

Roteiro Início Tinkercad Arduino

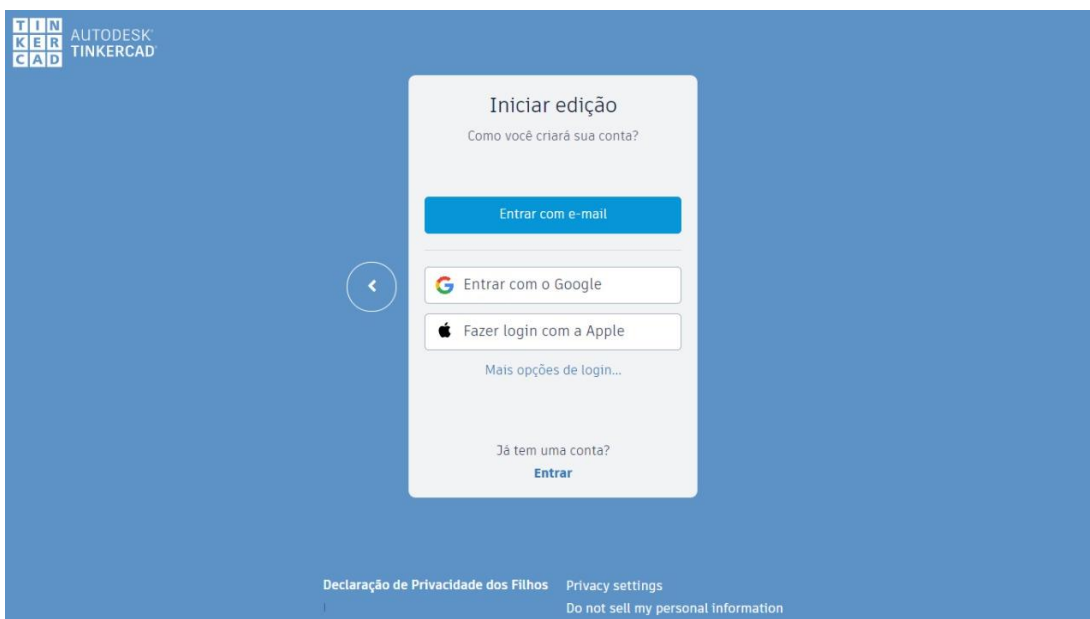
Feito por: Gabriel Svizzero, Bernardo França, Breno Lopes

- Entre no site do Tinkercad--> <https://www.tinkercad.com/>

Criar conta/Login



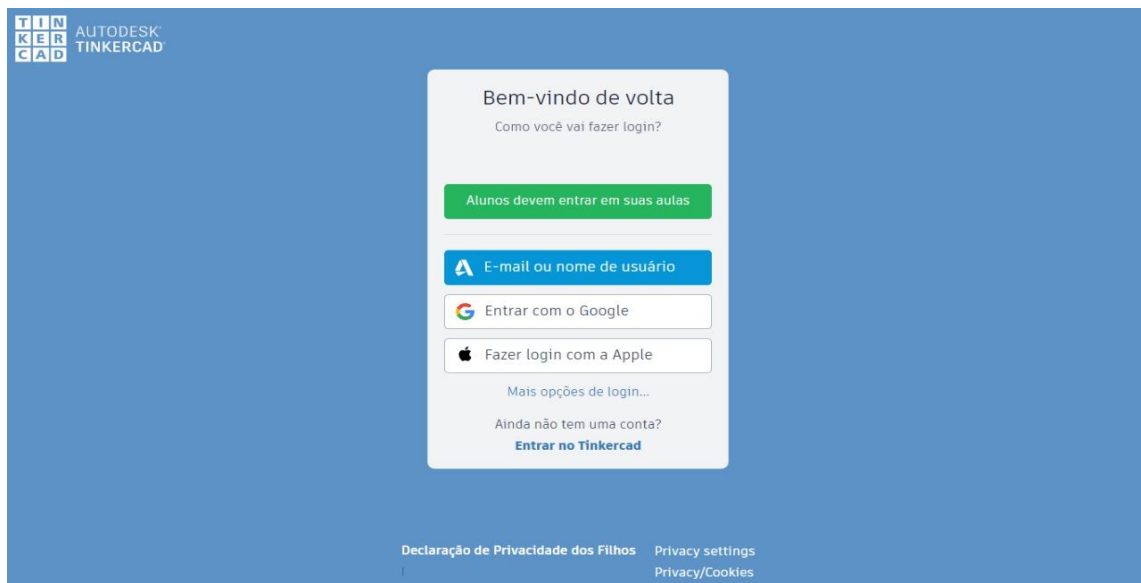
- Clique em Inscreva-se agora.
- Clique na forma que você quer usar o Tinkercad.
- Preencha a forma que quer criar a conta.



