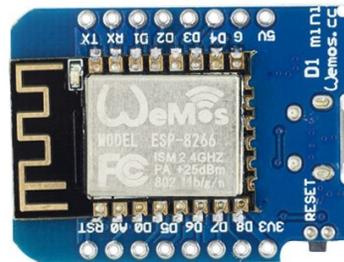


Configurar Arduino IDE com ESP8266 e Blynk (HomeLab)

Materiais

- Computador (este tutorial foi feito no ambiente Windows)
- Placa Wemos D1 R2 (esquerda) ou Wemos D1 mini (direita)
OBS: A placa Wemos D1 mini necessita de solda para conectar os pinos, já a Wemos D1 R2, não.



- Cabo micro USB



1. Baixar e instalar o Arduino IDE

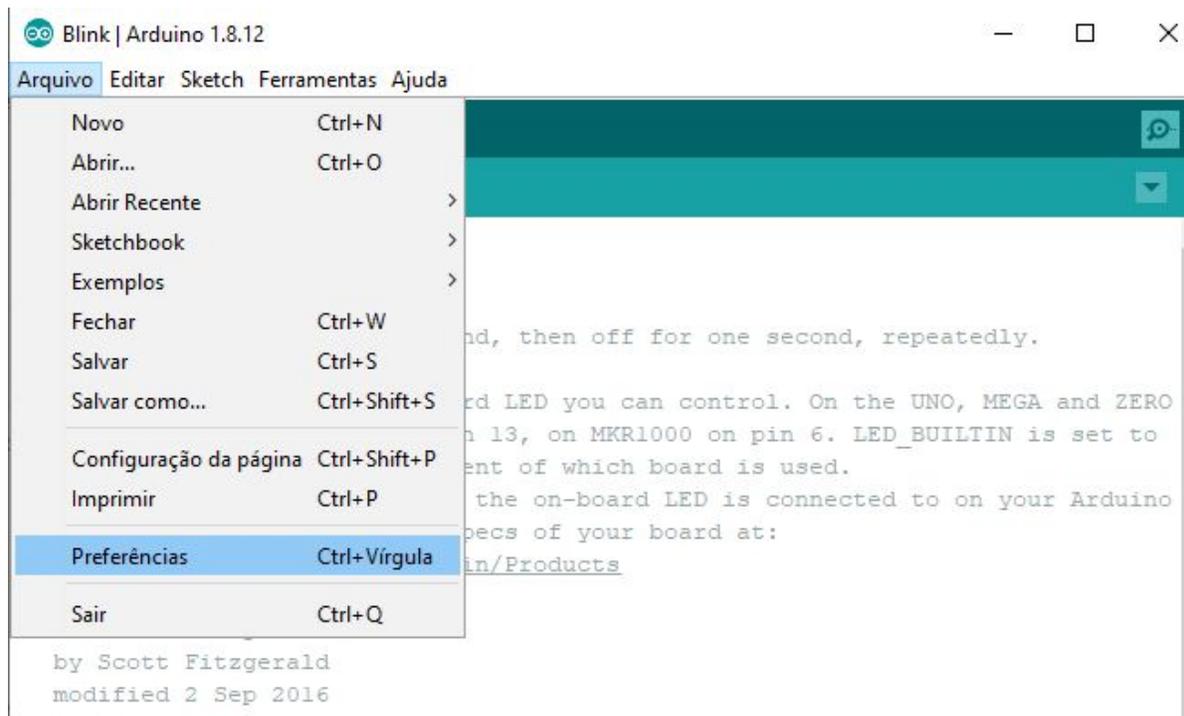
No computador, acesse: <https://www.arduino.cc/en/main/software> e faça o download da versão do Arduino IDE para seu sistema operacional:



