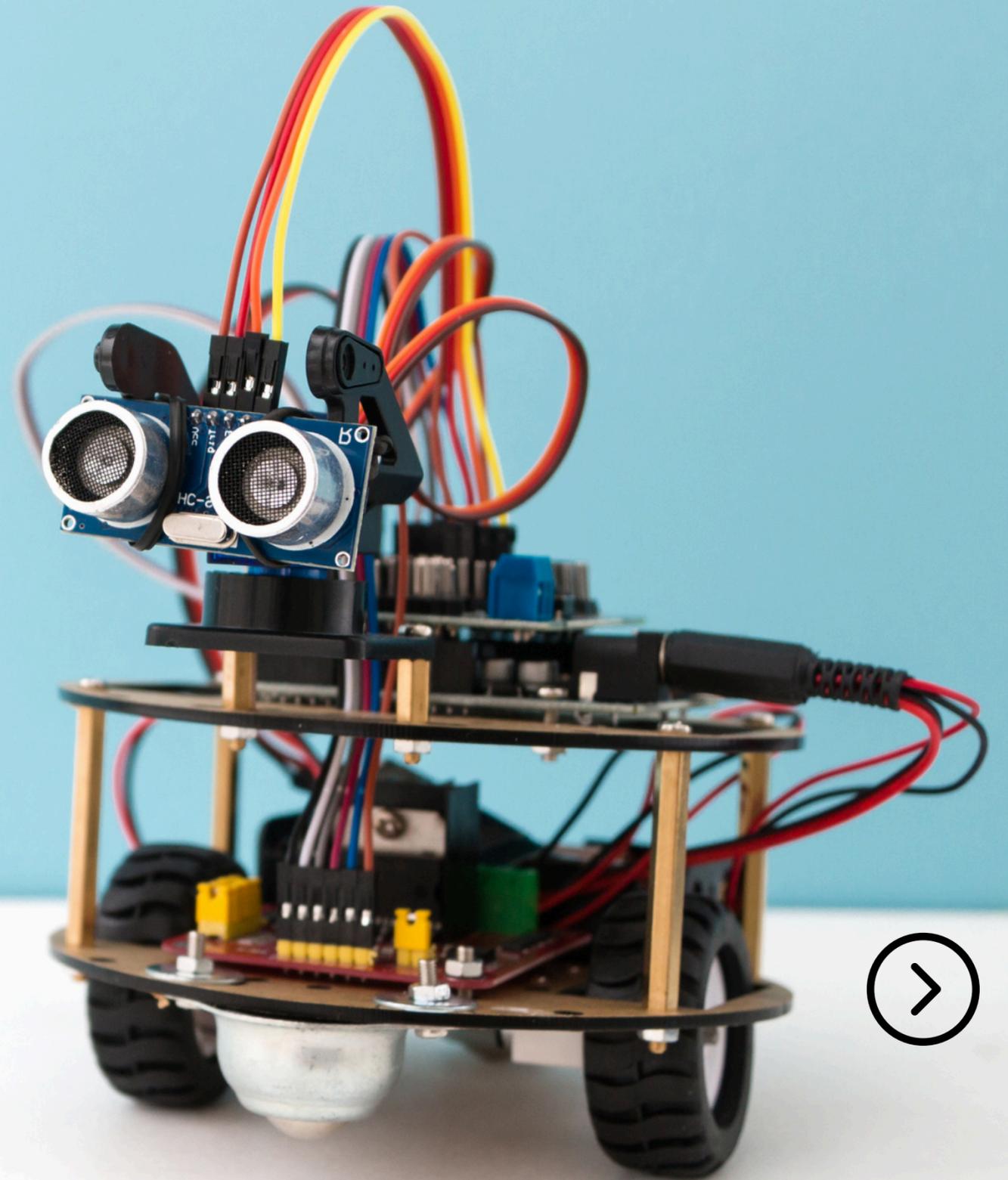




ACADEMIA DE ROBÓTICA

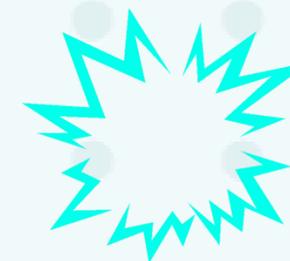


Formação de Modelix - Eletrônica



O que iremos fazer hoje?

