

PROJETO MENINAS NA ENGENHARIA

ELETRONICA

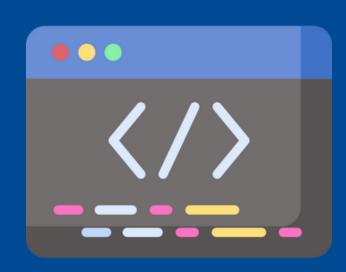


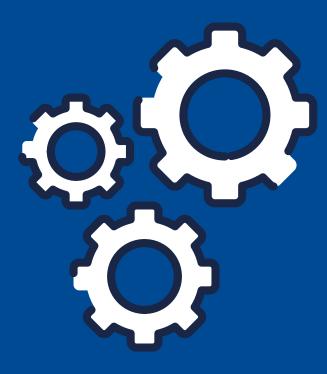




Principais Atividades

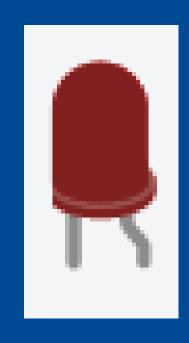
- Criação de uma turma no Google Classroom;
- Continuar o uso do TinkerCAD;
- Programar um novo circuito.

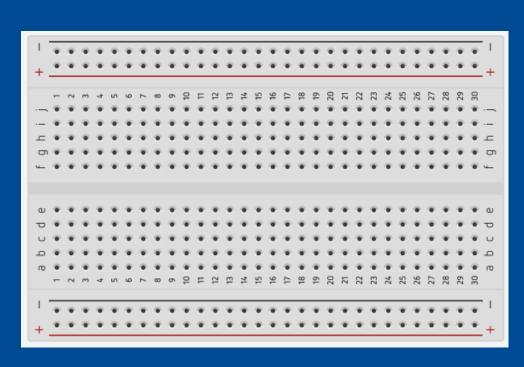


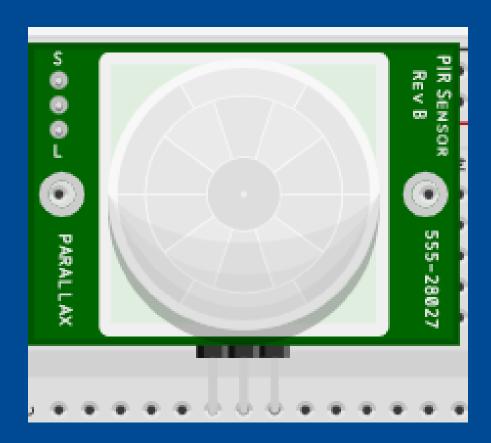


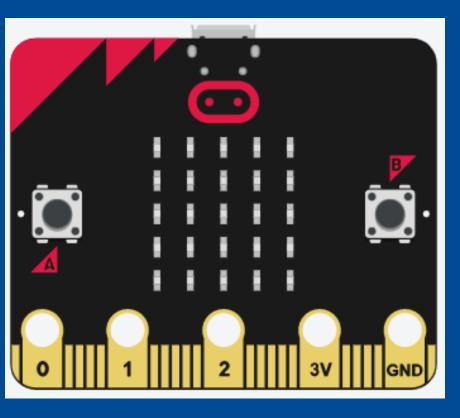
Usando Tinkercad

- Lista de Componentes:
 - o LED
 - o PIR
 - Placa de ensaio pequena
 - Micro:bit

