

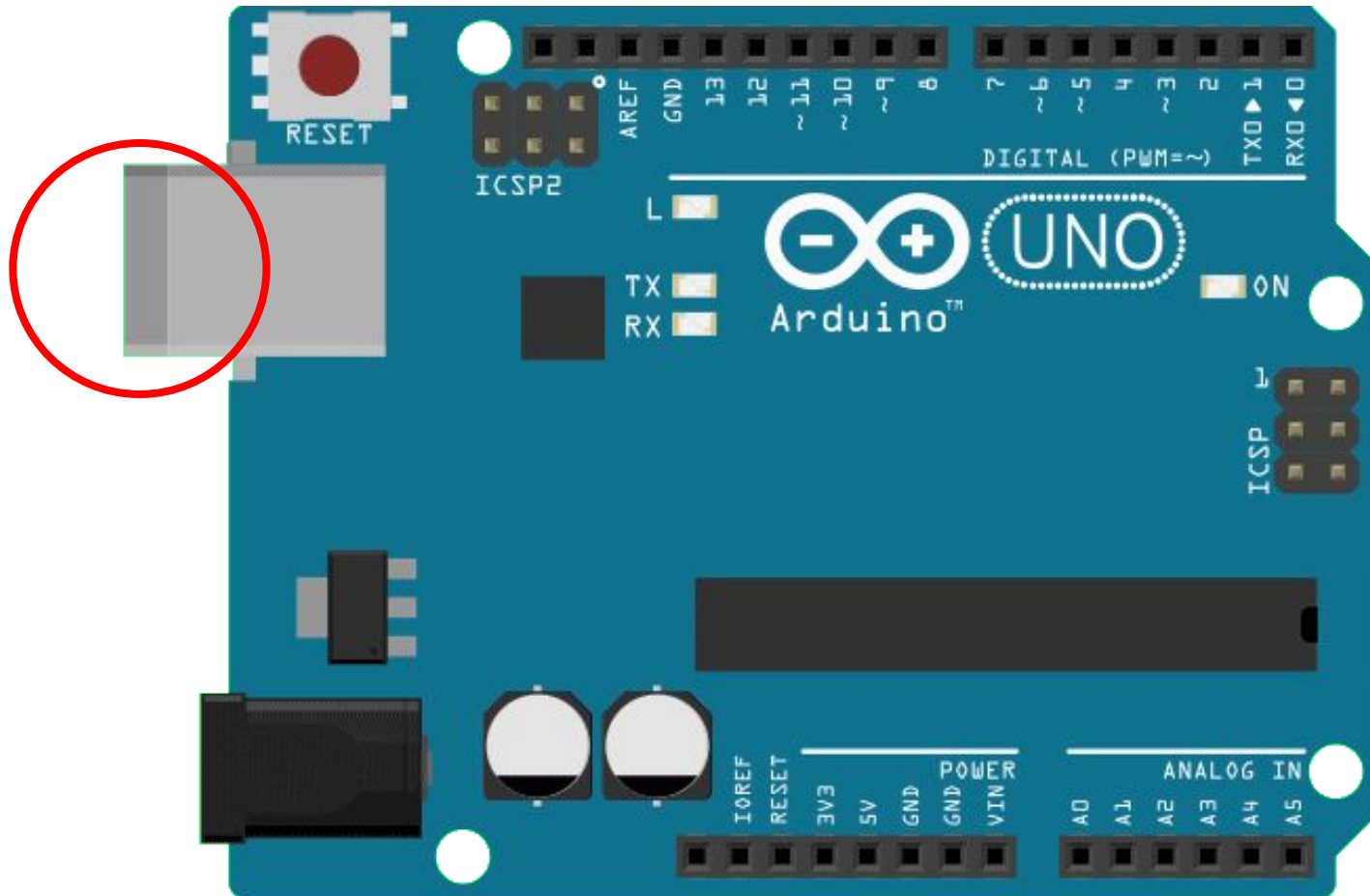
# A2

## Arduino

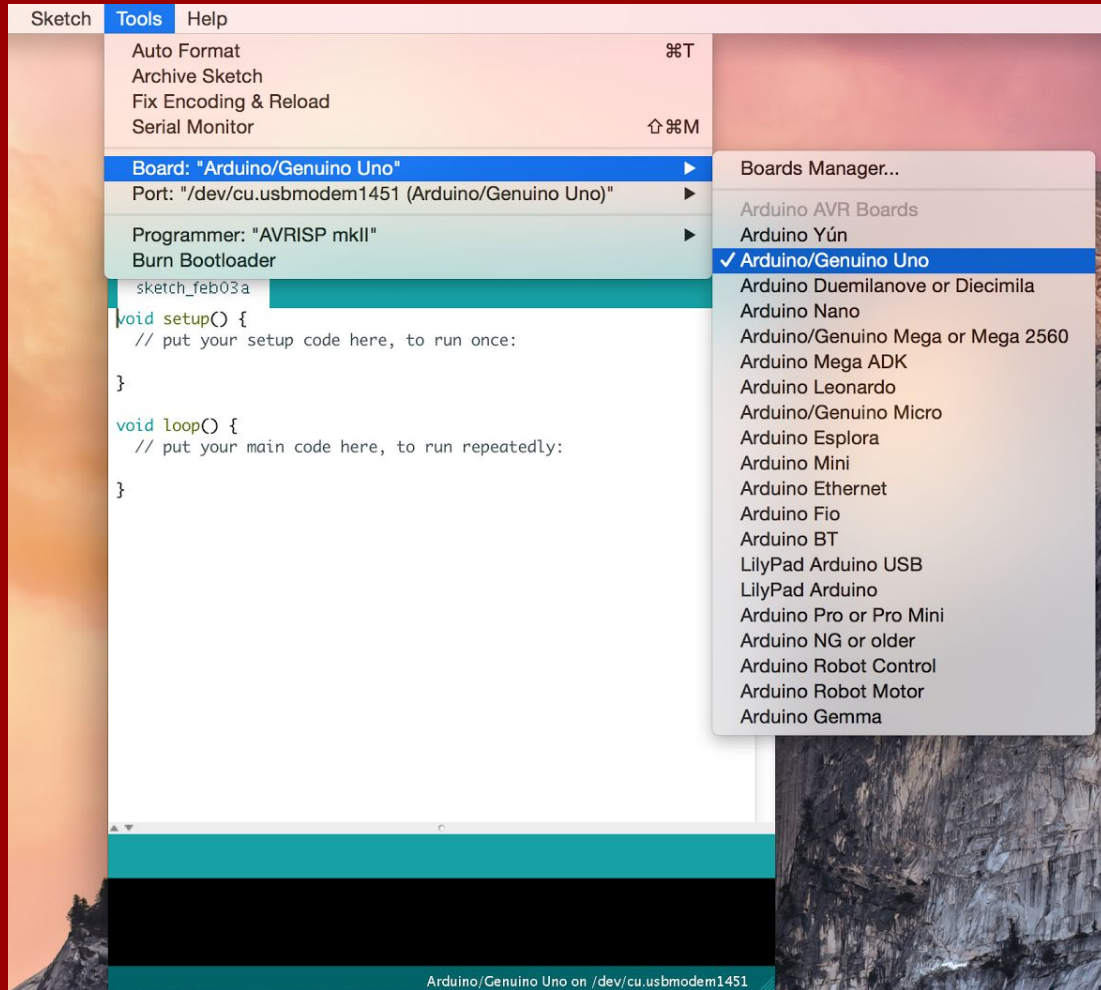
Fazendo o LED piscar

# Plugue seu Arduíno UNO no computador

USB