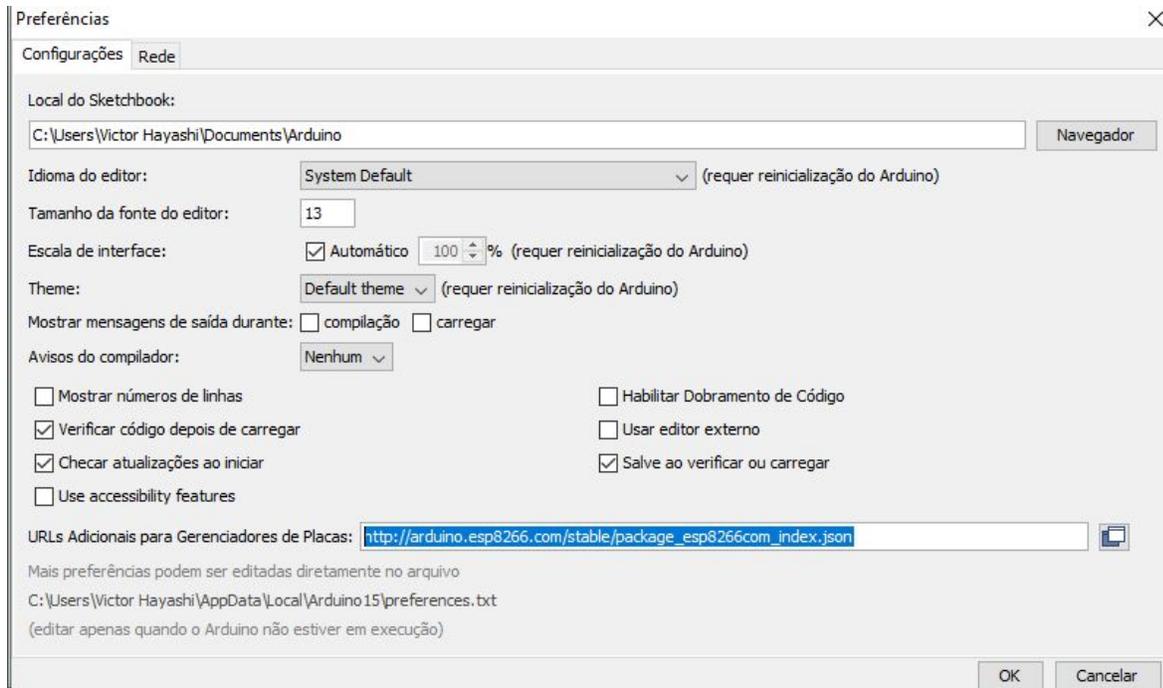
The screenshot shows the Arduino IDE download page for version 1.8.13. On the left, there is a circular logo with a minus sign and a plus sign. To the right of the logo, the text reads: "ARDUINO 1.8.13. The open-source Arduino Software (IDE) makes it easy to write code and upload it to the board. It runs on Windows, Mac OS X, and Linux. The environment is written in Java and based on Processing and other open-source software. This software can be used with any Arduino board. Refer to the Getting Started page for Installation instructions." On the right side of the page, there are several download options: "Windows Installer, for Windows 7 and up", "Windows ZIP file for non admin install", "Windows app Requires Win 8.1 or 10", "Mac OS X 10.10 or newer", "Linux 32 bits", "Linux 64 bits", "Linux ARM 32 bits", and "Linux ARM 64 bits". At the bottom right, there are links for "Release Notes", "Source Code", and "Checksums (sha512)".

Após o download, abra o programa Arduino IDE.