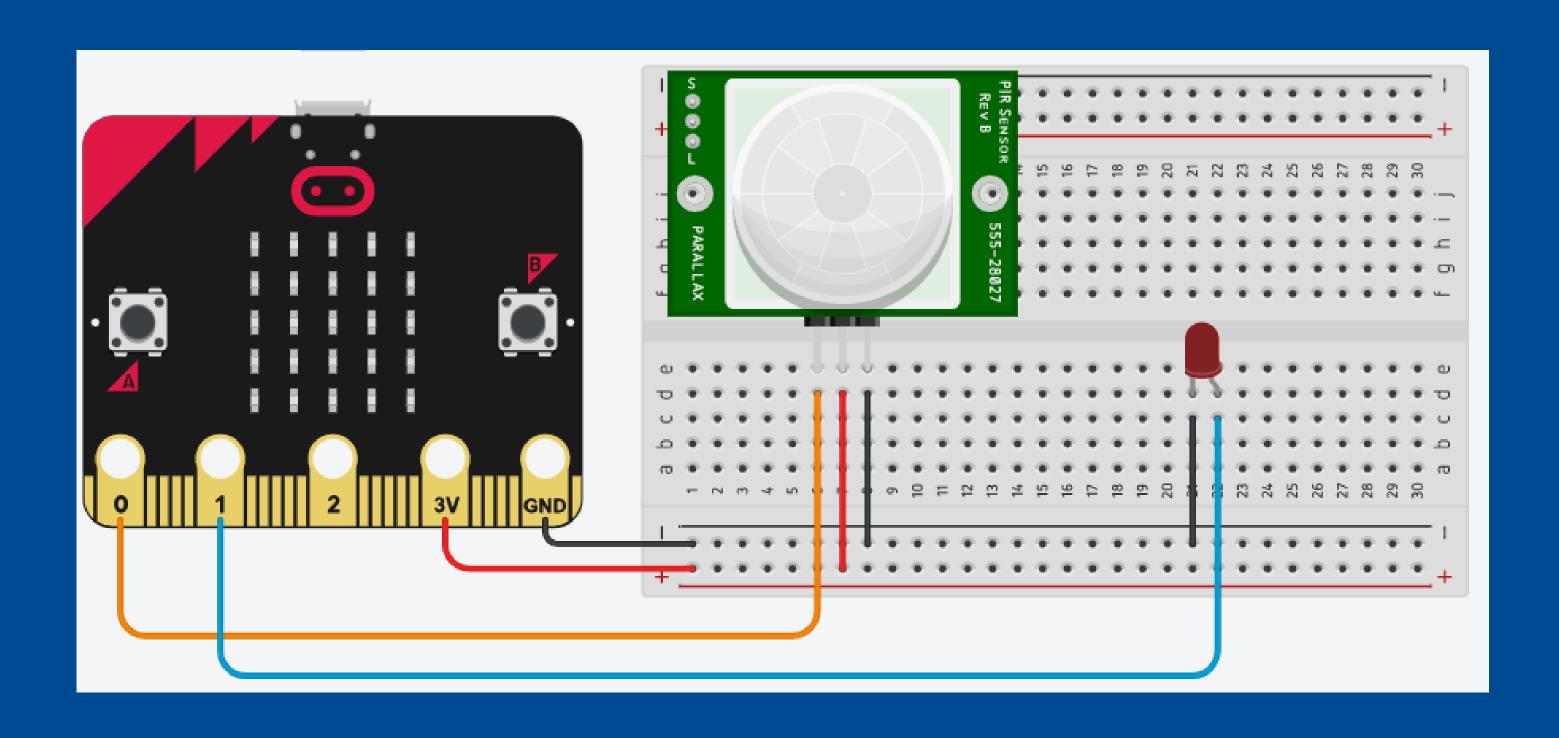






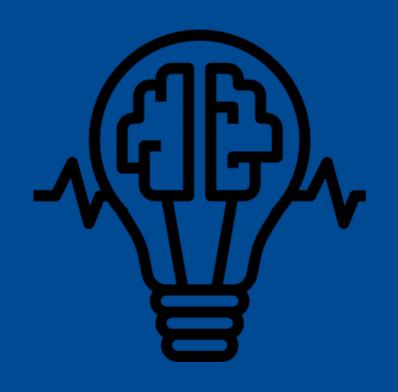


Circuito: LED e Sensor PIR



Atividade 1

Escreva um código em Python para acender o LED quando o sensor PIR detectar algum movimento.