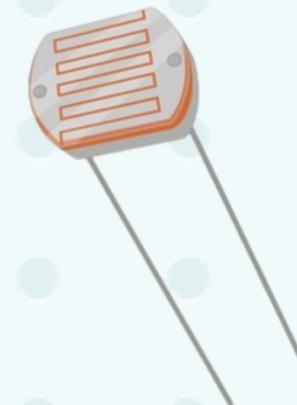
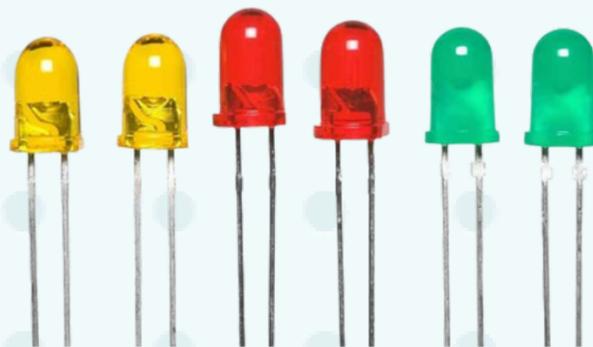
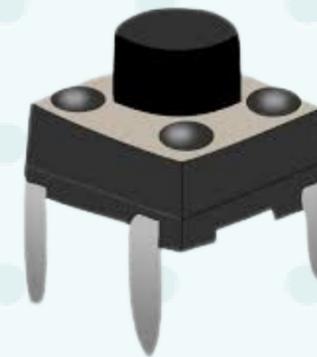
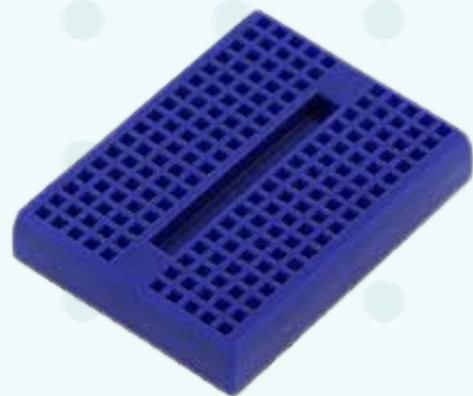
- Aprender sobre os conceitos básicos de Eletrônica
- Conhecer sobre **circuitos elétricos**;
- Falar sobre os **principais componentes** de um circuito elétrico;
- **Criaremos alguns circuitos elétricos.**



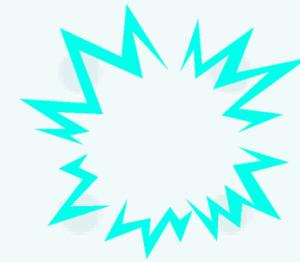
O que é Eletrônica?



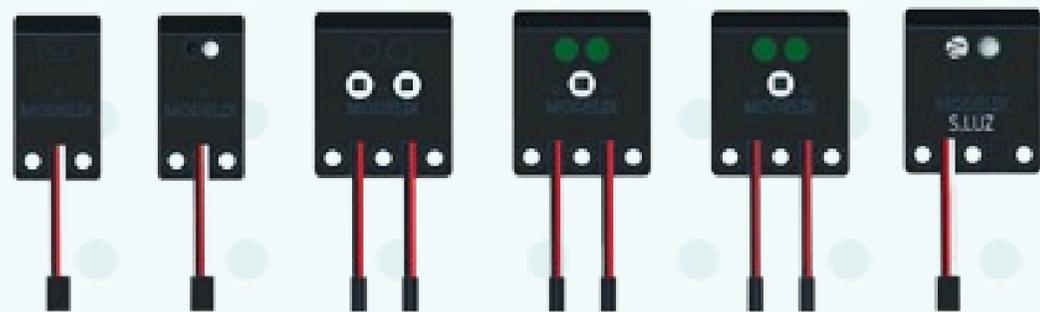
- É o campo da ciência e tecnologia que trata do **controle da eletricidade** para realizar tarefas úteis.
- Todo dispositivo tecnologico utiliza dos conceitos de eletrônica para funcionar.
- No kit **modelix**, existem alguns **componentes básicos** de eletrônica:



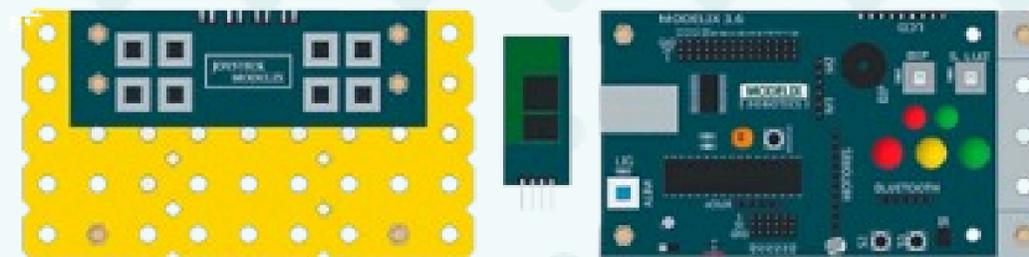
Eletrônica no Modelix



- **Sensores:**



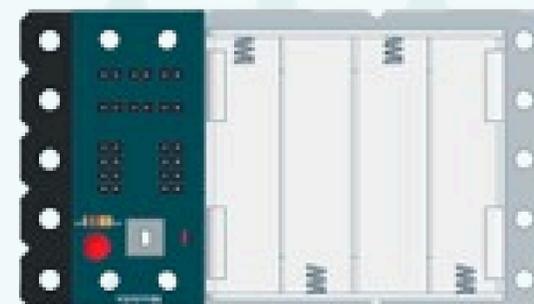
- **Microcontrolador**



