

**FASHION. FASHION. FASHION. FASHION. FASHION.**

**ARDUINO FASHION GEEK**

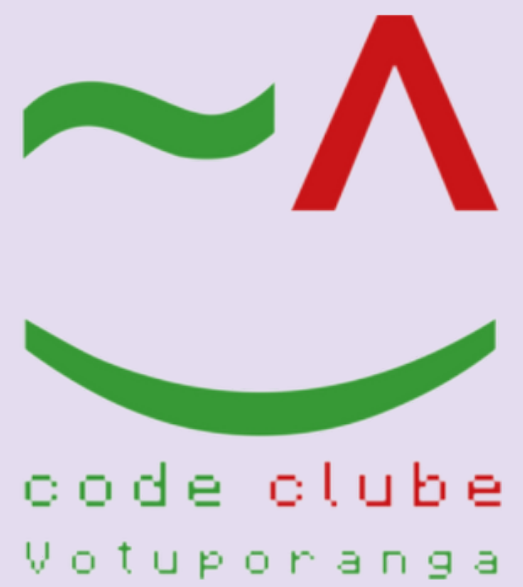
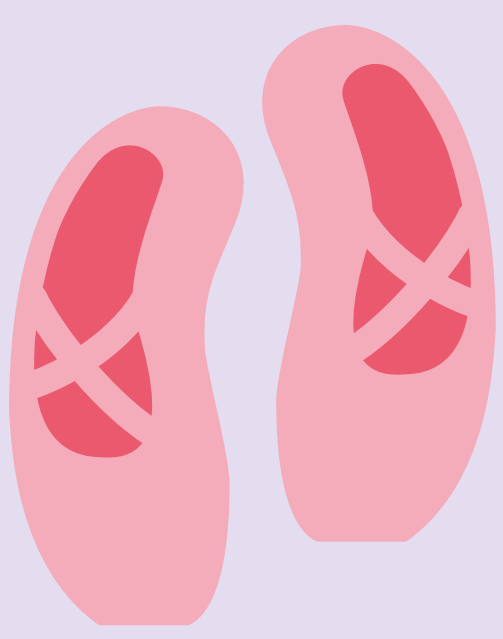


# TECNOLOGIA VESTÍVEL

A tecnologia vestível é aquela que possui um circuito eletrônico vestível, que pode ser parte de um material da roupa ou um complemento.

## PRINCIPAIS COMPONENTES

Entre os principais componentes utilizados nessa tecnologia, estão as placas Arduino e LilyPad, sensores, leds, buzzers, botões e baterias.



# SOFTWARE FRITZING

O Fritzing é um software pago que permite a criação de layouts de circuitos eletrônicos de maneira simples e rápida. Estes layouts permitem a documentação dos esquemáticos por pesquisadores, designers, artistas e hobbistas.

## INSTALAÇÃO

O download e as instruções de instalação do Fritzing podem ambos ser encontrados em sua página oficial:

<https://fritzing.org/download/>



# FTDI

Uma das maneiras utilizadas para comunicar a LilyPad Arduino com o computador é a placa FTDI FT232RL, que realiza a integração serial entre hardware e computador.

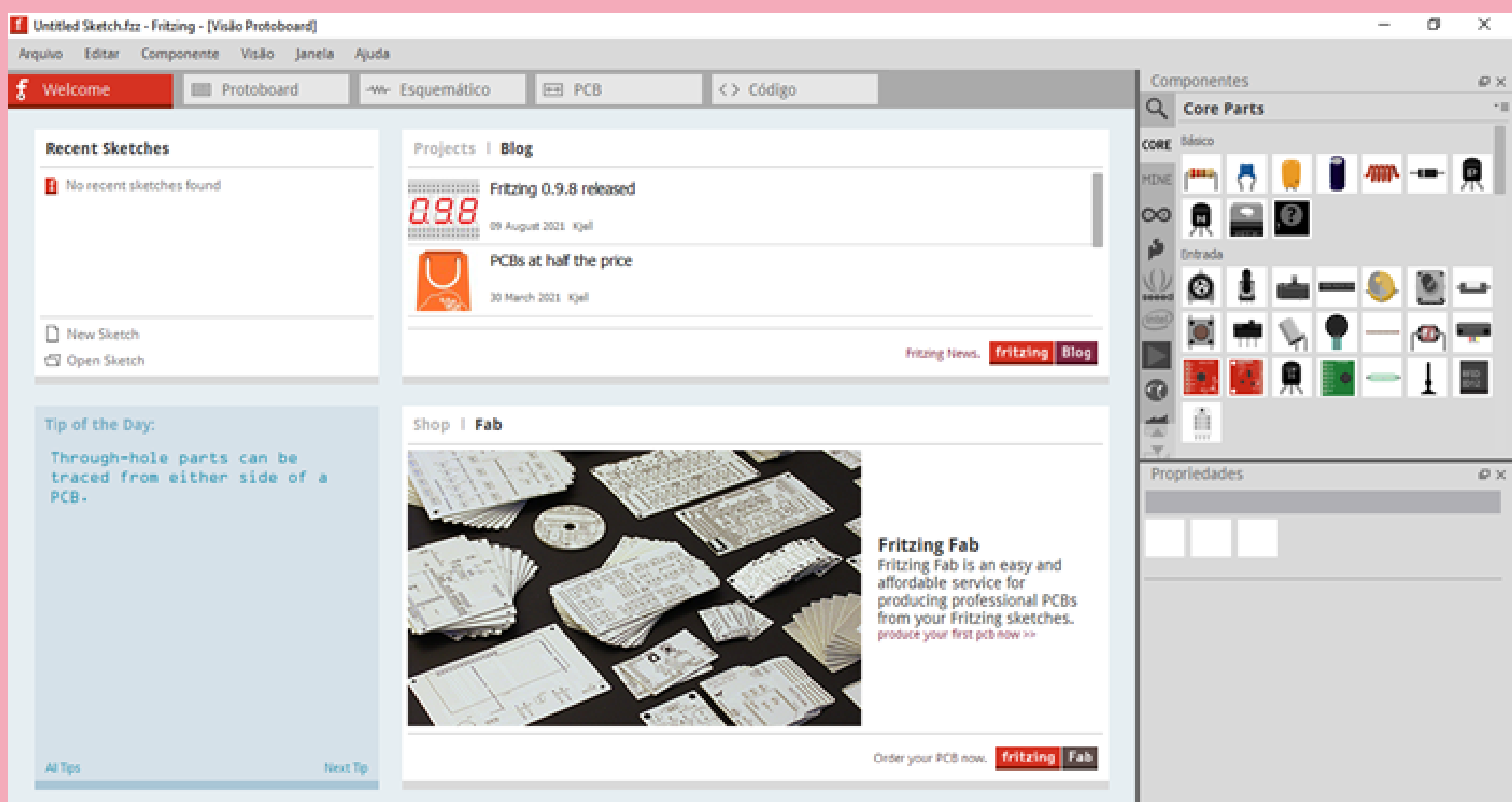
A conexão é feita pelos pinos macho em sua extremidade, que são DTR, RX (Recepção), TX (Transmissão), VCC (Energia - 5V ou 3.3V), CTS e GND (Ground ou 0V).