- Preencha suas informações e clique em criar conta.
- Após criar conta clique em Entrar.

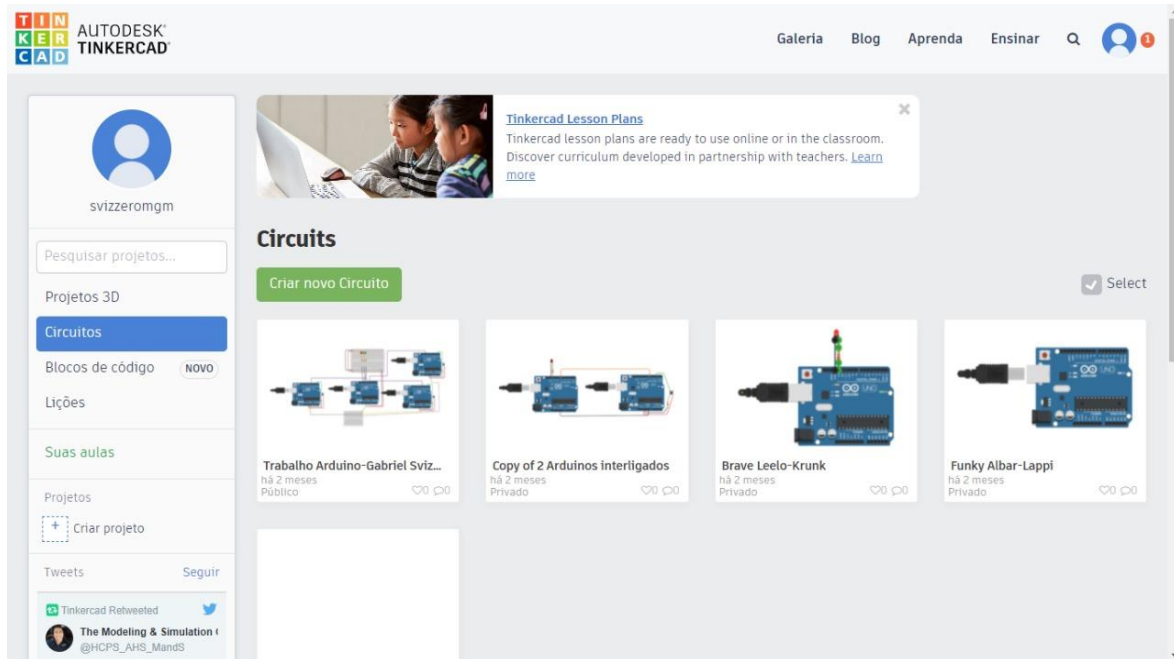


- Escolha a forma de login e preencha suas informações.