- **Atuadores:**



- **Alimentação**



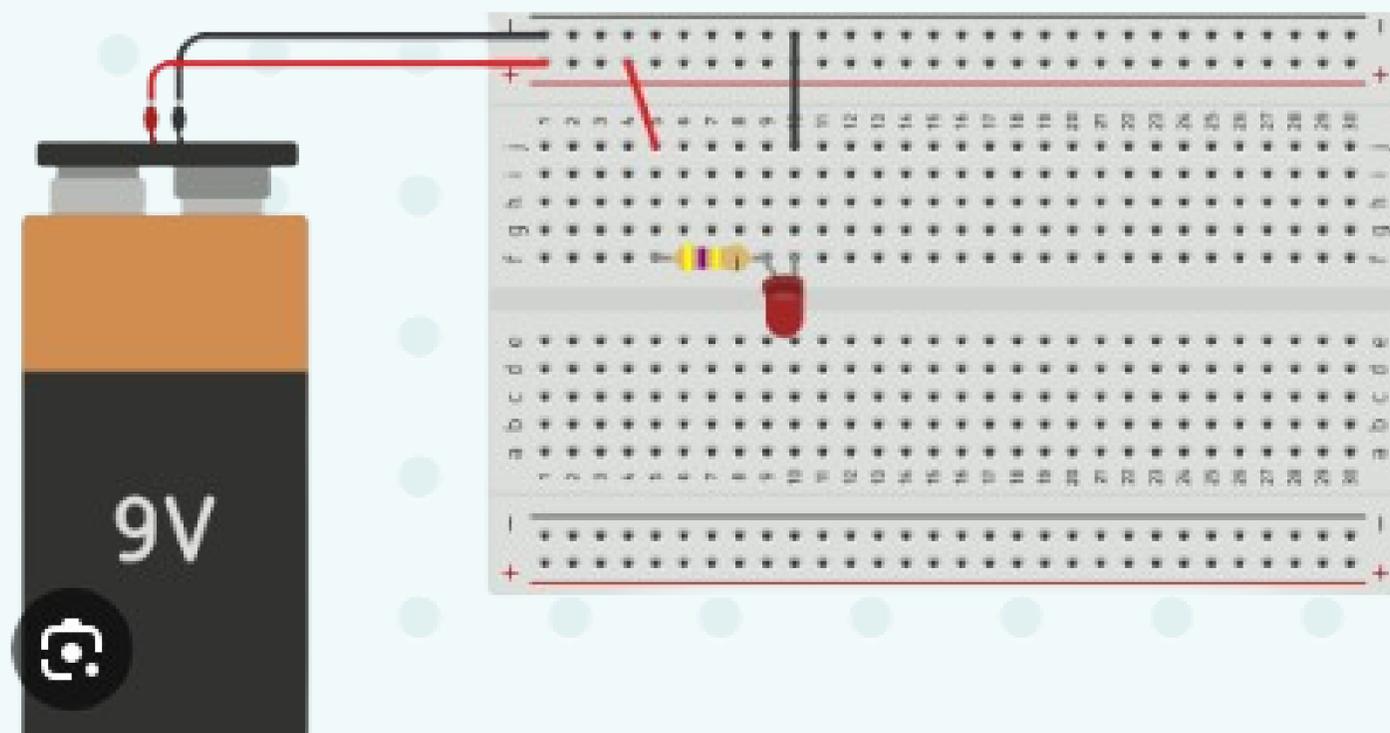
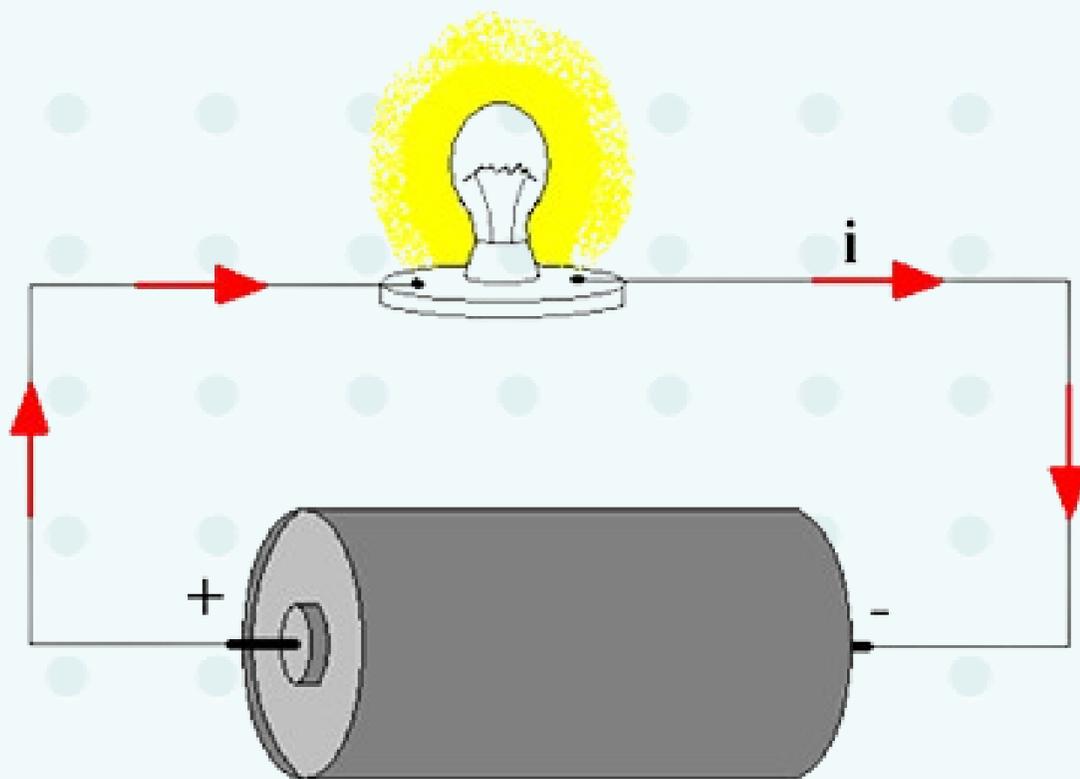


Mas como ligamos esses componentes?