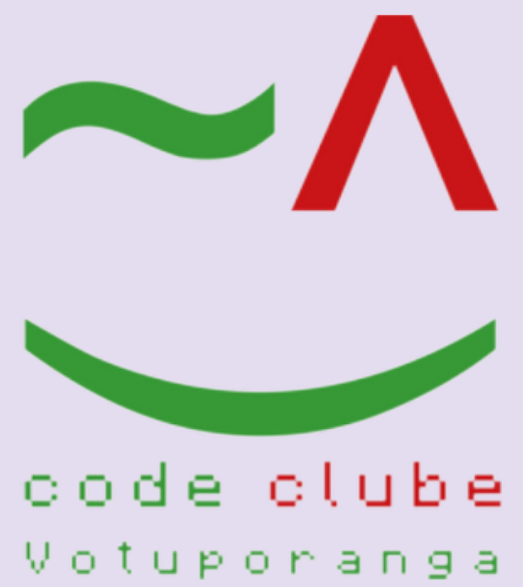
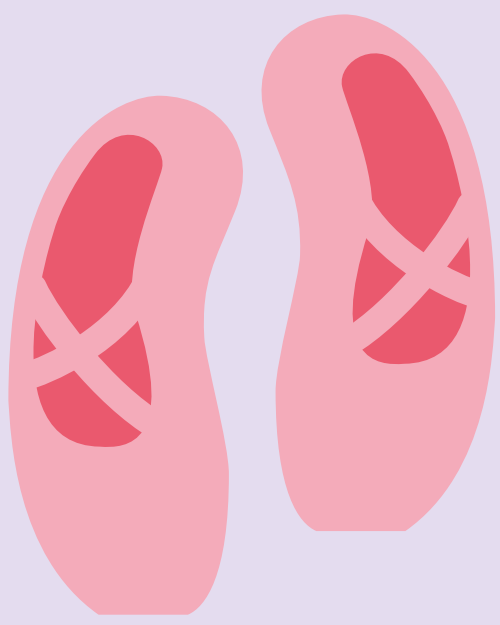
# CONEXÃO COM FTDI

## SOFTWARE FRITZING

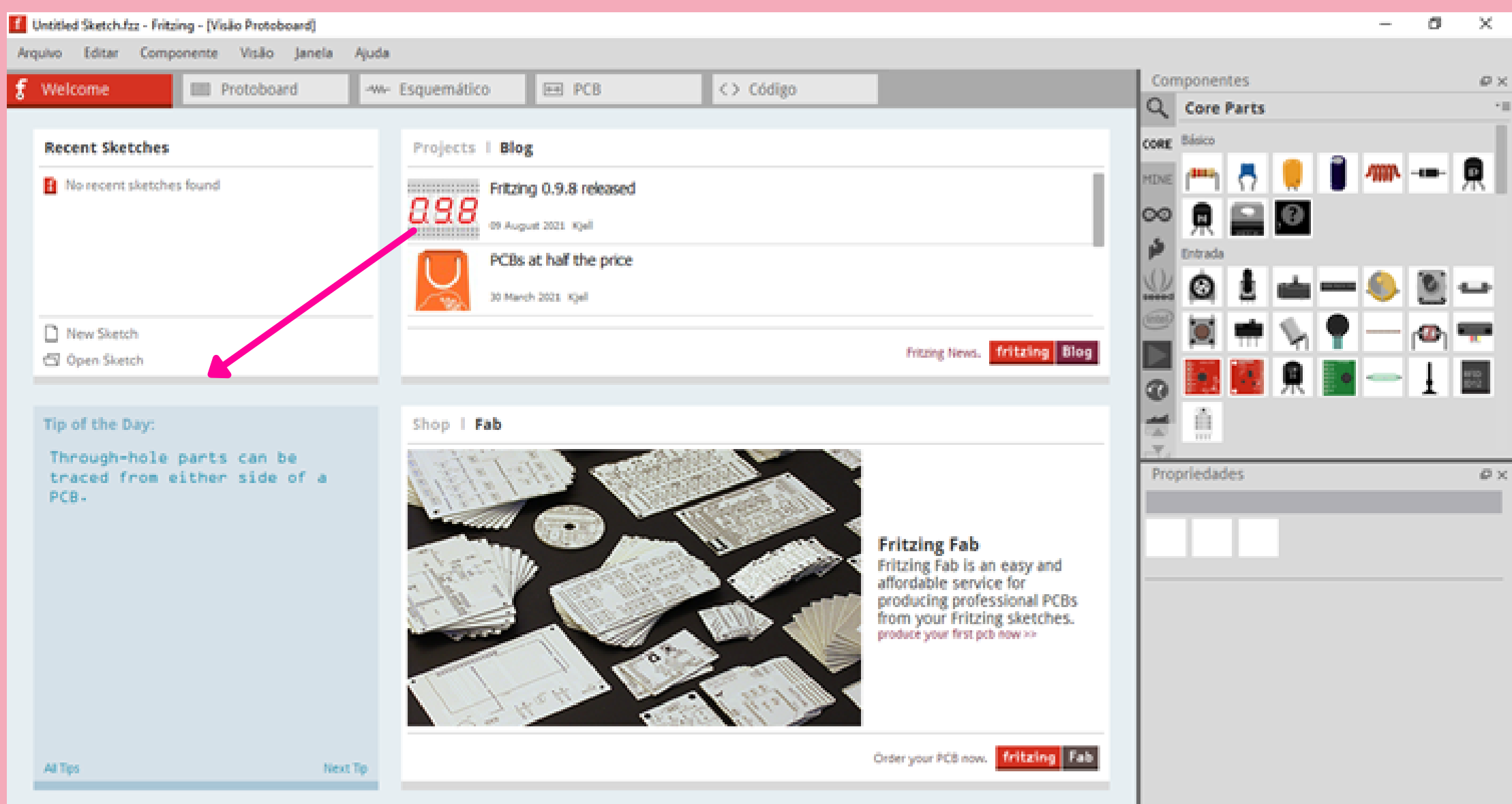
Abra o software Fritzing já instalado no seu computador, como ilustrado na Figura 1.