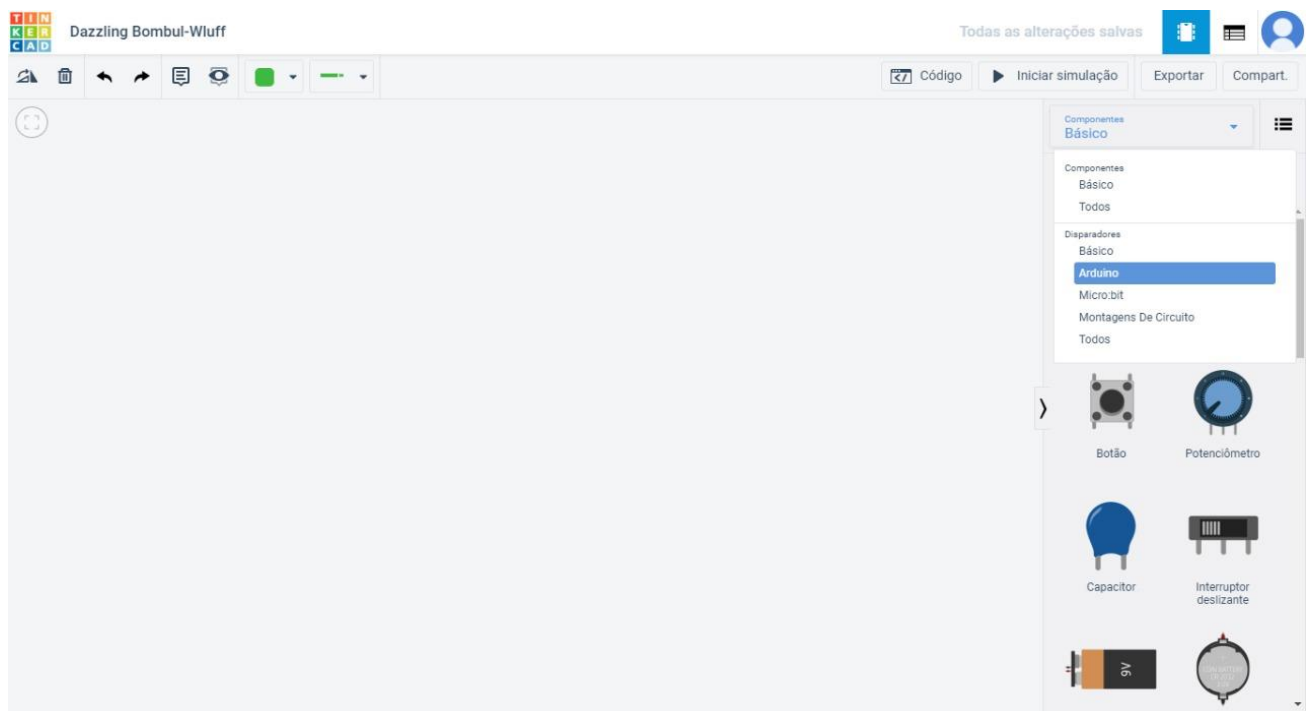


Novo Circuito

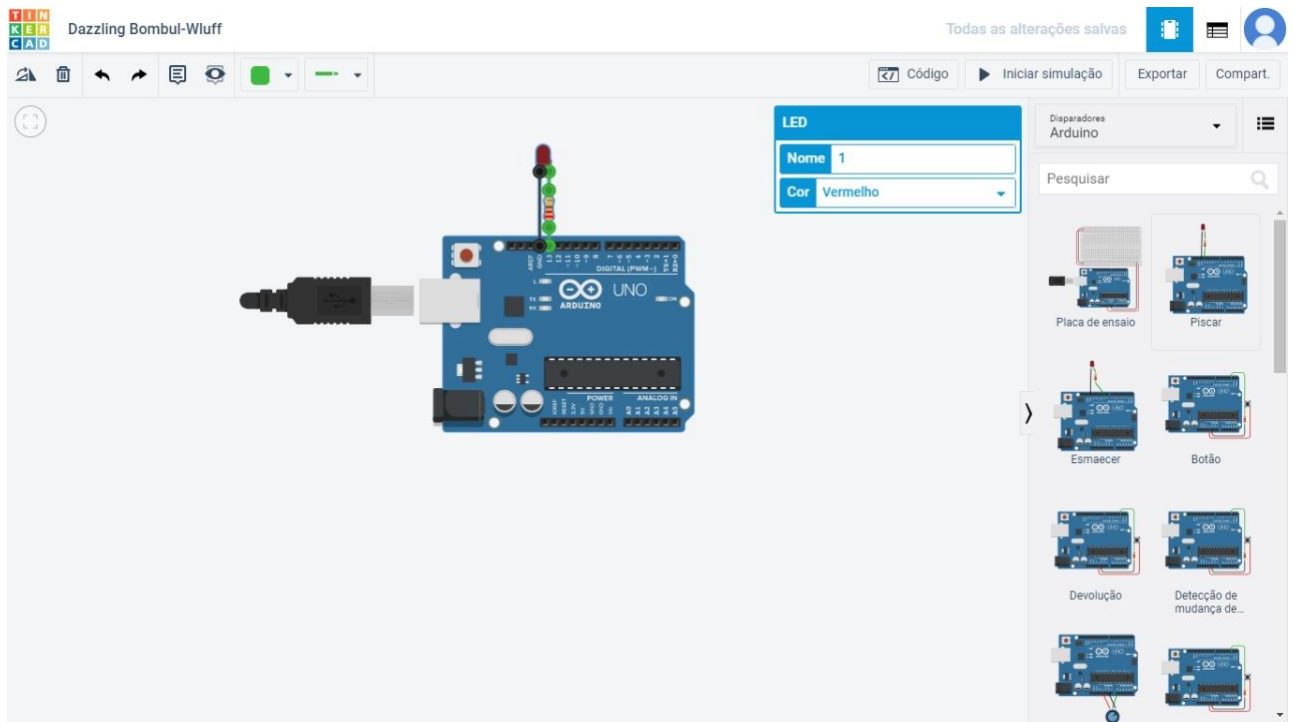
- Clique em Circuitos.
- Clique em novo Circuito.