Circuito elétrico

É uma ligação de elementos feita por meio de fios condutores, formando um caminho fechado que produz uma corrente elétrica. Um fio é será o positivo e o outro o negativo.

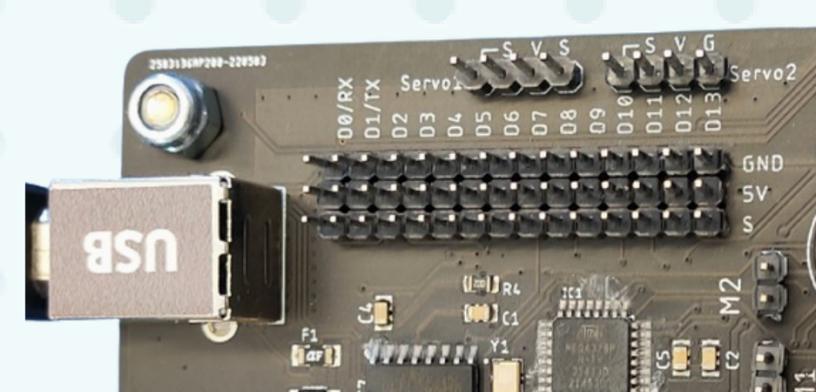
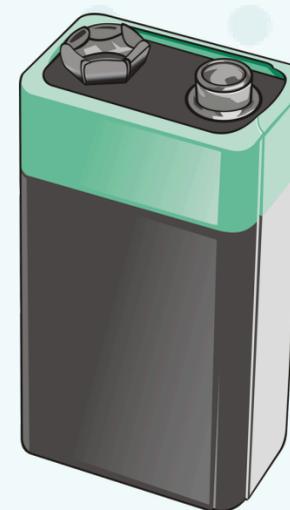


Principais componentes

Fios condutores (jumper): condutores de eletricidade que levam a energia até o dispositivo. Os fios podem ser substituídos por qualquer material que conduza eletricidade.

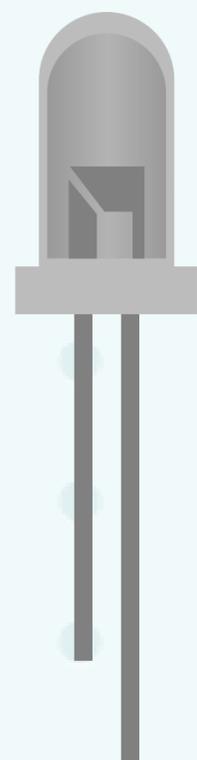
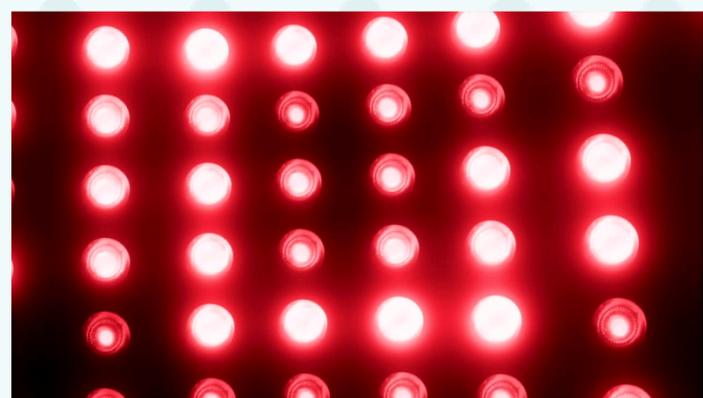


Geradores de energia: Qualquer dispositivo utilizado para a conversão da energia mecânica, química, ou outra forma de energia em energia elétrica.