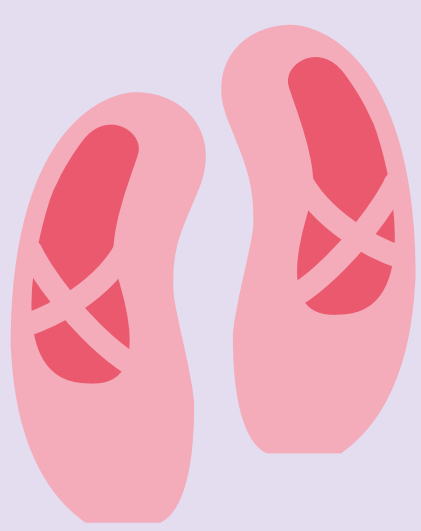
**Figura 1 - Fonte: os autores, 2023.**



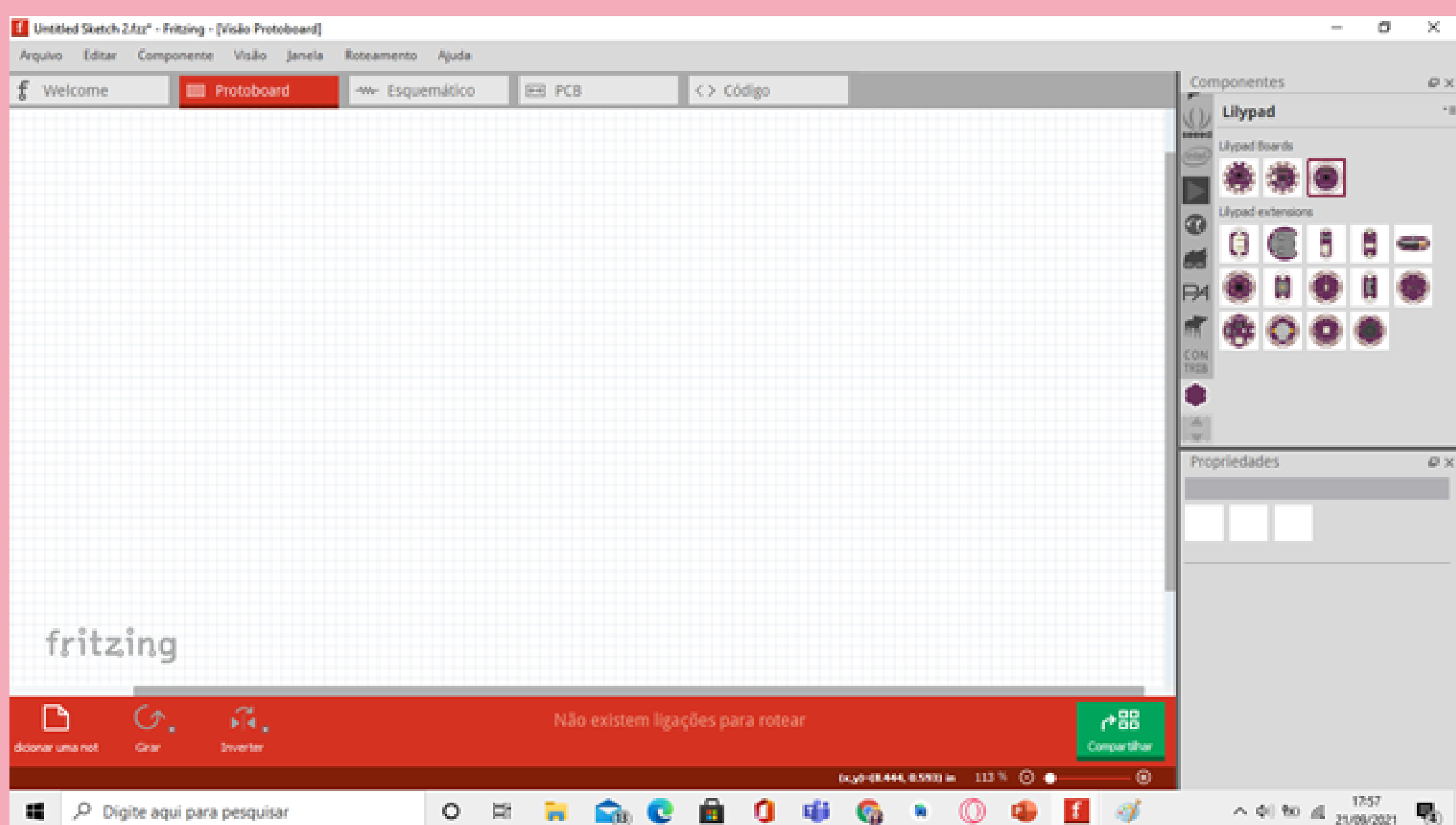
Em seguida clique em “New Sketch”, como ilustra a Figura 2.



