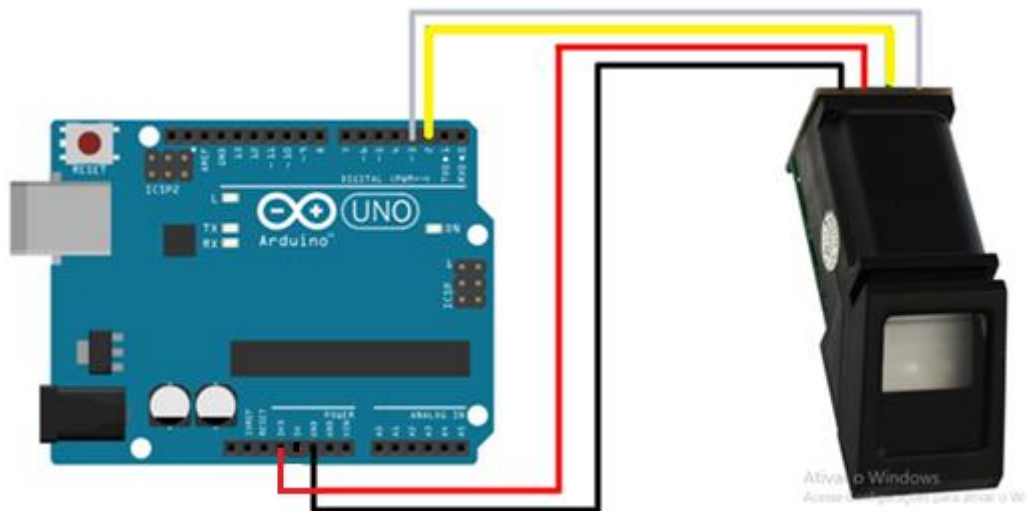


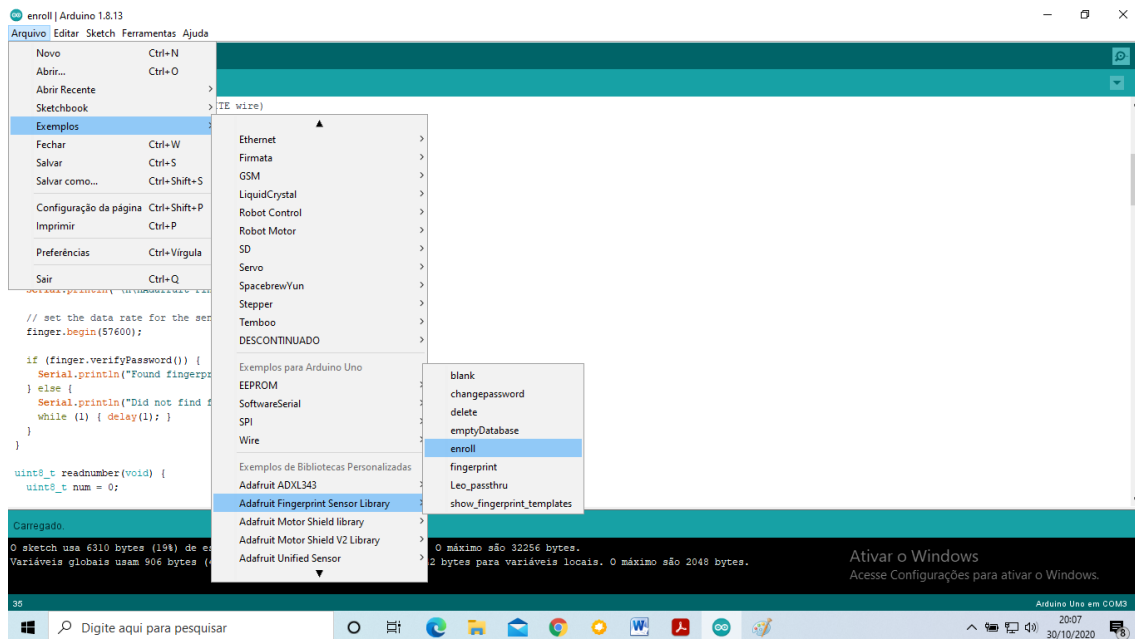
Projeto- Leitor Biométrico

Este site é muito bom: <https://randomnerdtutorials.com/learn-esp32-with-arduino-ide/>