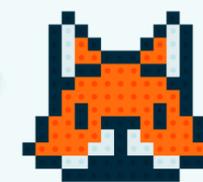
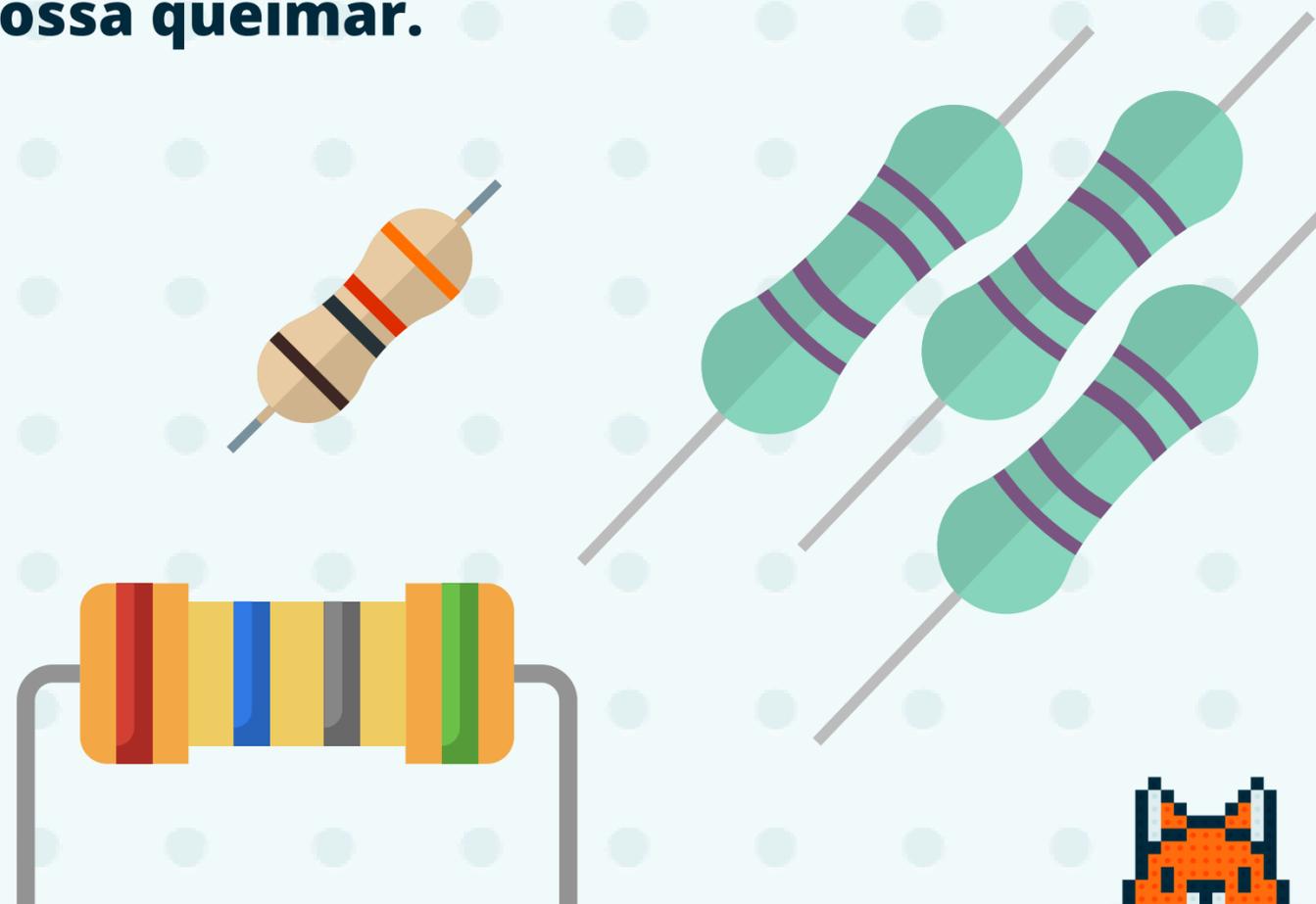


Principais componentes

LEDs: componente eletrônico **emissor de luz**, que possui duas pernas, uma positiva (maior) e uma negativa (menor).