**Figura 2 - Fonte: os autores, 2023.**



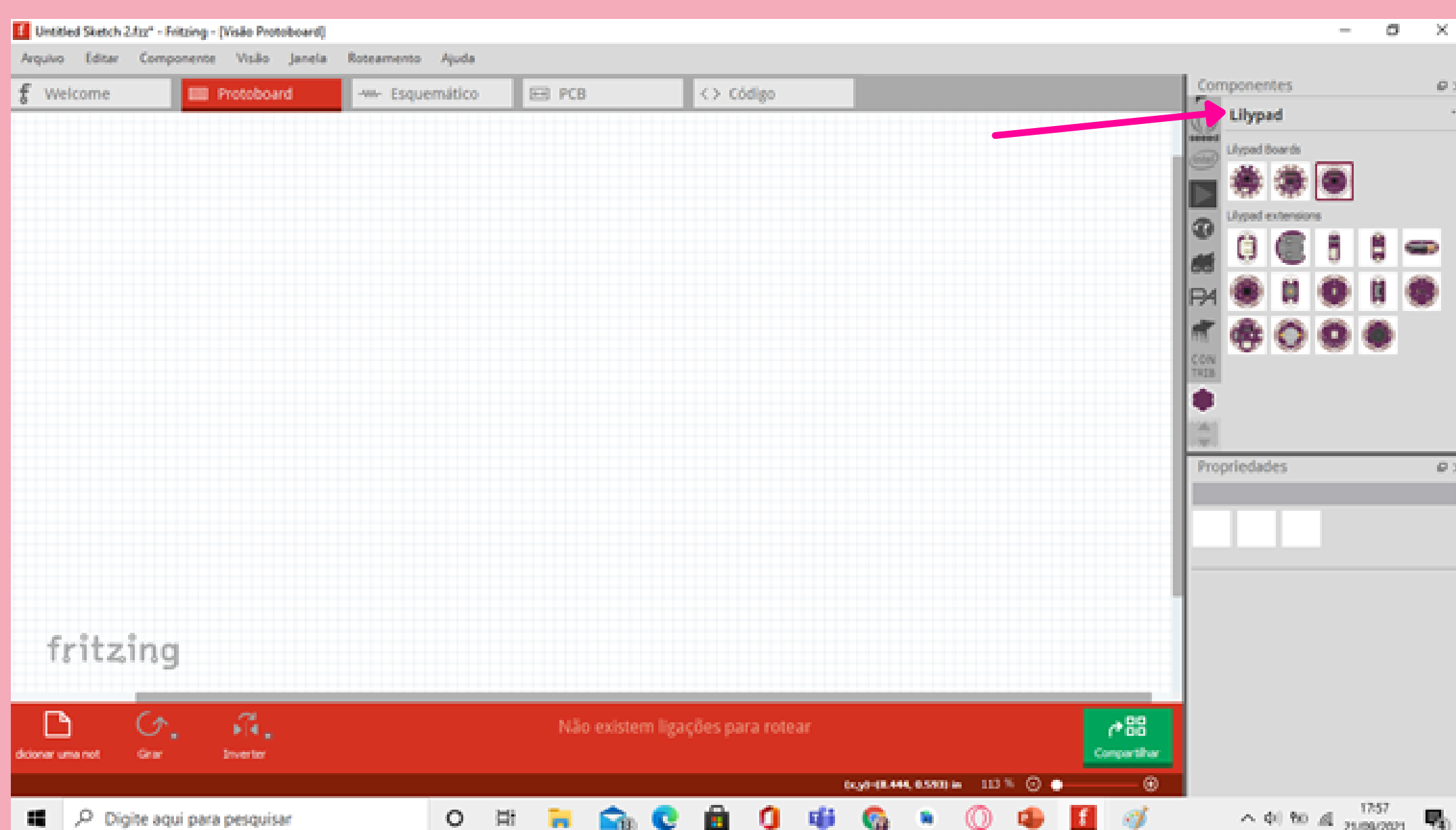
Abrirá uma nova janela como mostra a Figura 3:



**Figura 3 - Fonte: os autores, 2023**



Procure na barra de componentes por “Lilypad”, como ilustrado na Figura 4.