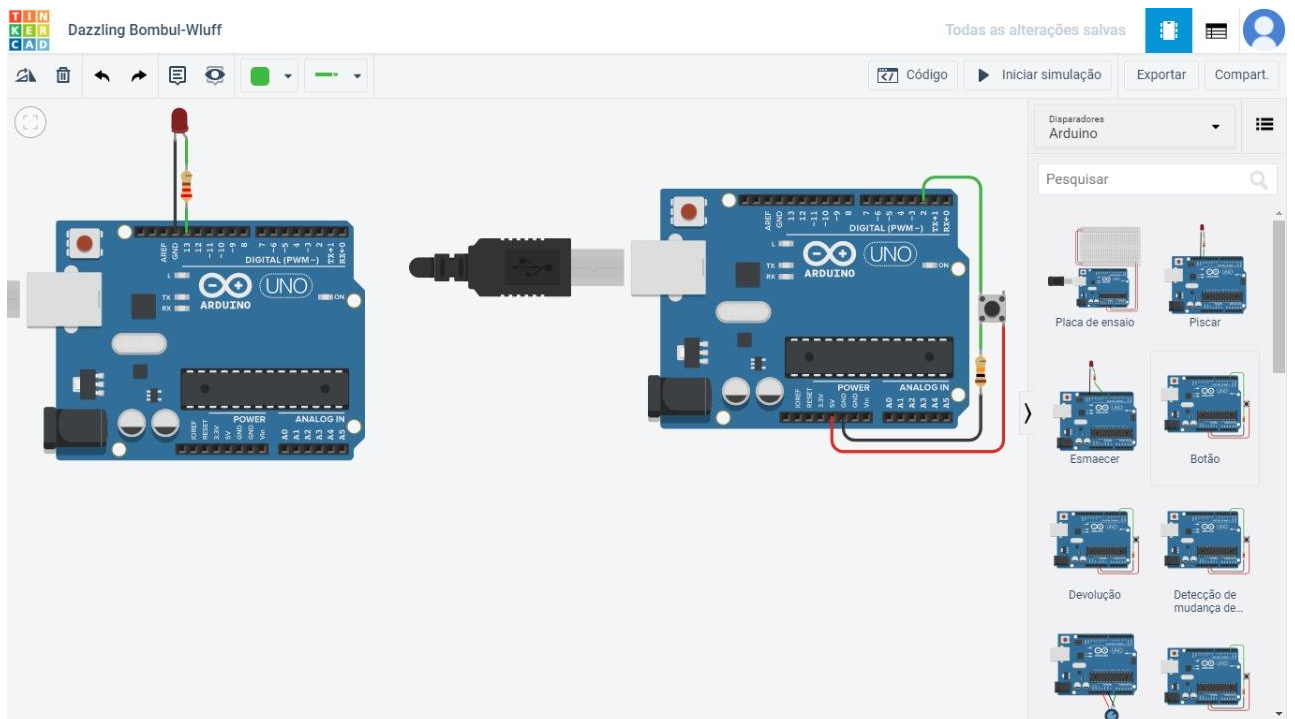
- Ao entrar no circuito, vá em componentes e selecione Arduino.
- (Este vai ser um exemplo de circuito para você ter uma noção de como funciona).



