

## Atividade Desafio Prático Arduino uno

Nomes: Otávio, Bruno, Lucas

Etapa 1: Mudar a velocidade do LED

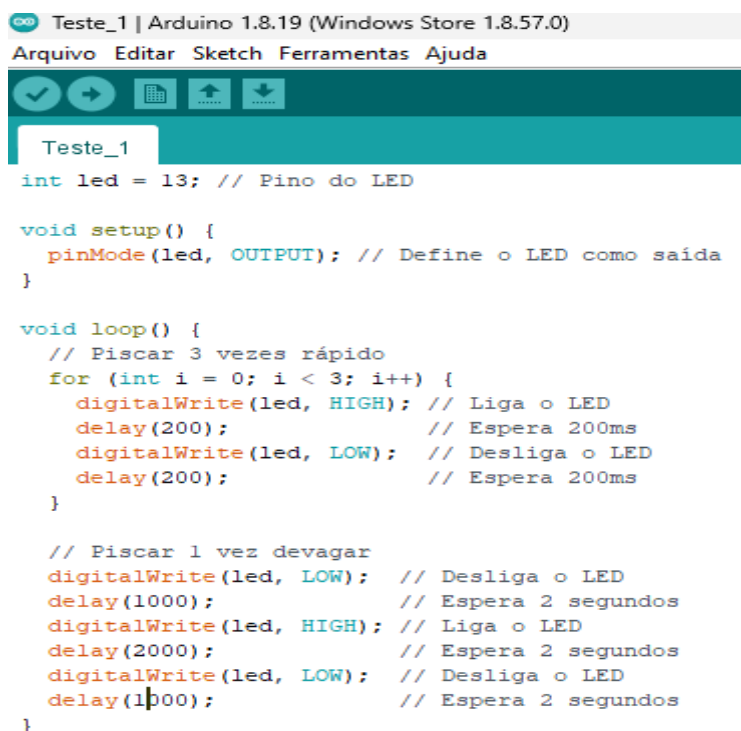
A screenshot of the Arduino IDE interface. The title bar reads 'Teste\_1 | Arduino 1.8.19 (Windows Store 1.8.57.0)'. The menu bar includes 'Arquivo', 'Editar', 'Sketch', 'Ferramentas', and 'Ajuda'. Below the menu bar is a toolbar with icons for checking, running, uploading, and downloading. The sketch editor shows the following code:

```
int led = 13; // Pino do LED

void setup() {
  pinMode(led, OUTPUT); // Define o LED como saída
}

void loop() {
  digitalWrite(led, HIGH); // Liga o LED
  delay(200); // Espera 1 segundo
  digitalWrite(led, LOW); // Desliga o LED
  delay(200); // Espera 1 segundo
```

Etapa 2: Criar um padrão (Fazer o LED piscar 3 vezes rápido e depois 1 vez devagar).