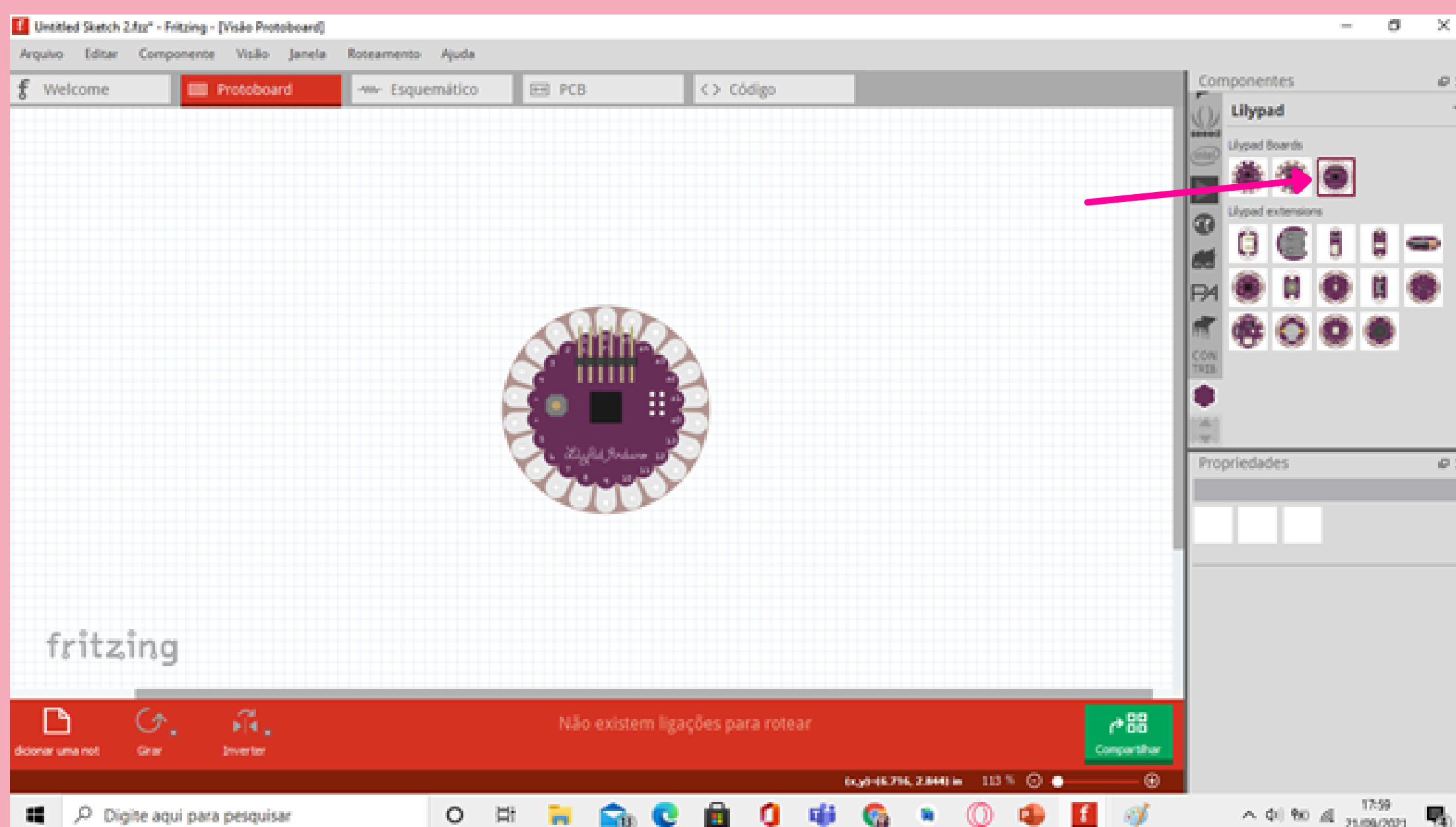


**Figura 4 - Fonte: os autores, 2023.**

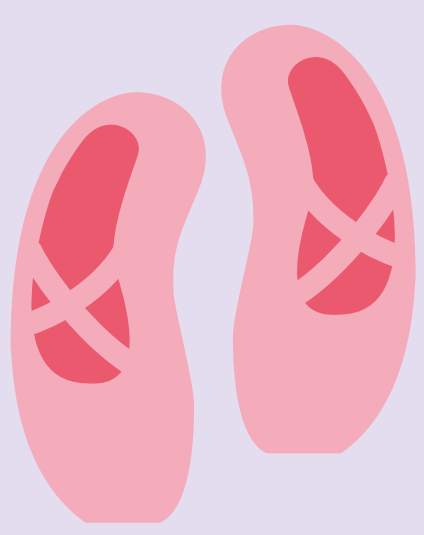




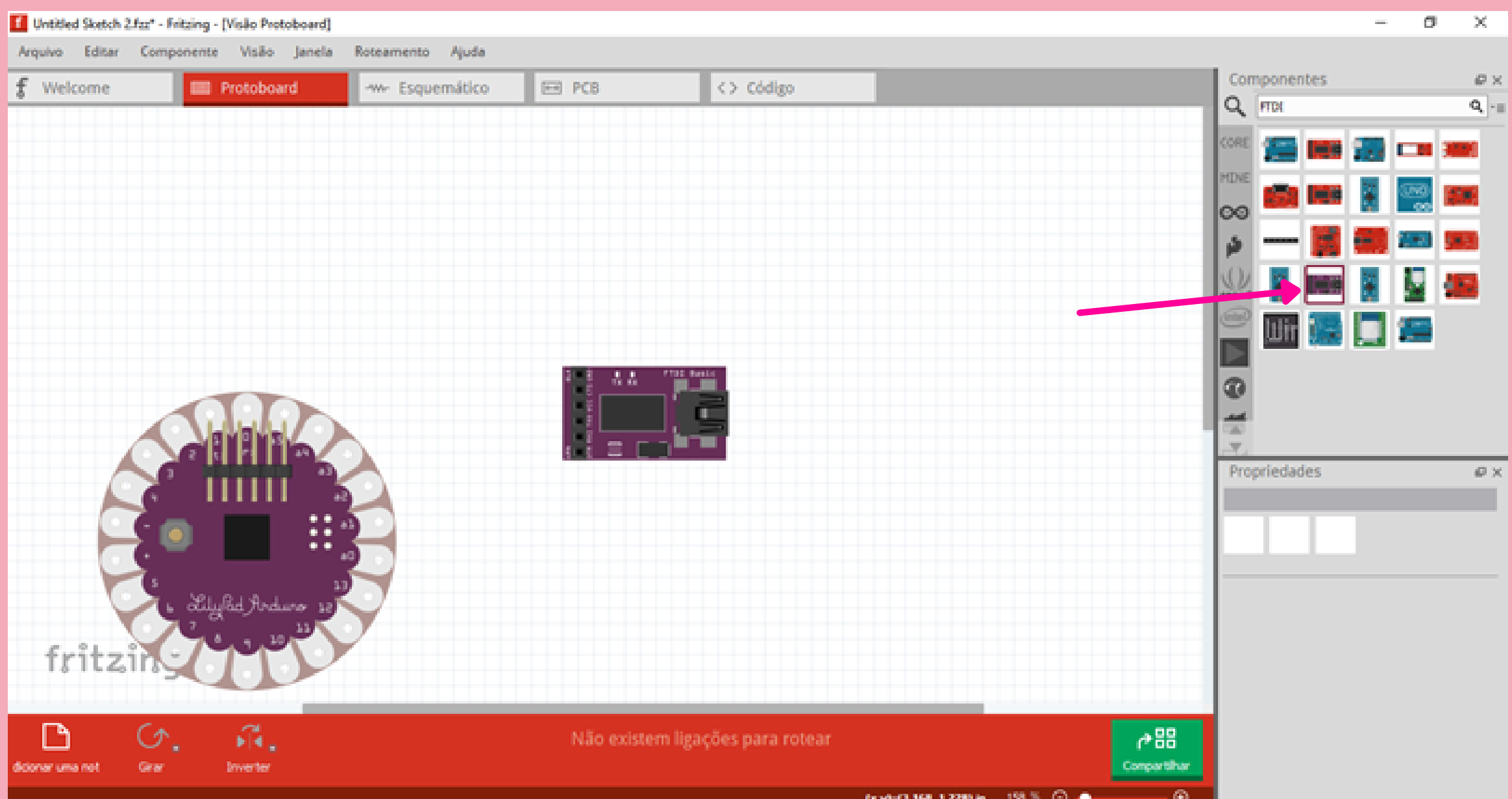
Clique em cima de LilyPad, e arraste-o para espaço em branco.