Resposta da atividade 1

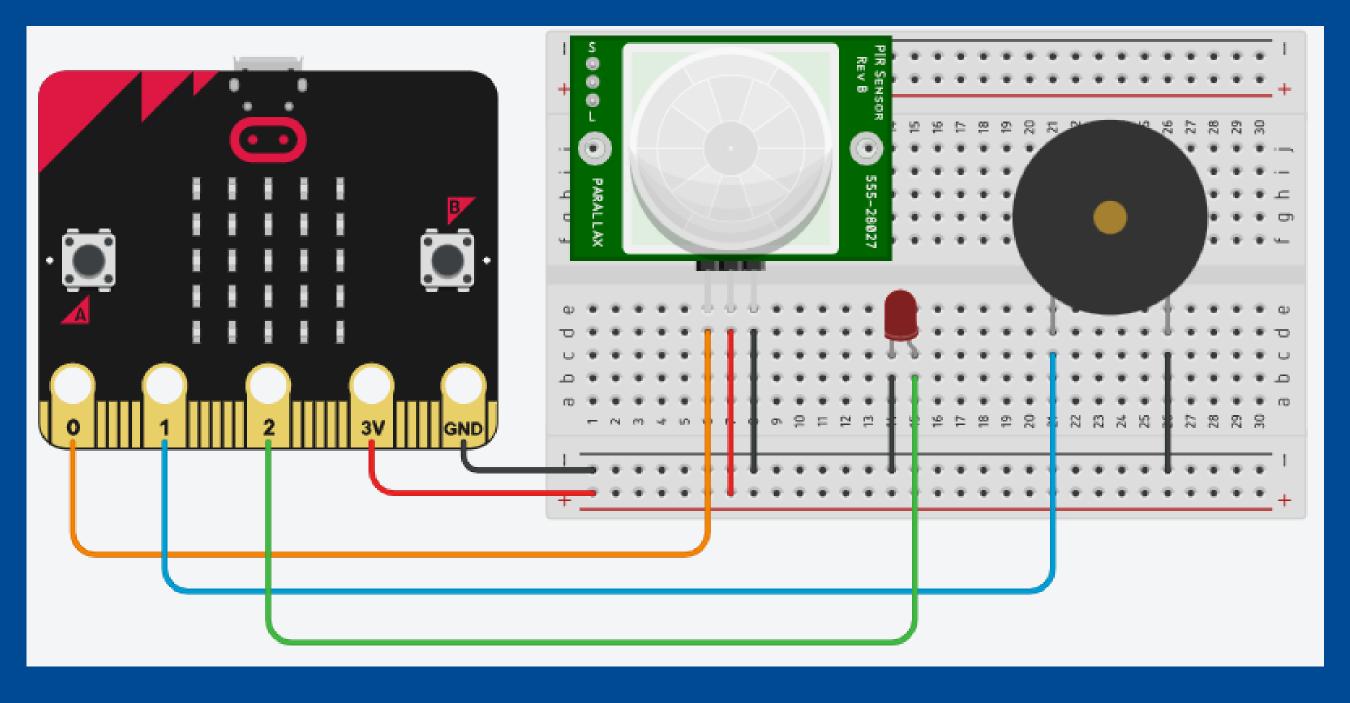
```
1 (micro:bit)
Texto
 1 # Python code
 3 PIR = 0
   def on forever():
     global PIR
     PIR = pins.digital read pin(DigitalPin.P0)
     pins.digital write pin(DigitalPin.Pl, PIR)
     basic.pause(100)
10 basic.forever(on forever)
```

Circuito: LED e Sensor PIR

Desafio: E se adicionassemos um piezo ao circuito? Como faríamos a programação para o LED acender e o piezo tocar quando o sensor PIR detectar algum movimento?