No menu superior esquerdo, vá em: Arquivo → Preferências

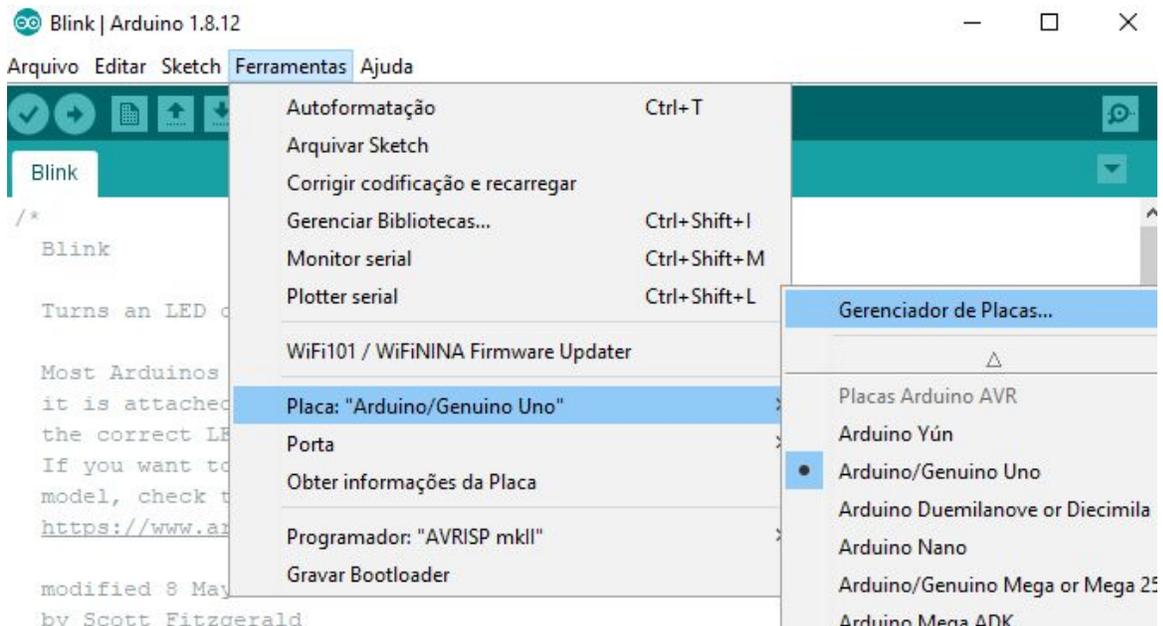


Uma nova janela será aberta. No campo “URLs adicionais para Gerenciadores de Placas”, cole o seguinte endereço: http://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json

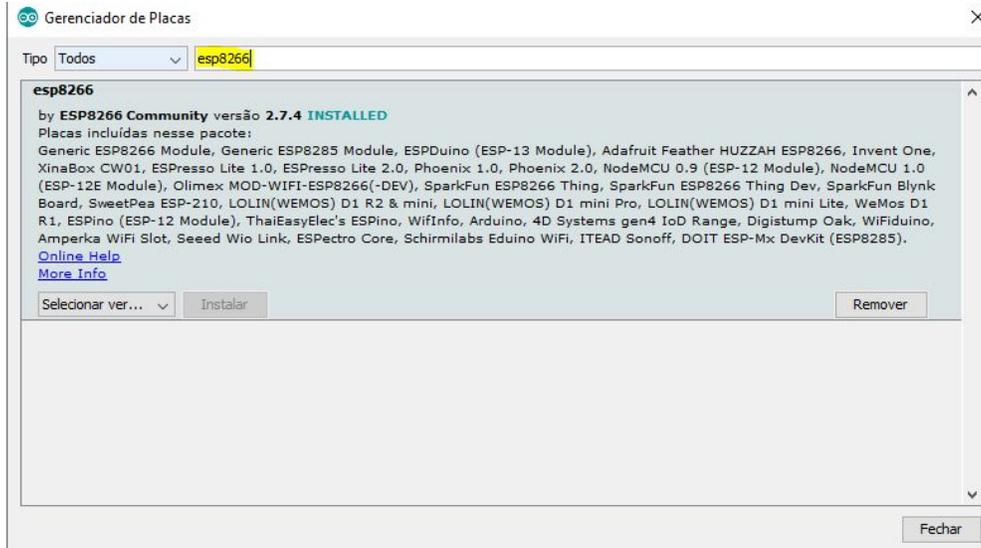


Clique em “OK” para salvar as alterações.

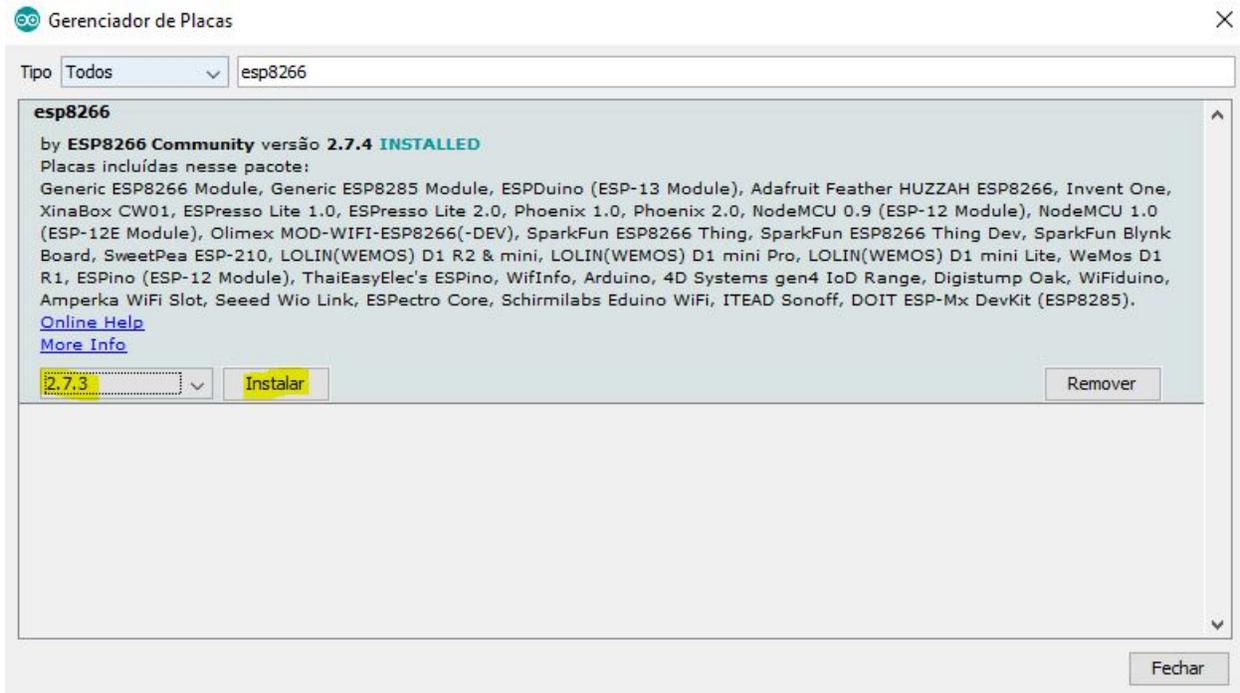
Agora, vá em: Ferramentas → Placa → Gerenciador de Placas