# No menu ferramentas > placa seleccione o modelo da placa que será usada

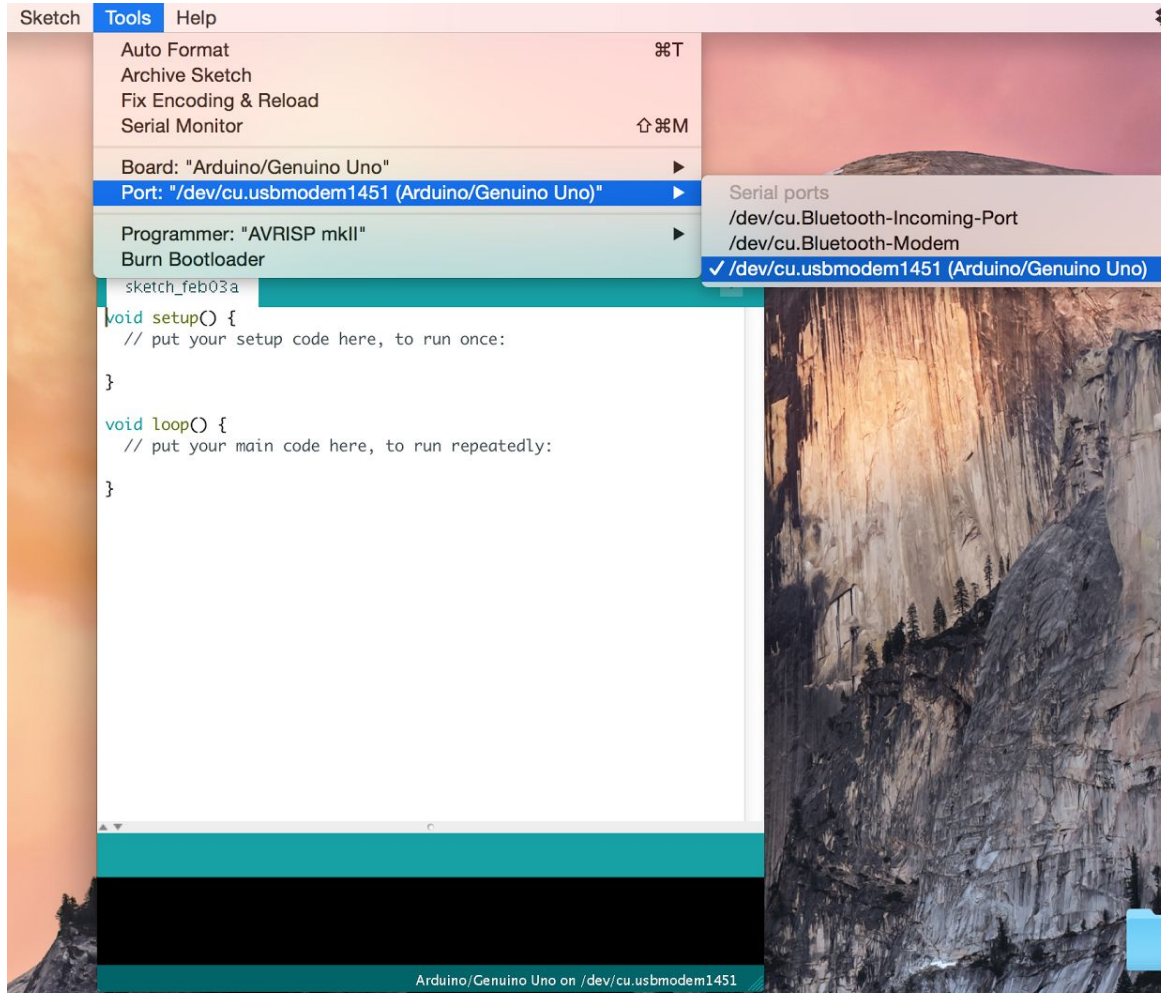


A maioria será  
**Arduino Uno**

Alguns tem o  