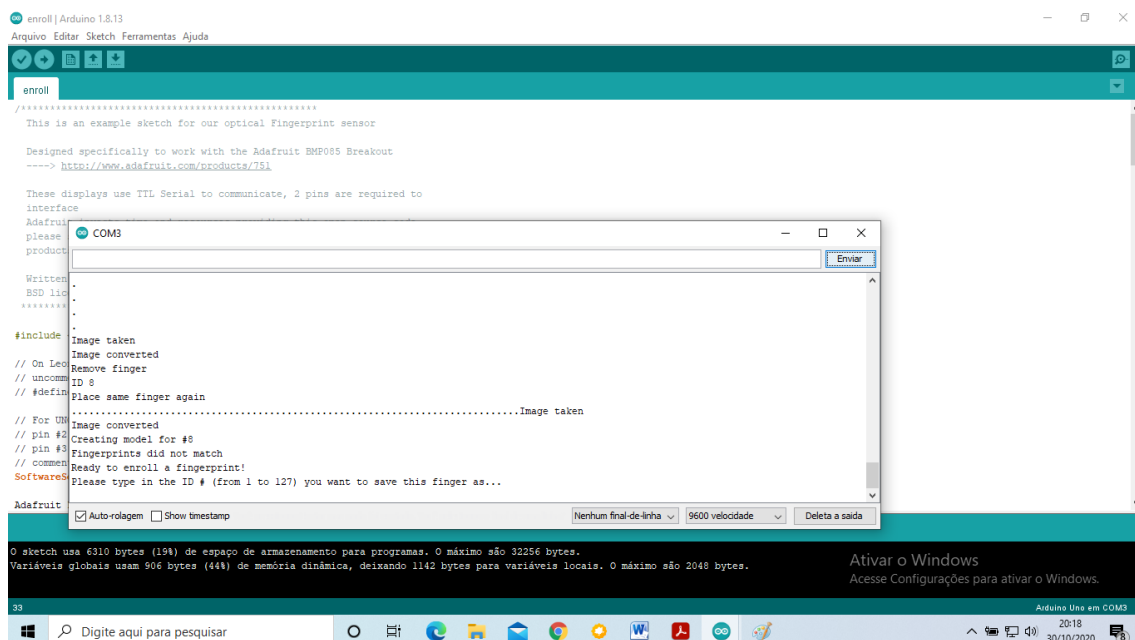
Primeiramente, faça a seguinte conexão a seguir.



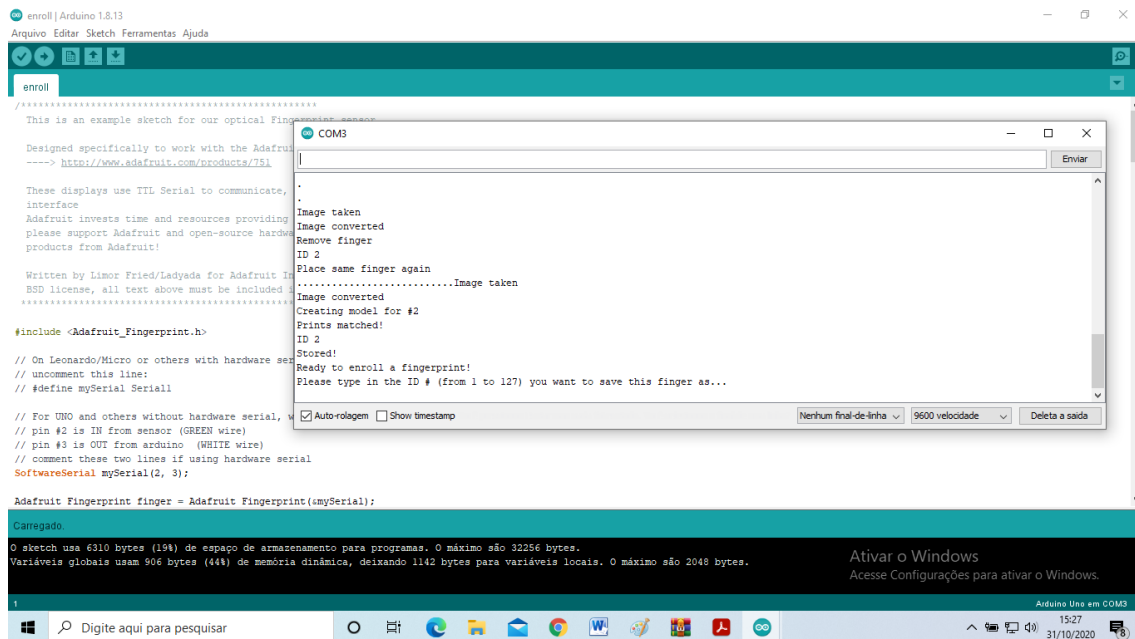
No menu Arquivo escolha exemplos > Adafruit Fingerprint Sensor Library> enroll, como ilustra a figura abaixo.