Pesquise por “ESP8266” na janela que foi aberta:

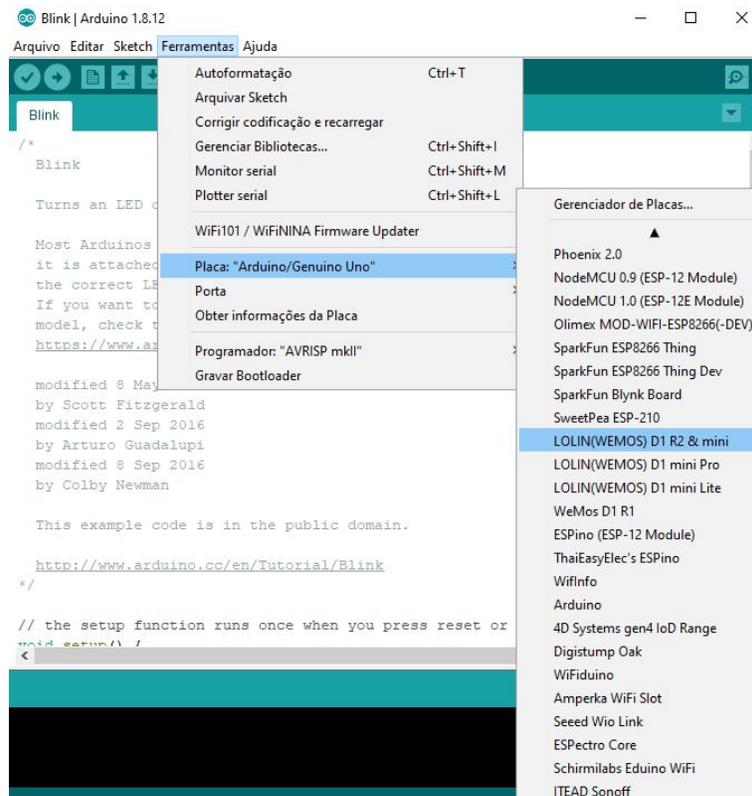


Selecione a versão mais recente e clique em “Instalar”:

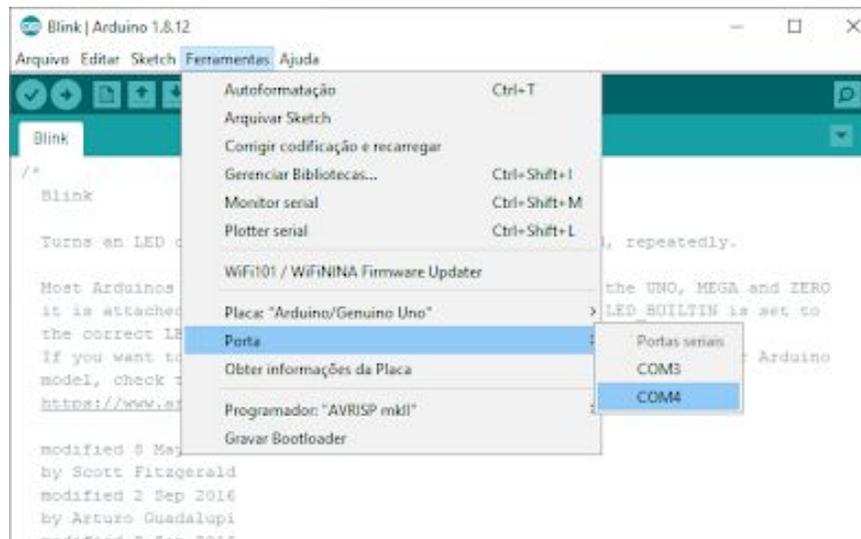


Aguarde a instalação.