**Arduino Mega**

Outros, o  
**Arduino 101**

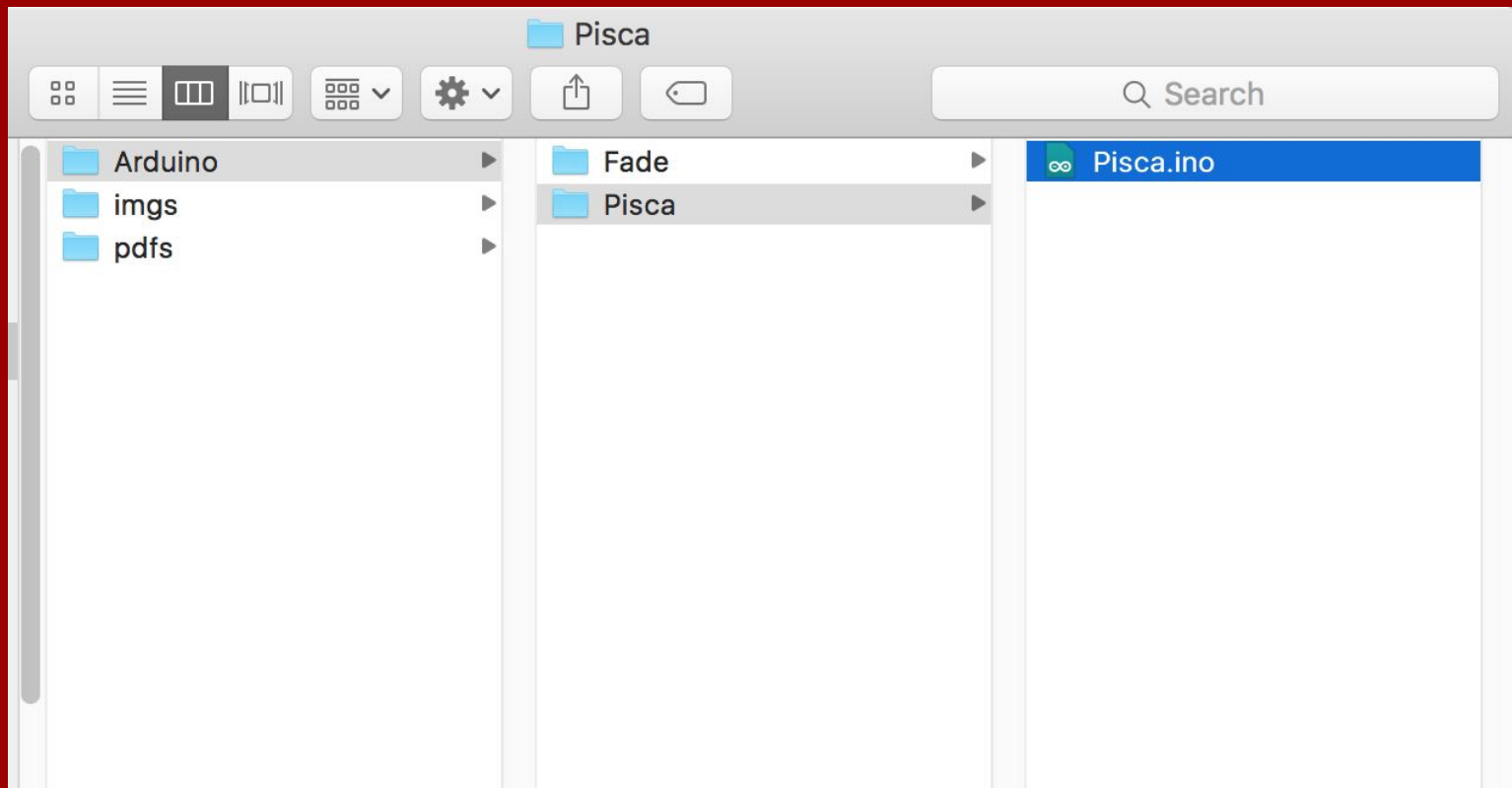
# No menu ferramentas > porta seleccione a porta de comunicação correta