- Escolha o Arduino piscar depois clique em iniciar simulação para testar.



- Após selecione o Arduino Botão.
- Depois teste ele em iniciar simulação e apertando o botão.



Códigos/Programação

- Ao clicar na parte escrita códigos irá abrir a parte dos códigos e você poderá escolher entre programar usando blocos, texto e um misto entre ambos.

Dazzling Bombui-Wiuff

Salvo

Código ▶ Iniciar simulação Exportar Compart.

Blocos

- Salida
- Entrada
- Notação
- Controlar
- Matemática
- Variáveis

definir LED incorporado como ALTO

definir pino 0 como ALTO

definir pino 3 como 0

girar servo no pino 0 em 0 grau

reproduzir alto-falante no pino 0 com

desativar alto-falante no pino 0

imprimir no monitor serial hello world

definir LED RGB nos pinos 3 3 3

Monitor serial

2 (Arduino Uno R3)

comentário em base de legend: Button vTurn on and off a light emitting diode

comentário: Read the state of the pushbutton sensor

definir: Substitua + com: by pin digital 3

comentário: Check if pushbutton is pressed. If it is, the

definir: Substitua + com: ALTO

comentário: Turn LED on

definir: LED incorporado como ALTO

comentário: Turn LED off

definir: LED incorporado como BAIXO

Dazzling Bombui-Wiuff

Todas as alterações salvas

Código ▶ Iniciar simulação Exportar Compart.

Texto

2 (Arduino Uno R3)

```

11  * pushbutton attached to pin 2 from +5v
12  * 10K resistor attached to pin 2 from ground
13  * Note: on most Arduinos there is already an LED
14  * on the board attached to pin 13.
15
16  created 2005 by DojoDave <http://www.0j0.org>
17
18  modified 30 Aug 2011 by Tom Igoe
19
20  This example code is in the public domain.
21  http://www.arduino.cc/en/Tutorial/Button
22  */
23
24  int buttonState = 0;
25
26  void setup()
27  {
28    pinMode(2, INPUT);
29    pinMode(13, OUTPUT);
30  }
31
32  void loop()
33  {
34    // read the state of the pushbutton value
35    buttonState = digitalRead(2);
36    // check if pushbutton is pressed. if it is, the
37    // buttonState is HIGH
38    if (buttonState == HIGH) {
39      // turn LED on
40      digitalWrite(13, HIGH);
41    } else {
42      // turn LED off
43      digitalWrite(13, LOW);
44    }
45    delay(10); // Delay a little bit to improve simulation performance
46  }

```

Monitor serial

Dazzling Bombui-Wiuff

Todas as alterações salvas

Código ▶ Iniciar simulação Exportar Compart.