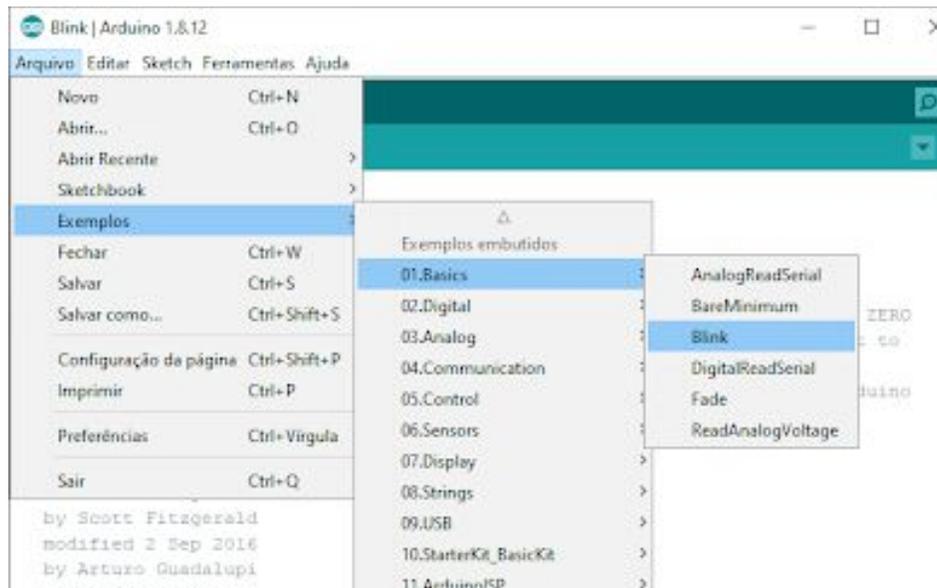
Após a instalação, será possível seleccionar o Wemos D1, em Ferramentas → Placa → LOLIN(WEMOS) D1 R2 & mini



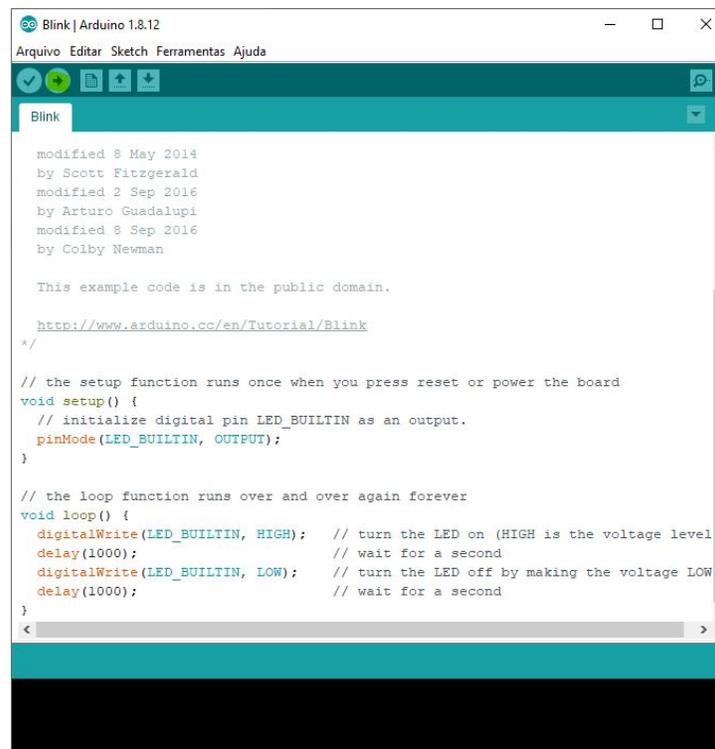
Conecte a placa Wemos no computador com o cabo micro USB, e selecione a porta USB onde a placa Wemos está conectada:



Para testar, abra o exemplo *Blink* em Arquivo → Exemplos → 01.Basics → Blink



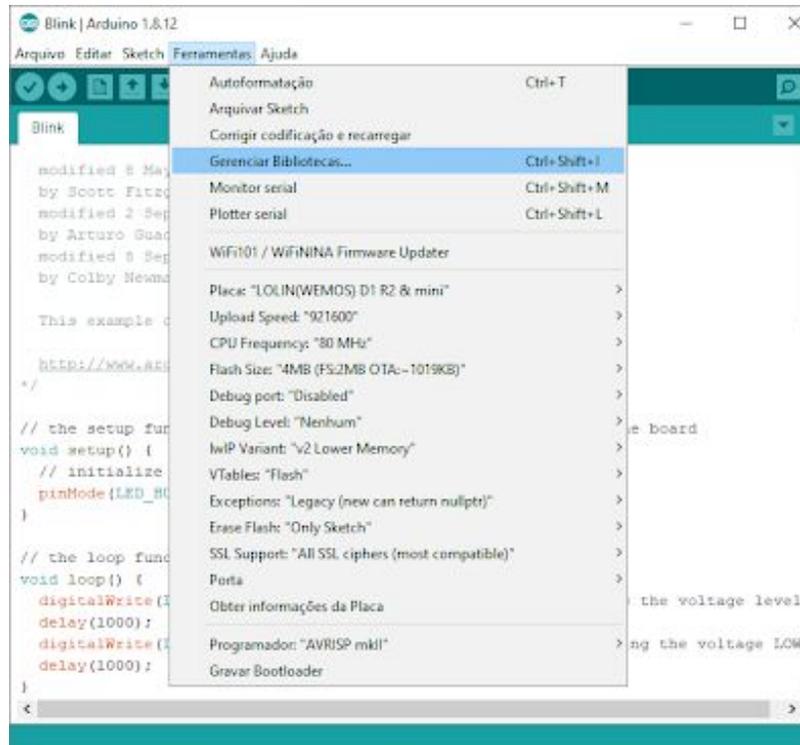
Aperte o botão de carregar  para compilar e carregar o exemplo na placa Wemos.



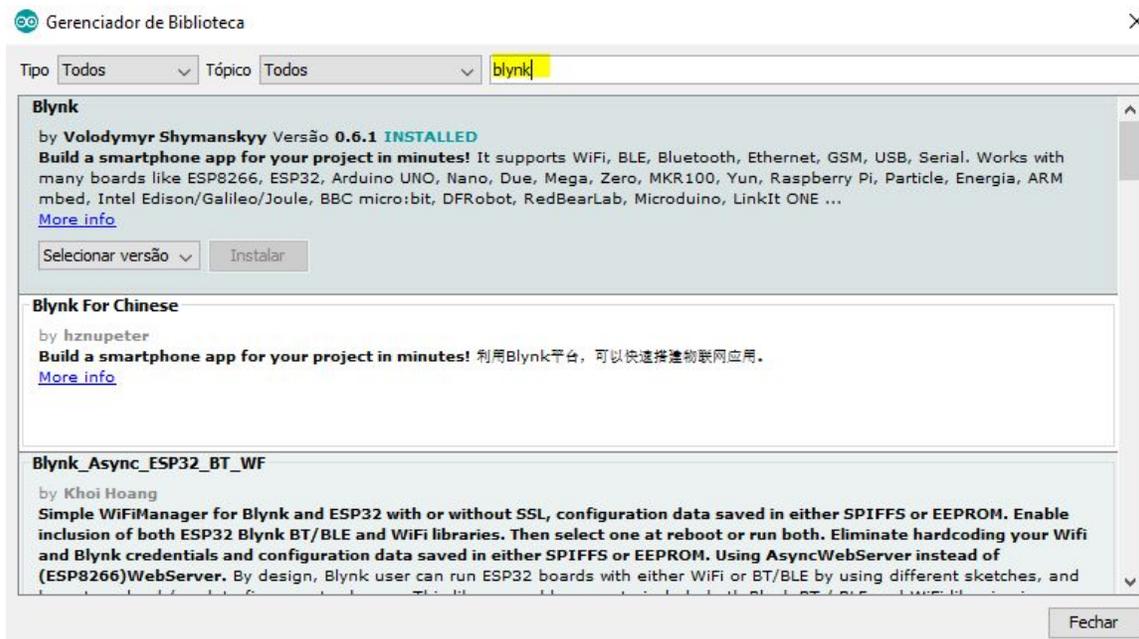
O led da placa deve começar a piscar com o programa carregado. Caso isso não ocorra, experimente trocar as ocorrências de “LED_BUILTIN” para “D4” no código do exemplo.