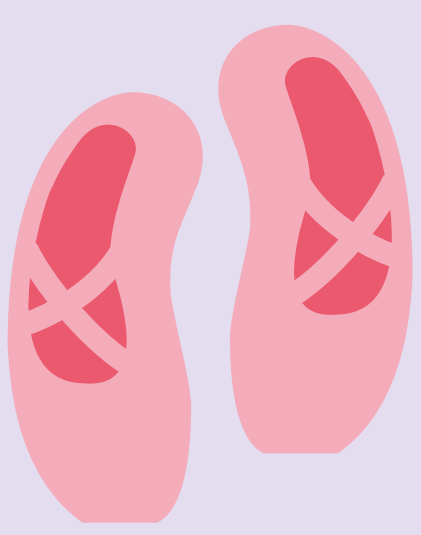
**Figura 5 - Fonte: os autores, 2023.**



Em seguida procure por FTDI e arraste-o para o espaço em branco, como ilustra a Figura 6.

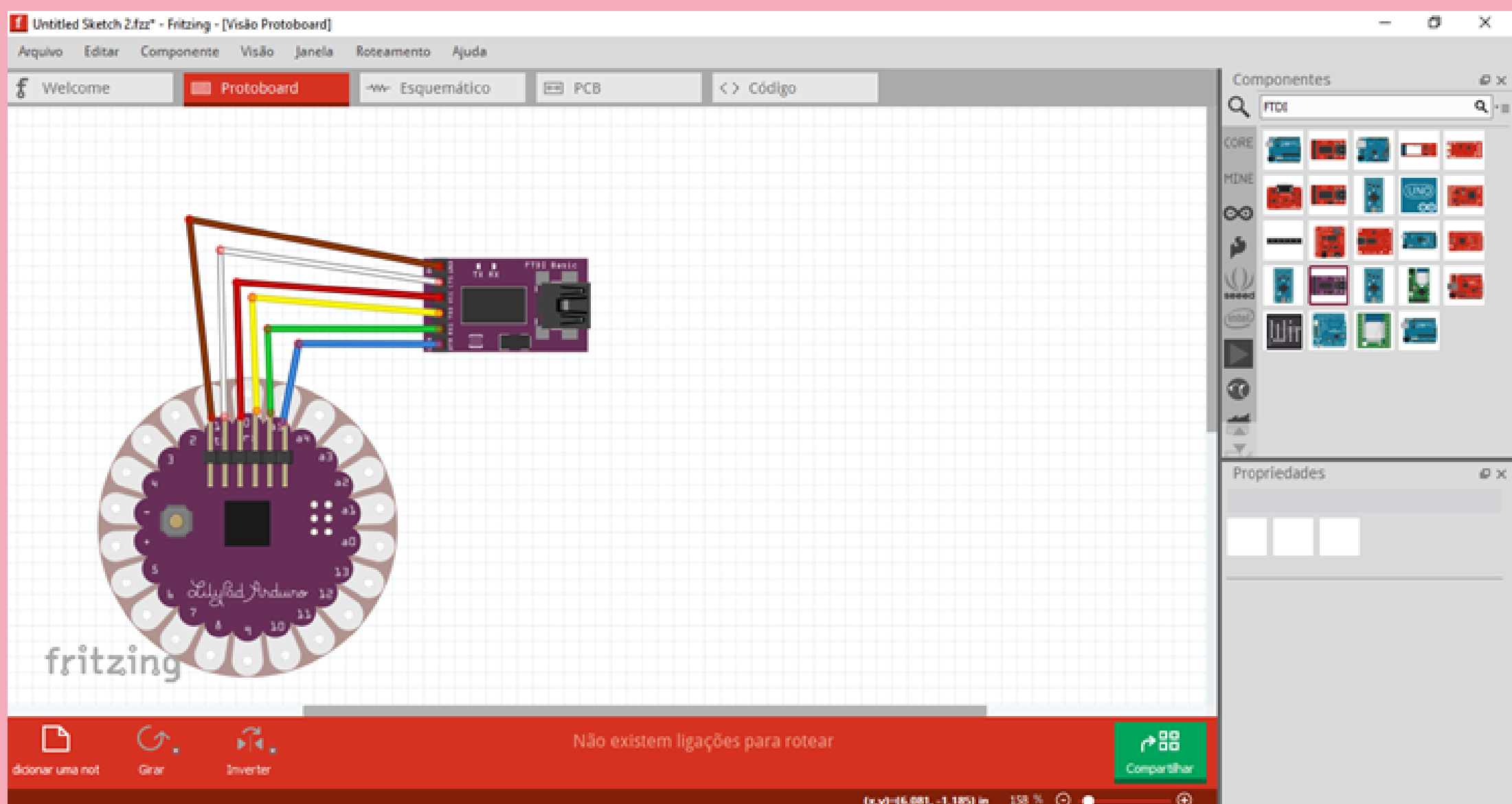


**Figura 6 - Fonte: os autores, 2023.**

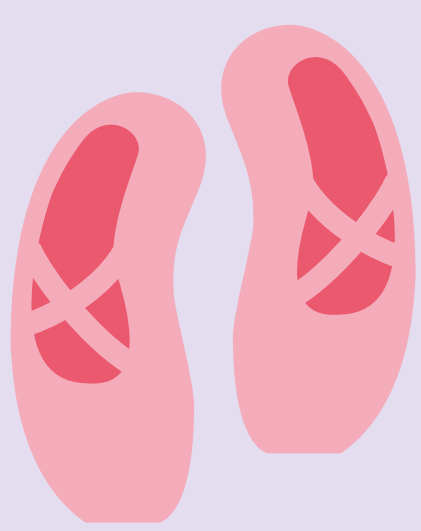


## Parte experimental:

Vamos fazer a conexão dos: DTR, RX, TX, VCC, CTS, e GND, como ilustrado na Figura 7.