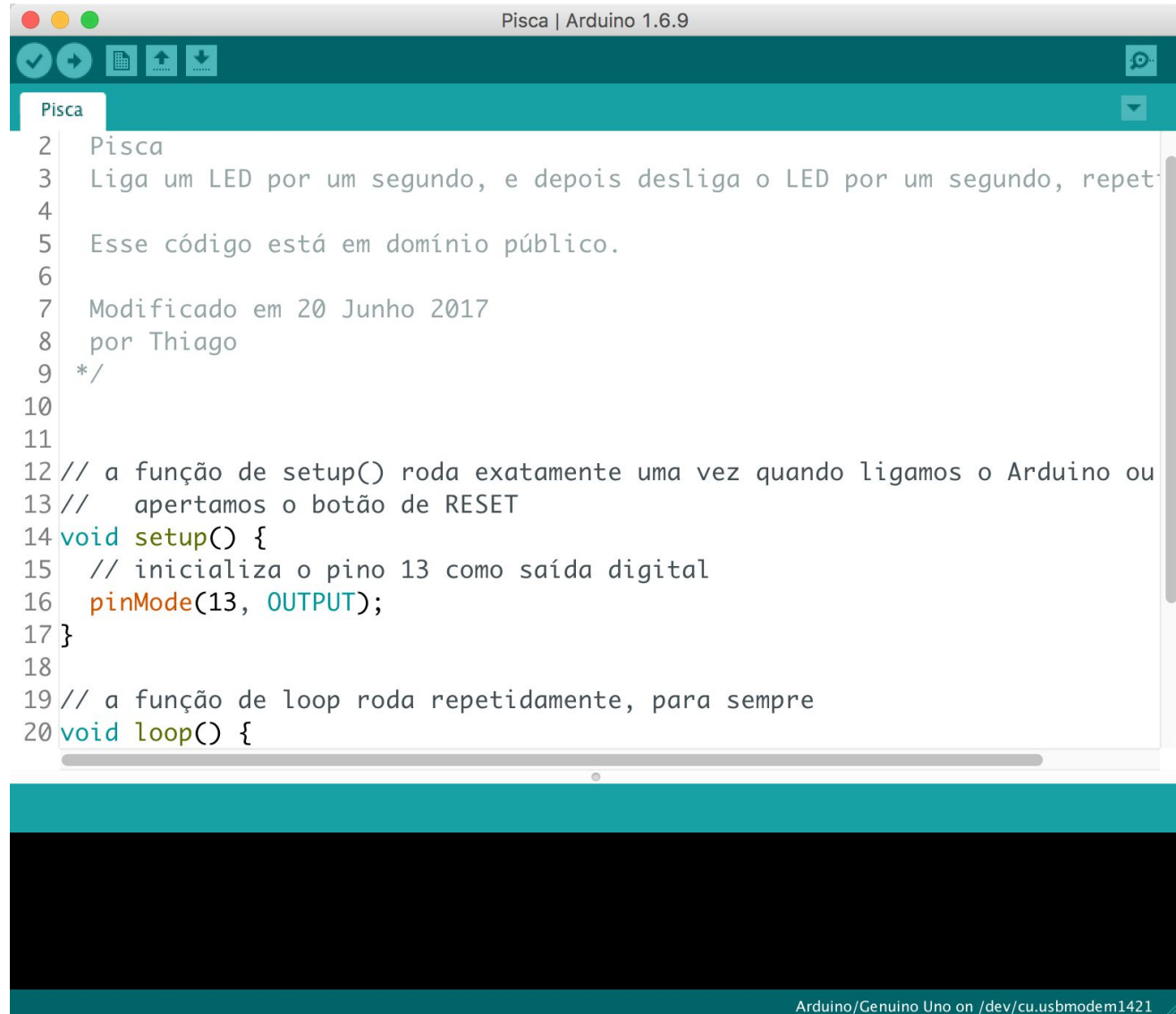
Deve ser algo  
como:

/dev/ttyUSB

No menu Arquivo > Abrir...  
(ou File > Open ...)  
procure o arquivo chamado Pisca.ino



E agora, o  
que isso  
faz?  
O que  
significa  
este texto?

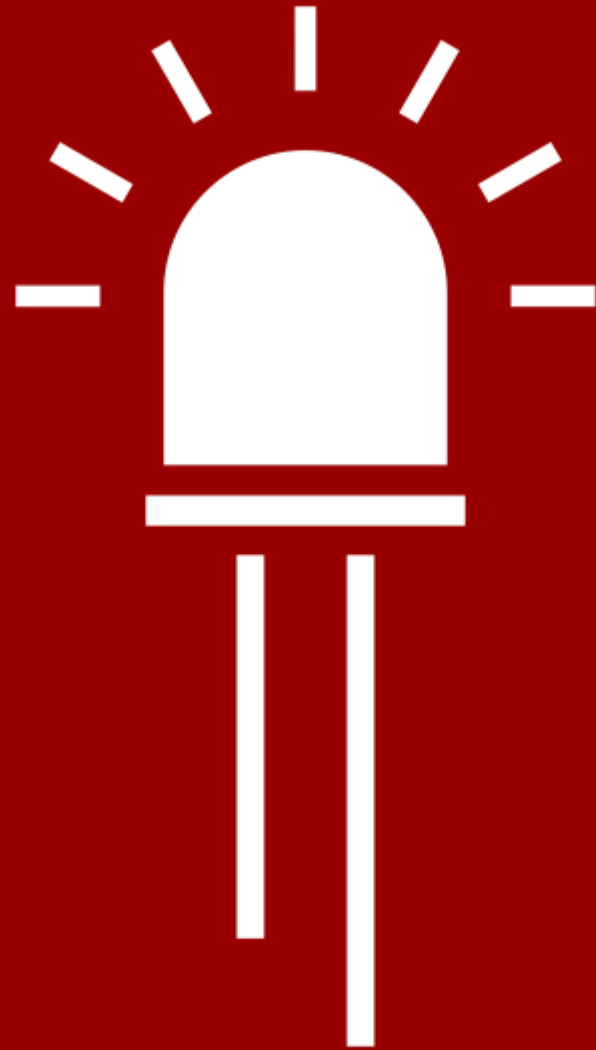


The image shows a screenshot of the Arduino IDE interface. The title bar at the top reads "Pisca | Arduino 1.6.9". Below the title bar is a toolbar with icons for checking, running, uploading, and downloading. The main text area contains the following code:

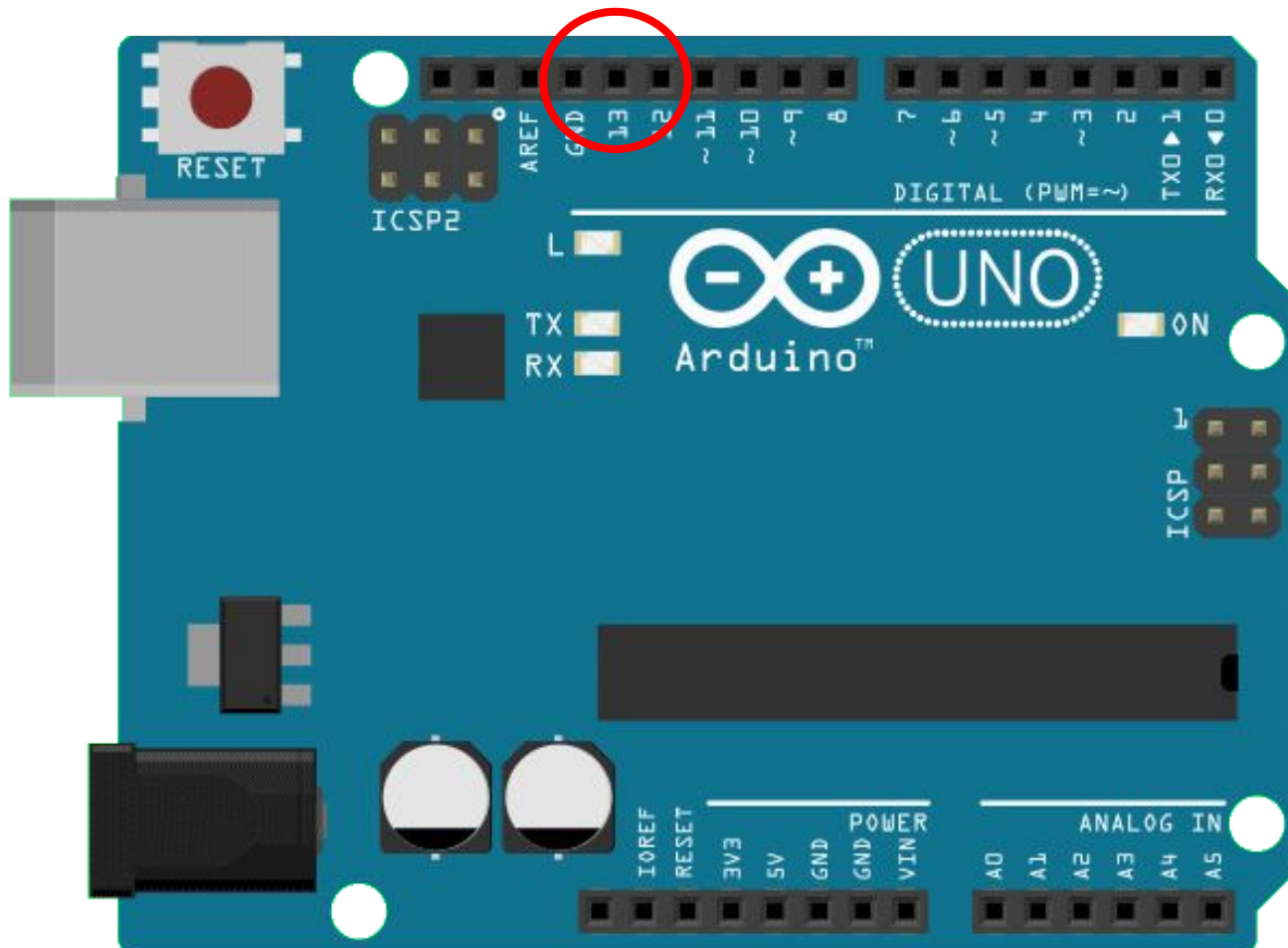
```
2  Pisca
3  Liga um LED por um segundo, e depois desliga o LED por um segundo, repet
4
5  Esse código está em domínio público.
6
7  Modificado em 20 Junho 2017
8  por Thiago
9  */
10
11
12 // a função de setup() roda exatamente uma vez quando ligamos o Arduino ou
13 //   apertamos o botão de RESET
14 void setup() {
15   // inicializa o pino 13 como saída digital
16   pinMode(13, OUTPUT);
17 }
18
19 // a função de loop roda repetidamente, para sempre
20 void loop() {
```

At the bottom of the IDE, there is a status bar that reads "Arduino/Genuino Uno on /dev/cu.usbmodem1421".