2. Instalar a biblioteca Blynk

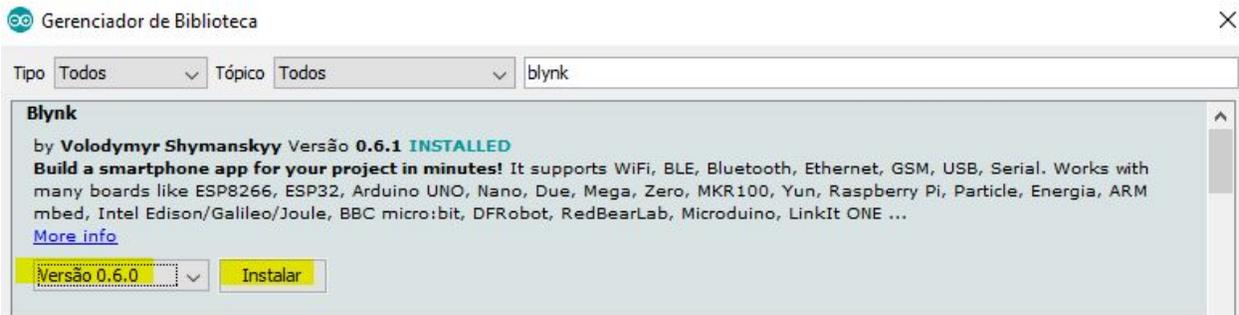
Na Arduino IDE, selecione Ferramentas → Gerenciar Bibliotecas



Na janela que irá abrir, busque por “blynk”

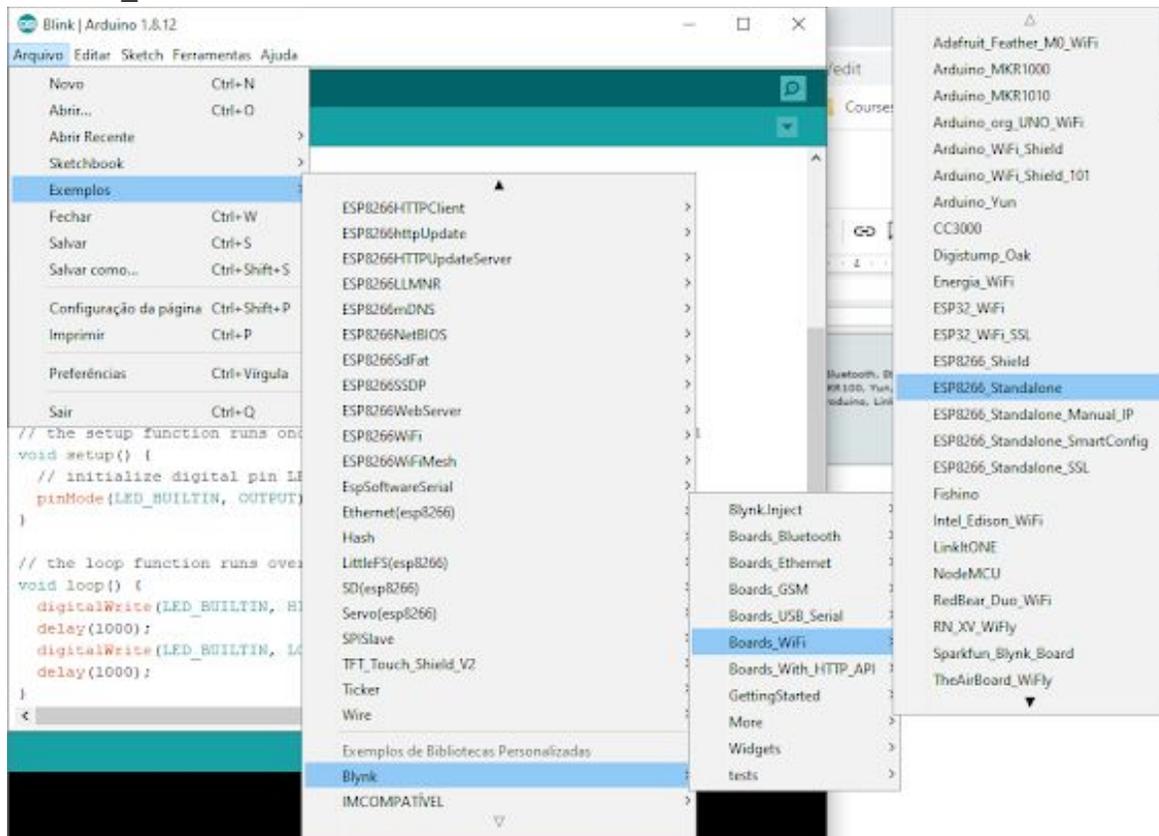


Selecione a versão desejada, e clique em “Instalar”