Blocos + texto

- Salida
- Entrada
- Notação
- Controlar
- Matemática
- Variáveis

definir LED incorporado como ALTO

definir pino 0 como ALTO

definir pino 3 como 0

girar servo no pino 0 em 0 grau

reproduzir alto-falante no pino 0 com

desativar alto-falante no pino 0

imprimir no monitor serial hello world

definir LED RGB nos pinos 3 3 3

Monitor serial

2 (Arduino Uno R3)

```

1  // C++ code
2  //
3  void setup()
4  {
5    pinMode(13, OUTPUT);
6  }
7
8  void loop()
9  {
10   digitalWrite(13, HIGH);
11   delay(1000); // Wait for 1000 millisecond(s)
12   digitalWrite(13, LOW);
13   delay(1000); // Wait for 1000 millisecond(s)
14 }

```

definir LED incorporado como ALTO

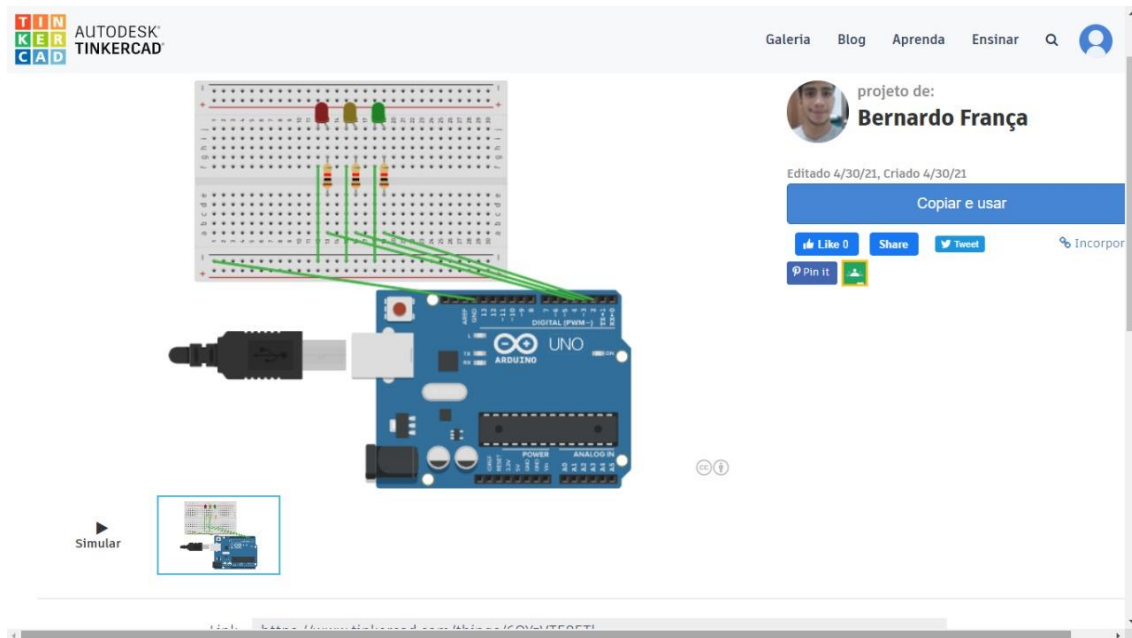
repetir 1 3

definir LED incorporado como BAIXO

aguardar 1 5

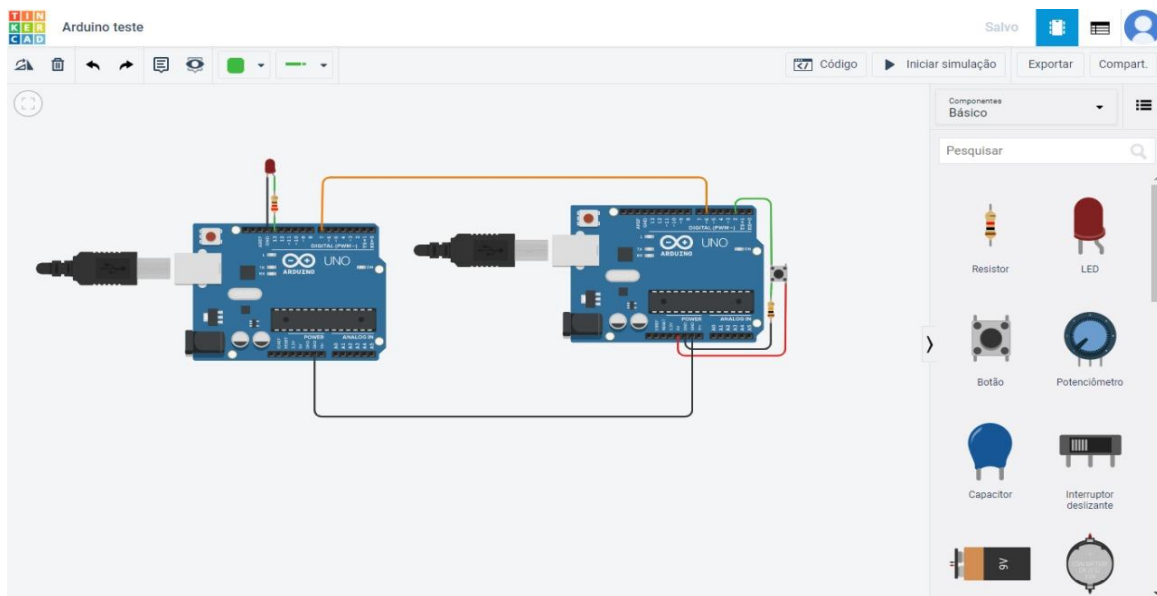
Exemplos do que fazer

Circuito com um Arduino



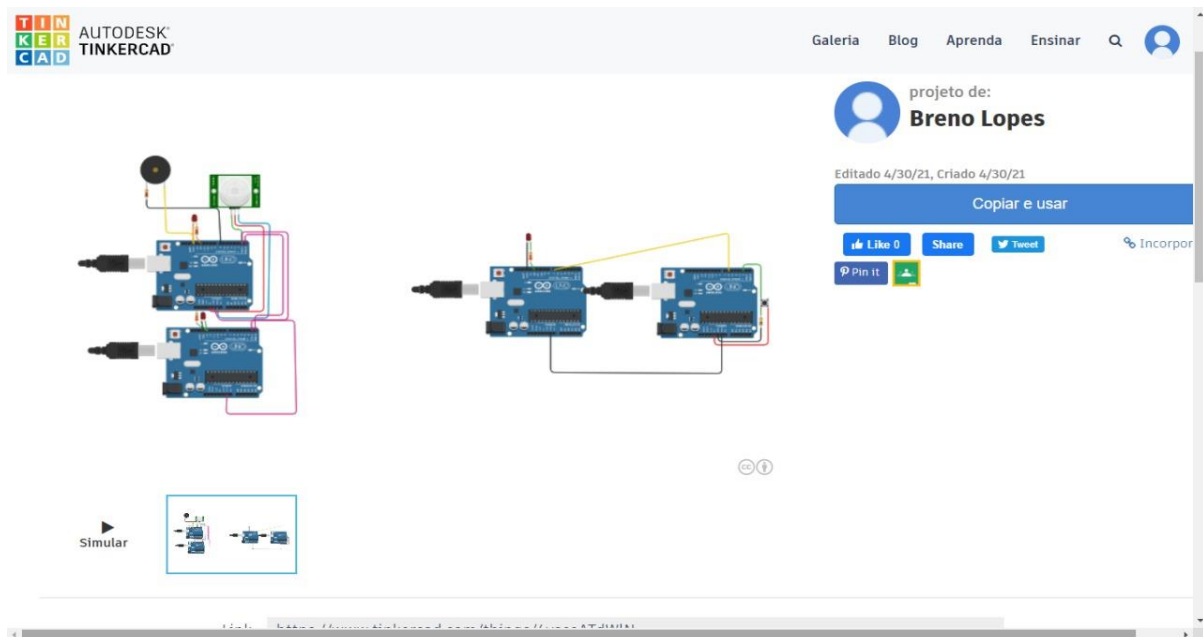
Link: <https://www.tinkercad.com/things/6OYzVTE85TI>