Este código faz  
um led na porta  
13 do arduíno  
piscar

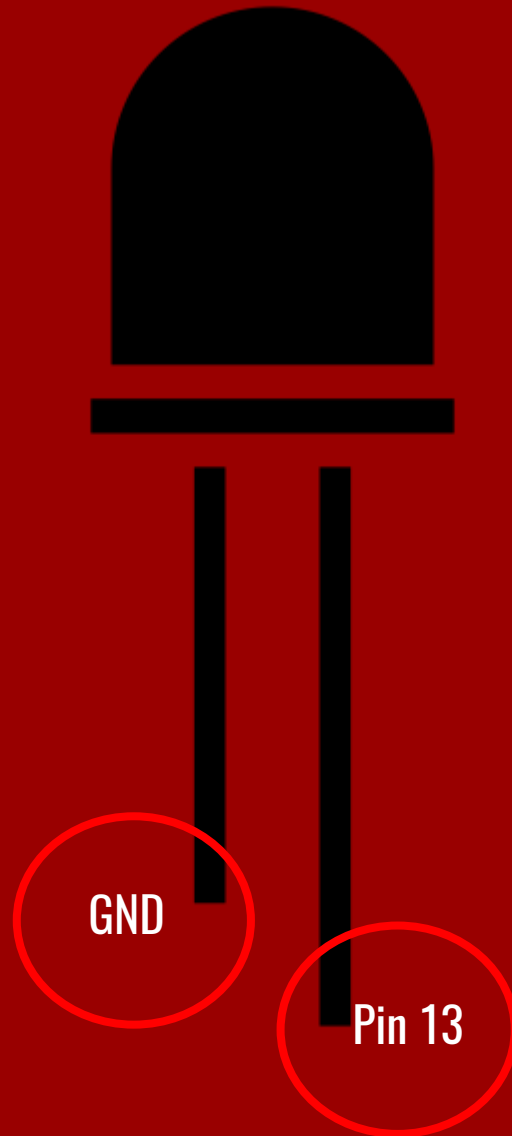


E esta é a porta 13





A perna  
mais curta  
vai na porta  
GND



A perna mais  
comprida do led  
vai na porta 13

**Mas o que é o GND???**

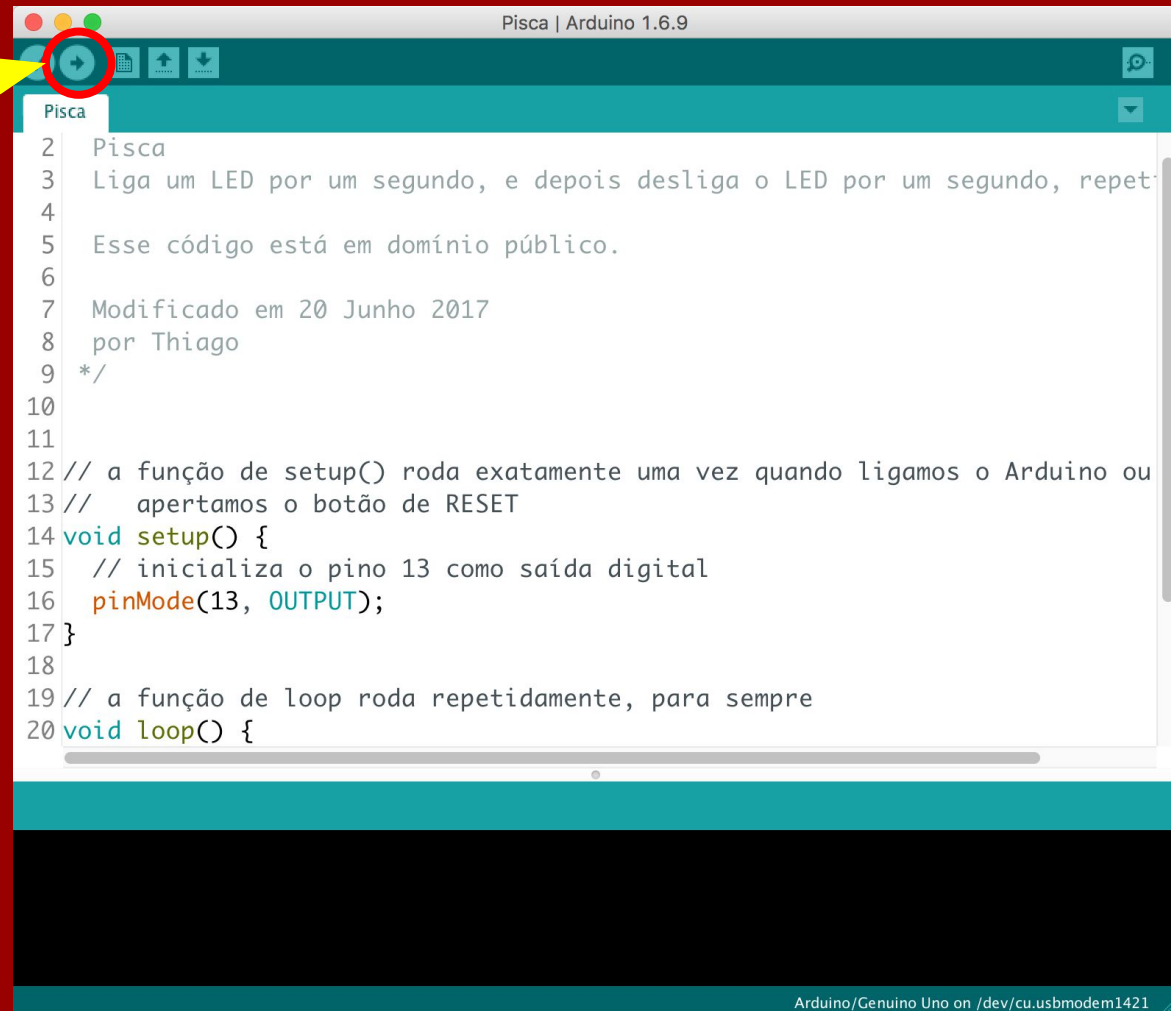
**O que é um LED??? E porque tem pernas de tamanhos diferentes???**

**Poderia ser qualquer outra porta ou só o 13 porque ele está ao lado do GND??**

**SEM STRESS!**

**Tudo a seu tempo**

Para que o LED comece a piscar, é preciso fazer o upload do código para a placa.