**Figura 7 - Fonte: os autores, 2023.**



terça-feira, 21 de setembro de 2021, 18:12:12

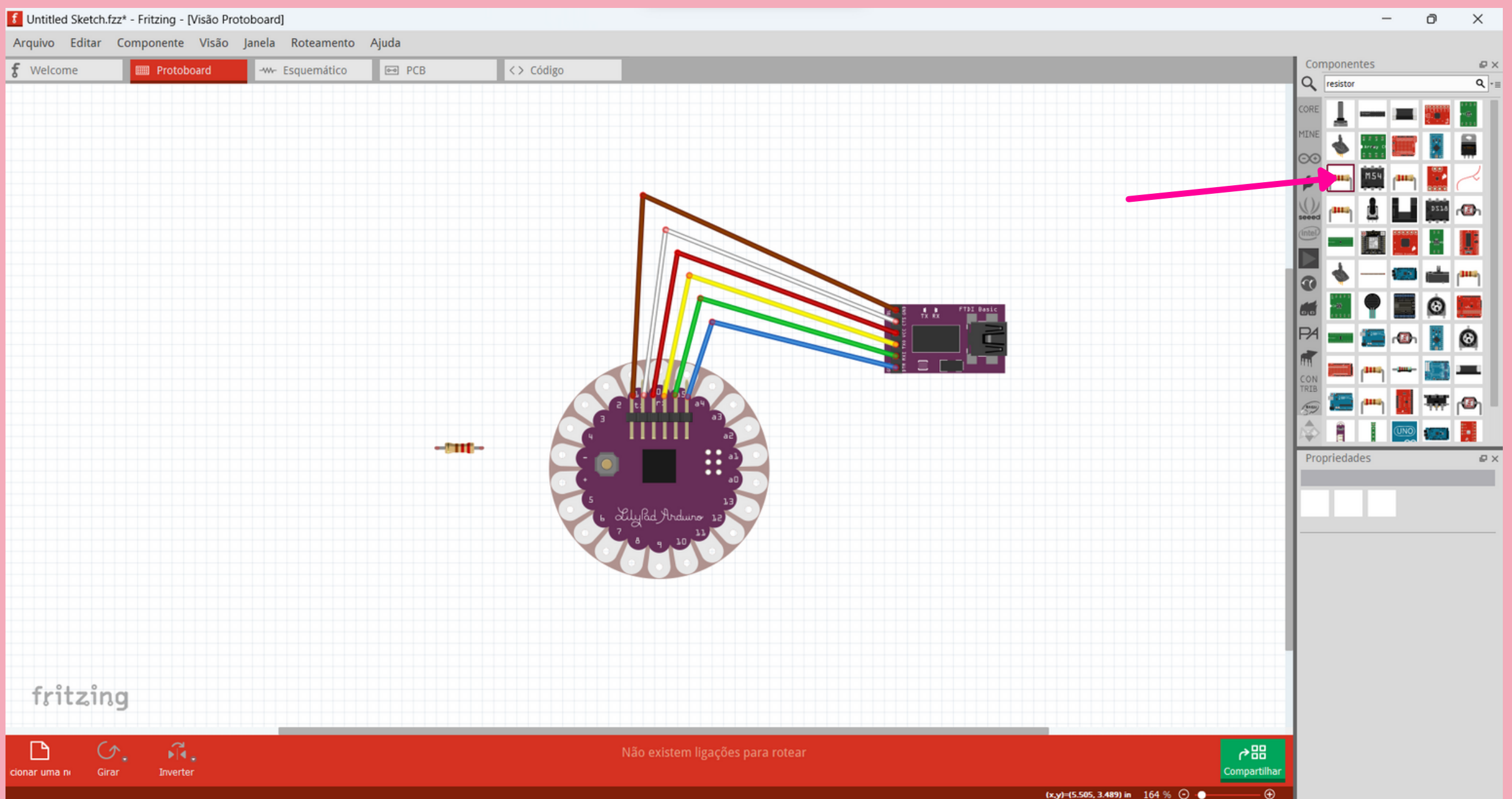
## Lista de Montagem

Rótulo	Tipo de Peça	Propriedades
Componente1	Lilypad Arduino Board	tipo Lilypad Arduino
Componente2	Programador Básico FTDI	tipo Basic LilyPad; tensão 5V

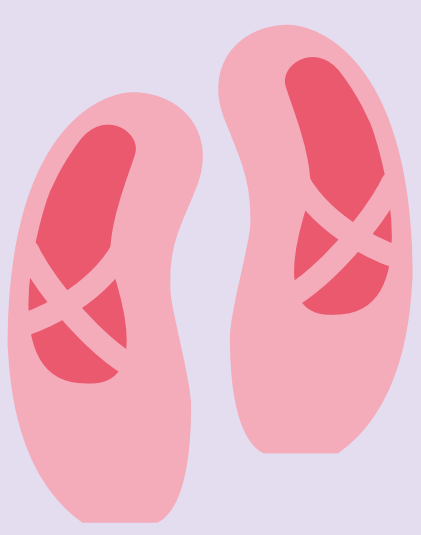
**Tabela 1 - Esquema da ligação de um exemplo - Fonte: os autores, 2023.**