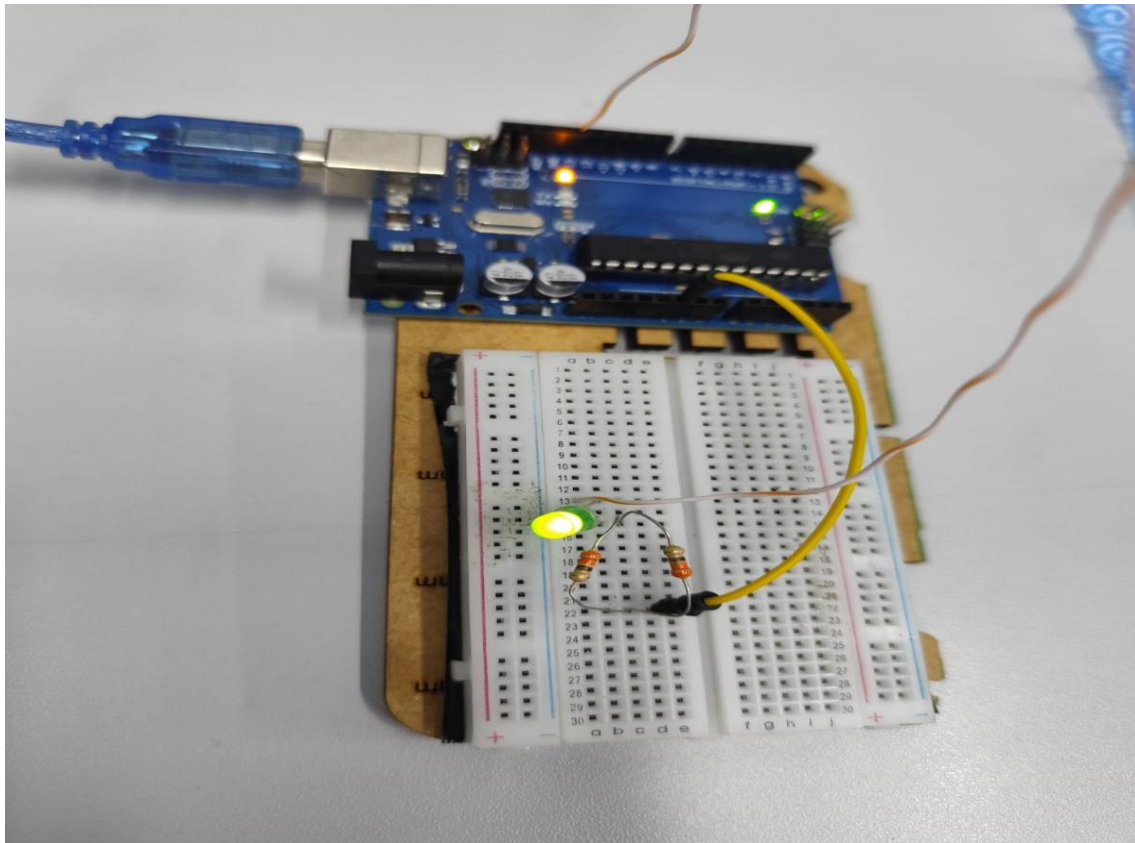
A screenshot of the Arduino IDE interface, similar to the previous one. The sketch editor shows the following code:

```
int led = 13; // Pino do LED

void setup() {
  pinMode(led, OUTPUT); // Define o LED como saída
}

void loop() {
  // Piscar 3 vezes rápido
  for (int i = 0; i < 3; i++) {
    digitalWrite(led, HIGH); // Liga o LED
    delay(200); // Espera 200ms
    digitalWrite(led, LOW); // Desliga o LED
    delay(200); // Espera 200ms
  }

  // Piscar 1 vez devagar
  digitalWrite(led, LOW); // Desliga o LED
  delay(1000); // Espera 2 segundos
  digitalWrite(led, HIGH); // Liga o LED
  delay(2000); // Espera 2 segundos
  digitalWrite(led, LOW); // Desliga o LED
  delay(1000); // Espera 2 segundos
}
```



Etapa 3: Adicionar um botão. O LED deve piscar se um botão estiver pressionado.

```
Teste_1 | Arduino 1.8.19 (Windows Store 1.8.57.0)
Arquivo Editar Sketch Ferramentas Ajuda

Teste_1

int botao = 2;
int led = 13;

void setup() {
  pinMode(botao, INPUT_PULLUP); // Ativa o resistor pull-up interno
  pinMode(led, OUTPUT);
}

void loop() {
  if (digitalRead(botao) == LOW) { // Botão pressionado (pino vai para LOW)
    digitalWrite(led, HIGH);
  } else {
    digitalWrite(led, LOW);
  }
}
```

Etapa 4: Controlar o tempo de acendimento do LED usando uma variável.

```
Teste_1 | Arduino 1.8.19 (Windows Store 1.8.57.0)
Arquivo Editar Sketch Ferramentas Ajuda

Teste_1

int led = 13;
int botao = 2;
int tempoPiscar = 100; // Tempo em milissegundos (ex: 500 = 0.5 segundos)

void setup() {
  pinMode(led, OUTPUT);
  pinMode(botao, INPUT_PULLUP); // Usa o resistor pull-up interno
}

void loop() {
  if (digitalRead(botao) == LOW) { // Botão pressionado
    digitalWrite(led, HIGH);
    delay(tempoPiscar); // Tempo LED ligado

    digitalWrite(led, LOW);
    delay(tempoPiscar); // Tempo LED desligado
  } else {
    digitalWrite(led, LOW); // LED fica desligado se o botão não estiver pressionado
  }
}
```