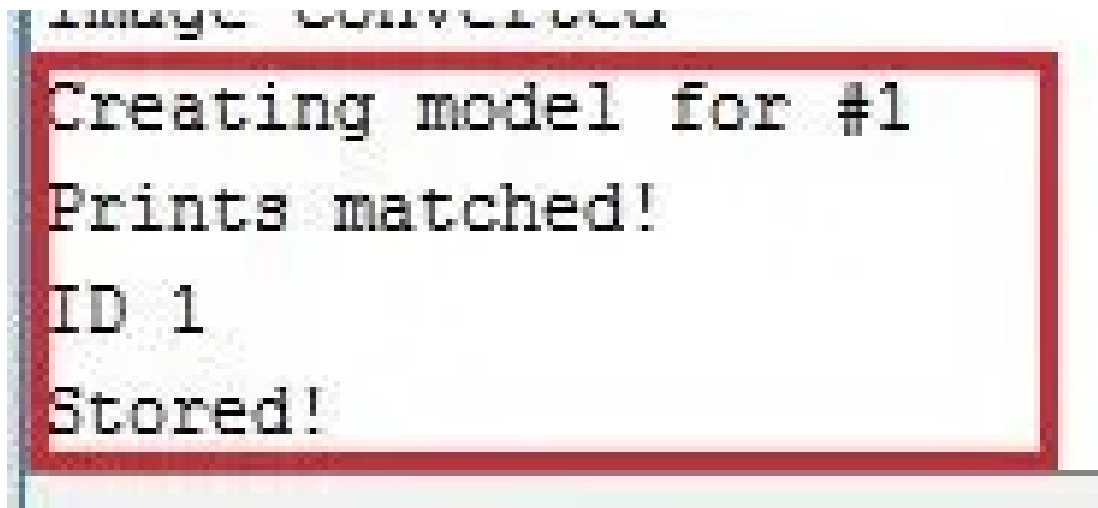
Após encontrar o leitor biométrico cadastre o dedo digitando um número de 1 a 127. Exemplo: 3 e clica em enviar. Observe que ele pede para colocar o dedo duas vezes.