Resistores: são dispositivos usados para **controlar a passagem de corrente elétrica** em circuitos elétricos, para evitar que muita energia chegue ao dispositivo e ele possa queimar.

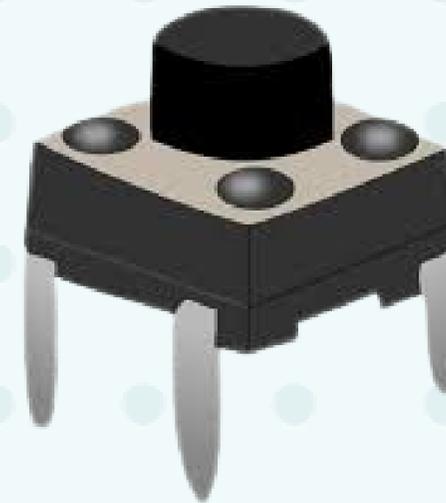


Outros componentes

Buzzer: Dispositivo eletrônico capaz de sinalizar sons, usado em campainhas, buzinas, etc.



Botão: é um dispositivo simples, usado para abrir ou fechar a corrente elétrica



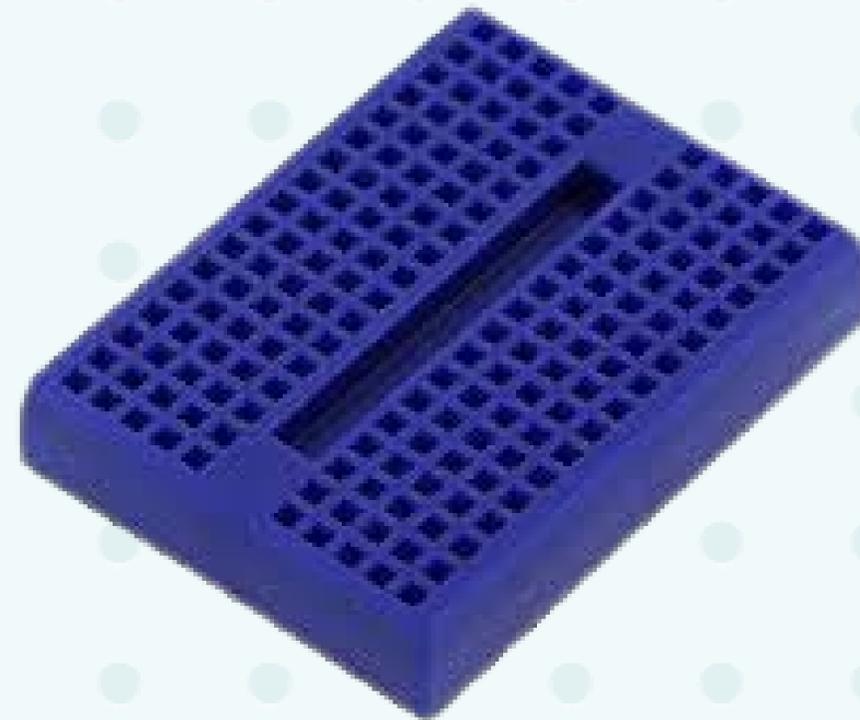
Outros componentes

Potenciometro: é um componente eletrônico que permite ajustar a resistência em um circuito, usado para controlar dispositivos como volume de som.

Possui 3 pinos, sendo os das extremidades o pino positivo e o negativo, e o do meio o pino para controle de tensão.



Protoboard: é uma ferramenta usada para construir e testar circuitos eletrônicos de forma fácil e rápida sem precisar de solda.



HORA DA PRÁTICA

Vamos fazer um
circuito elétrico!

MAS ANTES...



TinkerCad

É um **ambiente digital online** e gratuito utilizado para a criação de designs 3D e **Circuitos elétricos**.