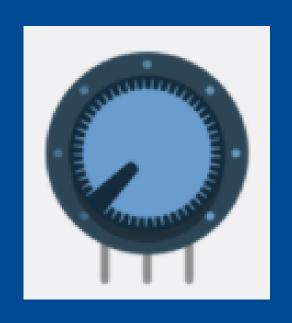
Circuito: LED, Sensor PIR e

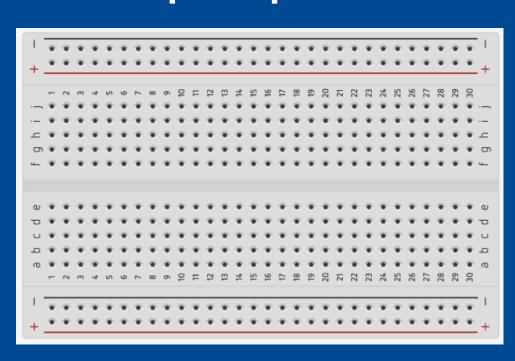
Piezo

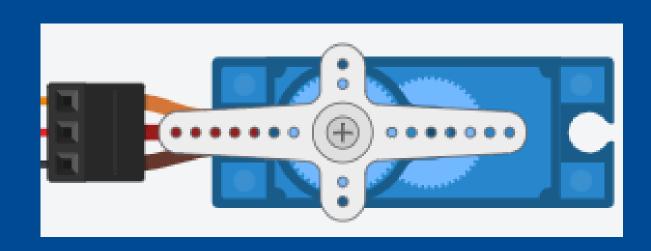


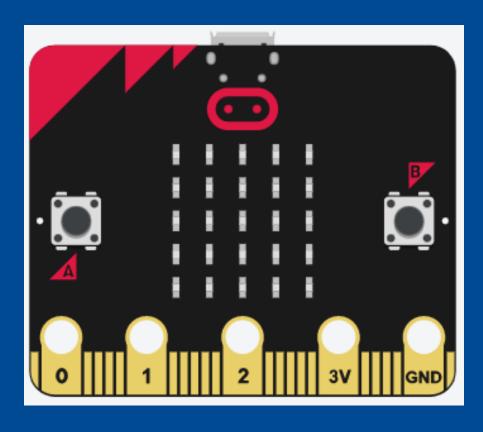
Usando Tinkercad

- Lista de Componentes:
 - Micro servo
 - Potênciometro
 - Micro:bit
 - Placa de ensaio pequena



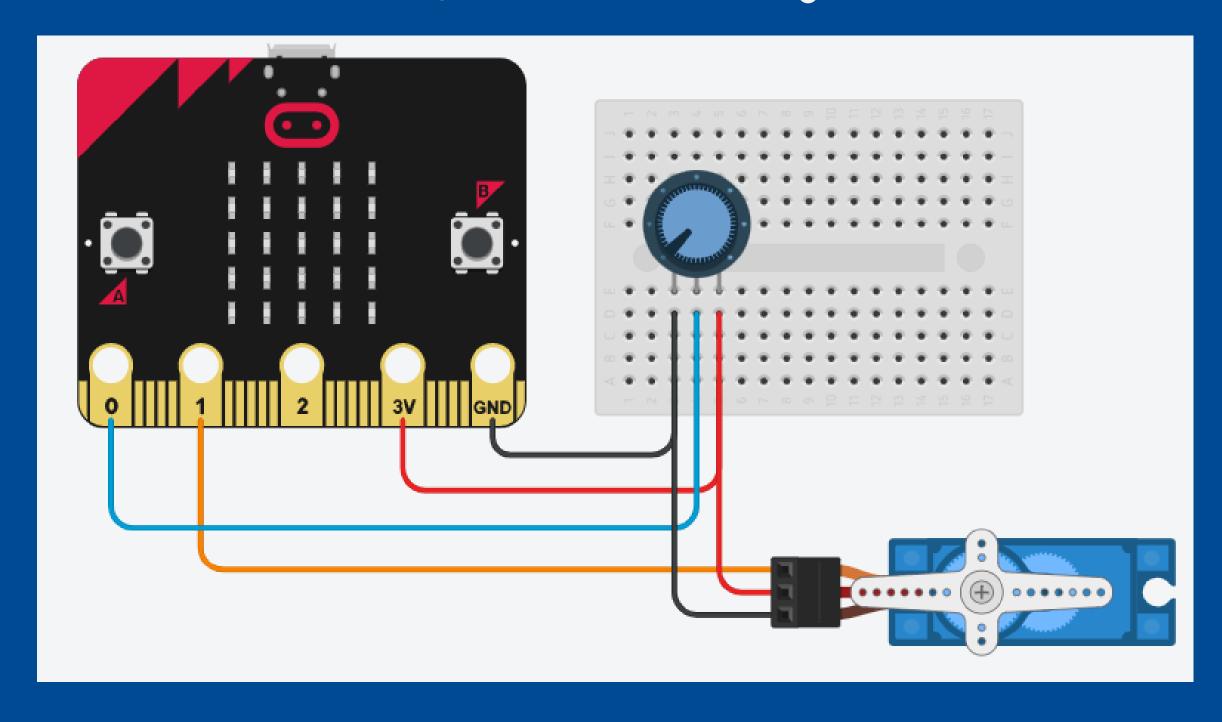






Circuito: Controlando Micro

<u>Servo</u>



Atividade 2

Escreva um código em Python para controlar a hélice do Micro Servo com o potenciômetro.





Resposta da atividade 2

```
1 (micro:bit)
Texto
  # Python code
   Pot = 0
   map = 0
  def on forever():
    global Pot
    global map
    Pot = pins.analog read pin(AnalogPin.P0)
    map = Math.map(Pot, 0, 1023, 0, 180)
    pins.servo write pin(AnalogPin.Pl, map)
  basic.forever(on forever)
```

Obrigada!