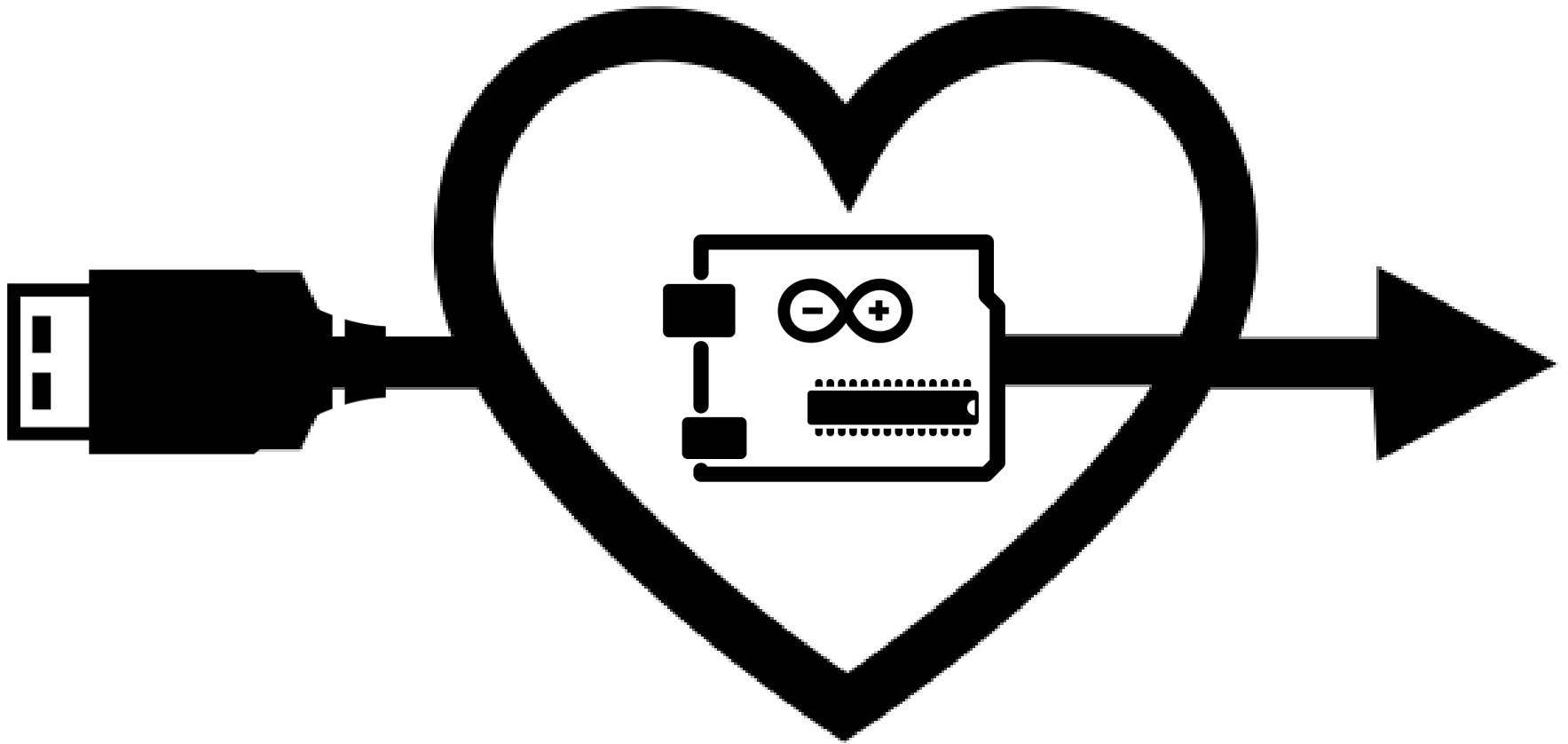
Pisca | Arduino 1.6.9

Pisca

```
2  Pisca
3  Liga um LED por um segundo, e depois desliga o LED por um segundo, repet
4
5  Esse código está em domínio público.
6
7  Modificado em 20 Junho 2017
8  por Thiago
9  */
10
11
12 // a função de setup() roda exatamente uma vez quando ligamos o Arduino ou
13 // apertamos o botão de RESET
14 void setup() {
15   // inicializa o pino 13 como saída digital
16   pinMode(13, OUTPUT);
17 }
18
19 // a função de loop roda repetidamente, para sempre
20 void loop() {
```

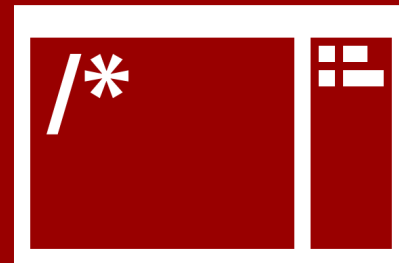
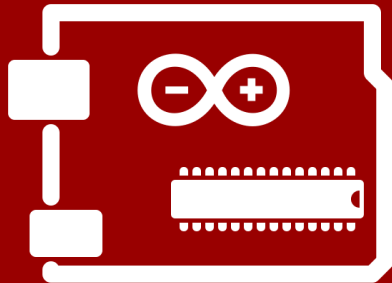
Arduino/Genuino Uno on /dev/cu.usbmodem1421

**Pronto!**  
**Seu led deve está piscando agora ;)**



# Recapitulando e Resumindo

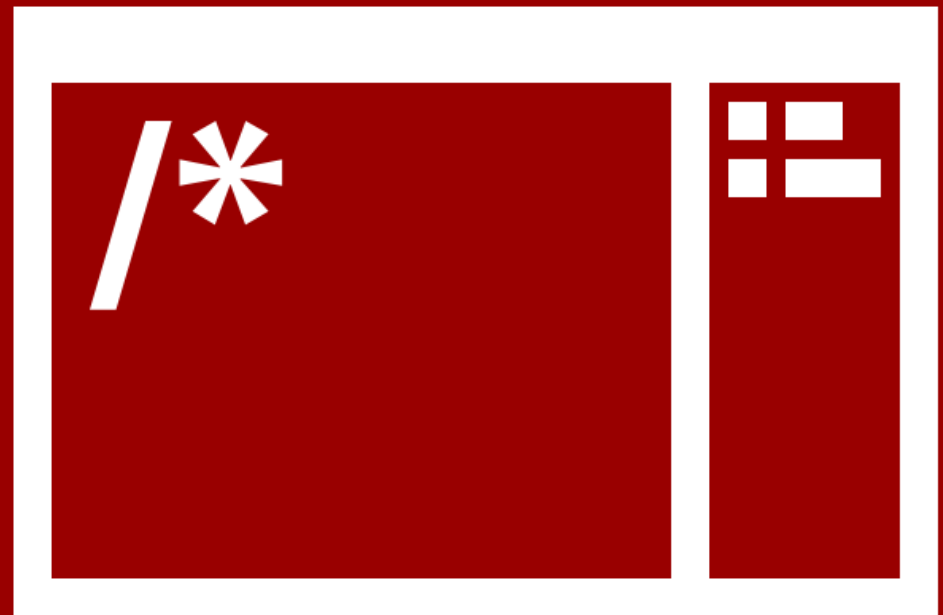
O arduino é uma placa, um hardware, mas também é o nome de um aplicativo, um software.