Deve esperar até aparecer

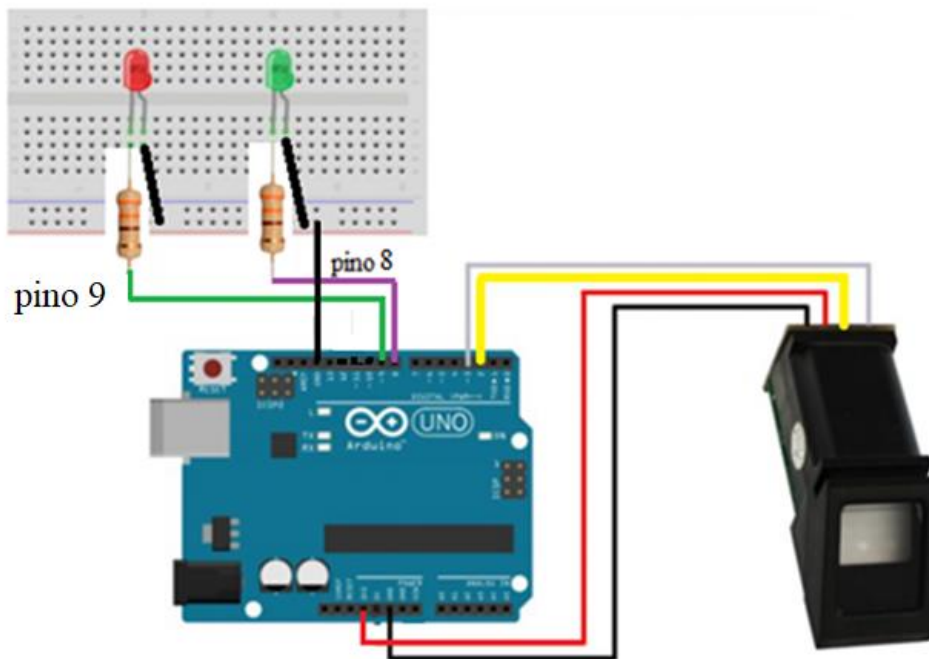


Você será solicitado a colocar o mesmo dedo duas vezes no scanner. Se você receber a mensagem "Impressões correspondentes!" mensagem, conforme mostrado abaixo, sua impressão digital foi armazenada com sucesso. Se não, repita o processo até ter sucesso.



2º Passo

Neste segundo momento vamos implementar um circuito simples para testar as digitais salvas na memória do fingerprint.



Neste ponto, presume-se que uma ou mais impressões digitais foram registradas no sensor AS608. Agora, podemos testar se o Arduino e o módulo de impressão digital podem reidentificar essas impressões digitais registradas e negar impressões digitais desconhecidas. O código completo é mostrado abaixo, que acenderá um LED no pino 8 se a impressão digital for reconhecida e piscará um LED no pino 9 cinco vezes se a impressão digital não for reconhecida.

```
#include <Adafruit_Fingerprint.h>
```

```
const int led_pin_accept = 8;
```

```
const int led_pin_deny = 9;
```

```
volatile int finger_status = -1;
```

```
SoftwareSerial mySerial(2, 3); // TX/RX on fingerprint sensor
```

```
Adafruit_Fingerprint finger = Adafruit_Fingerprint(&mySerial);
```

```
void setup()
```

```
{
```

```
  Serial.begin(9600);
```

```
  pinMode(led_pin_accept,OUTPUT);
```

```
  pinMode(led_pin_deny,OUTPUT);
```

```
  while (!Serial); // For Yun/Leo/Micro/Zero/...
```

```
  delay(100);
```

```
  Serial.println("\n\nAdafruit finger detect test");
```

```
  // set the data rate for the sensor serial port
```

```
  finger.begin(57600);
```

```
  if (finger.verifyPassword()) {
```

```
    Serial.println("Found fingerprint sensor!");
```

```
  } else {
```

```
    Serial.println("Did not find fingerprint sensor :(");
```

```
    while (1) { delay(1); }
```

```
  }
```

```
  finger.getTemplateCount();
```

```

    Serial.print("Sensor contains ");
    Serial.print(finger.templateCount);
    Serial.println(" templates");
    Serial.println("Waiting for valid finger...");
}

void loop()                // run over and over again
{
    finger_status = getFingerprintIDez();
    if (finger_status!= -1 and finger_status!= -2){
        digitalWrite(led_pin_accept,HIGH);
        delay(1000);
    } else{
        if (finger_status== -2){
            for (int ii=0;ii<5;ii++){
                digitalWrite(led_pin_deny,HIGH);
                delay(50);
                digitalWrite(led_pin_deny,LOW);
                delay(50);
            }
        }
        digitalWrite(led_pin_accept,LOW);
    }
    delay(50);              //don't ned to run this at full speed.
}

```

```

}

// returns -1 if failed, otherwise returns ID #
int getFingerprintIDez() {
    uint8_t p = finger.getImage();
    if (p!=2){
        Serial.println(p);
    }
    if (p != FINGERPRINT_OK) return -1;

    p = finger.image2Tz();
    if (p!=2){
        Serial.println(p);
    }
    if (p != FINGERPRINT_OK) return -1;

    p = finger.fingerFastSearch();
    if (p != FINGERPRINT_OK) return -2;

    // found a match!
    Serial.print("Found ID #"); Serial.print(finger.fingerID);
    Serial.print(" with confidence of "); Serial.println(finger.confidence);
    return finger.fingerID;
}

```