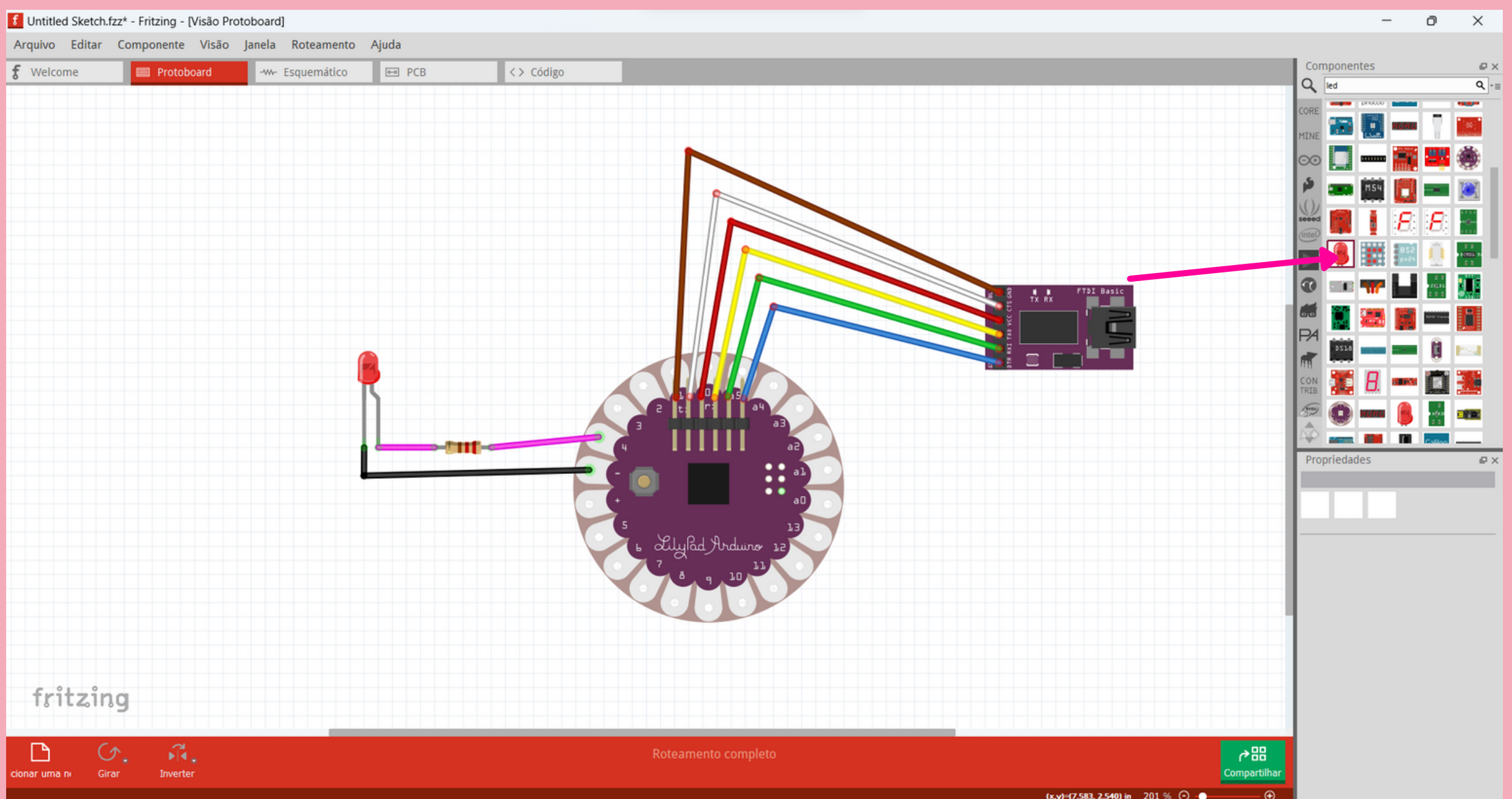
Agora, para o teste, procure por resistor e arraste-o para o espaço em branco, como ilustra a Figura 8.



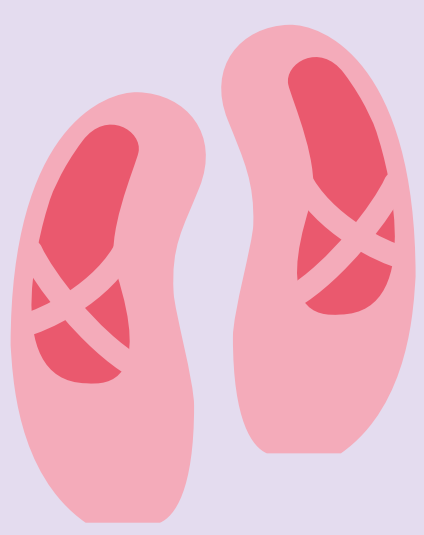
**Figura 8 - Fonte: os autores, 2023.**



Em seguida, procure por led, arraste-o para o espaço em branco, como ilustra a Figura 9, e faça as conexões.



**Figura 9 - Fonte: os autores, 2023.**



Agora, no modelo real, utilizando o software Arduino IDE, passe o código, ilustrado na figura 10, para o LilyPad. Esse código fará com que o led conectado no pino 4 pisque a cada 1 segundo.

```
sketch_oct27a | Arduino IDE 2.2.2-nightly-20231003
File Edit Sketch Tools Help
LilyPad Arduino
sketch_oct27a.ino
1 void setup()
2 {
3   pinMode(4, OUTPUT);
4 }
5
6 void loop()
7 {
8   digitalWrite(4, HIGH);
9   delay(1000);
10  digitalWrite(4, LOW);
11  delay(1000);
12 }
```

**Figura 10 - Fonte: os autores, 2023.**