**O software é onde escrevemos as instruções para o Arduino executar. O que ele deve fazer com os sensores, leds, etc**

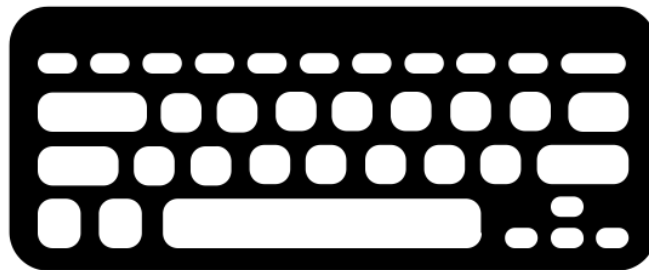
**O hardware é onde montamos o circuito com sensores, leds, atuadores, etc**

No software  
Arduíno nós  
dissemos o  
modelo da  
PLACA e a  
PORTA de  
comunicação  
usada.



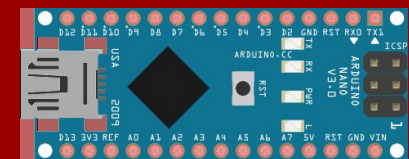
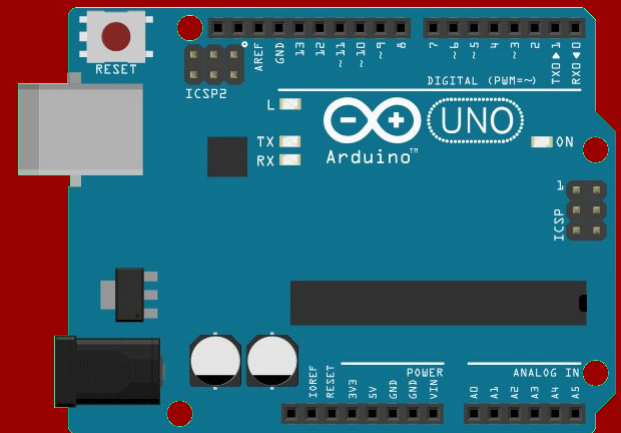
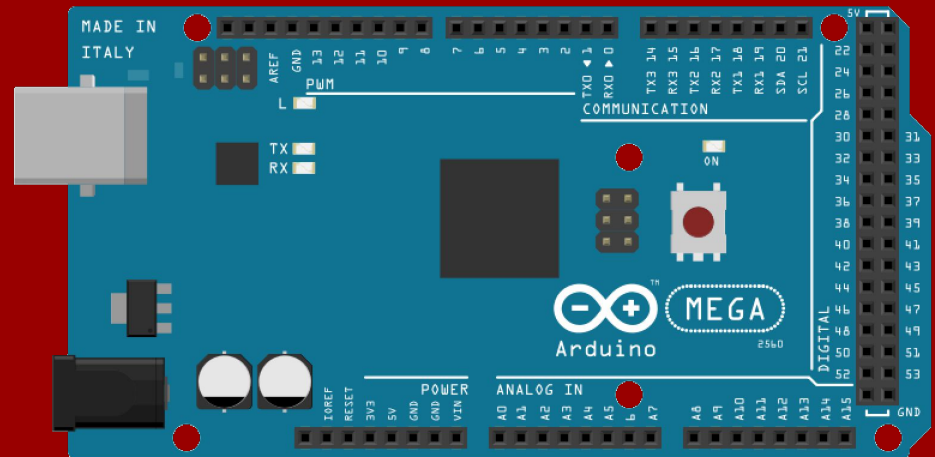
Porta de Comunicação é o que o seu computador usa para se comunicar com os periféricos. Hoje é tudo USB, seu mouse, seu teclado, sua impressora e sua webcam.

O Arduino é do mesmo jeito. Mas temos que especificar qual porta vamos usar.

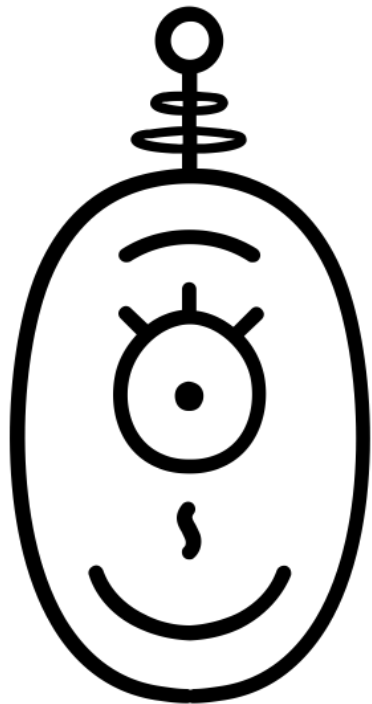




Modelo de Arduino tem vários. Tem o NANO que é menor, o MEGA que é maior e até um para costurar na chamado LILYPAD. Nós estamos usando o UNO.



Pronto, você está preparado para o  
próximo passo!



**A3**