2 Arduinos interligados



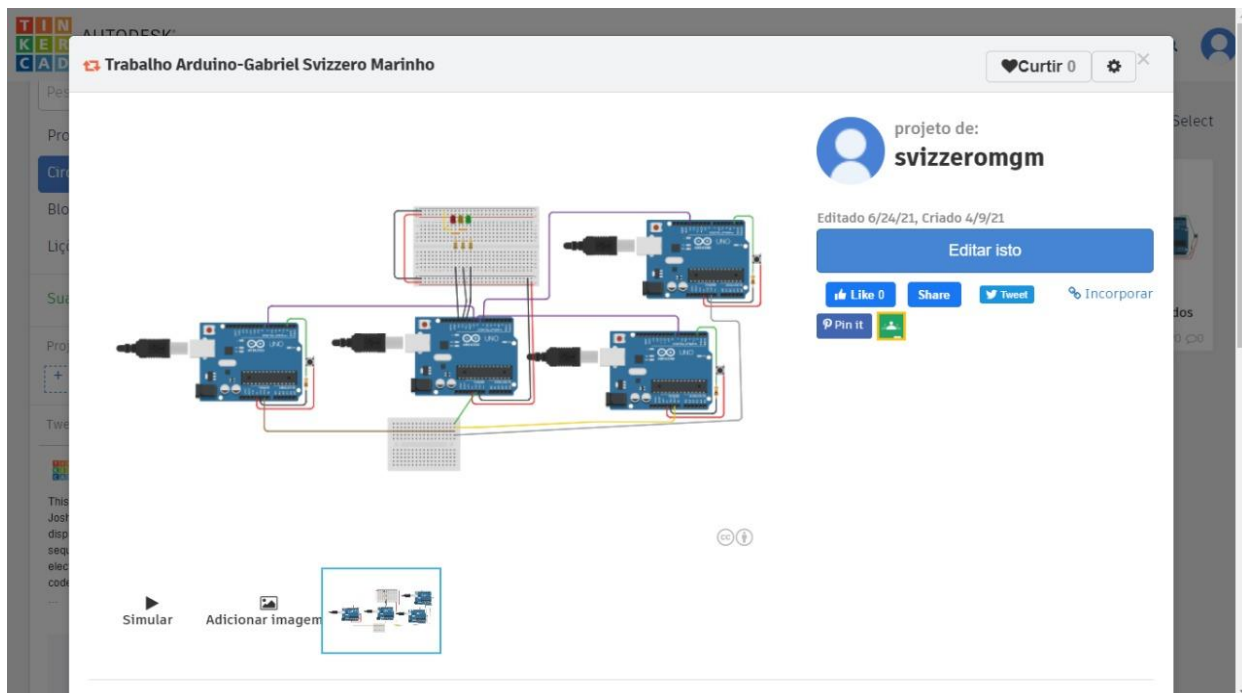
Link: <https://www.tinkercad.com/things/3j1YIMRtrtJ>

4 Arduino 2 interligados



Link: <https://www.tinkercad.com/things/4vsceATdWIN>

4 Arduinos todos interligados



Link: <https://www.tinkercad.com/things/iPCeokcV1Xv>