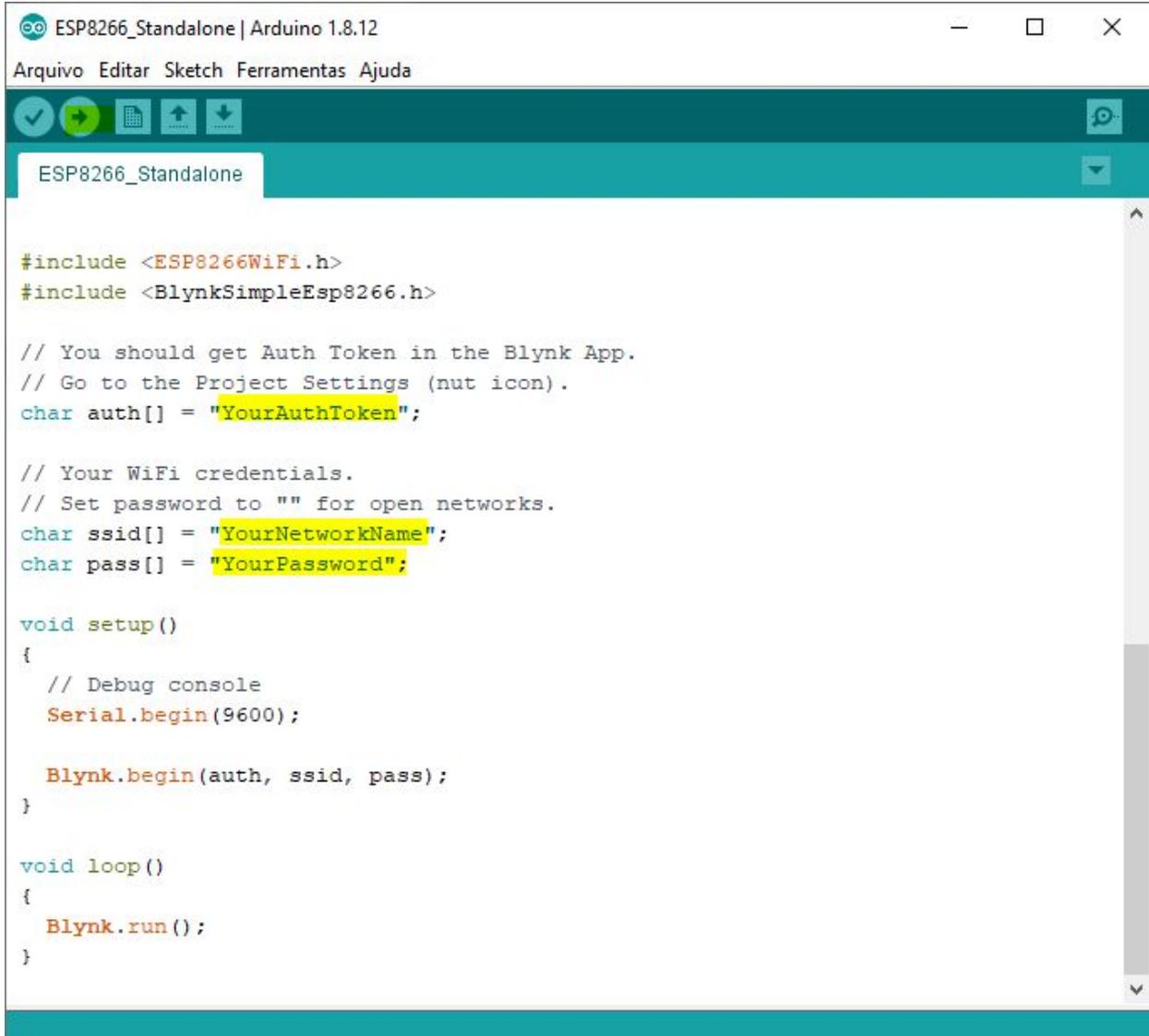
Aguarde a instalação.

Após a instalação da biblioteca, vá em Arquivo → Exemplos → Blynk → Boards_WiFi → ESP8266_Standalone



Substitua os valores dos parâmetros *ssid* e *pass* pelos nomes de SSID e senha de sua rede WiFi, e insira o auth token de seu projeto no Blynk.

Aperte o botão de  para compilar e carregar o firmware na placa.



```
ESP8266_Standalone | Arduino 1.8.12
Arquivo Editar Sketch Ferramentas Ajuda

ESP8266_Standalone

#include <ESP8266WiFi.h>
#include <BlynkSimpleEsp8266.h>

// You should get Auth Token in the Blynk App.
// Go to the Project Settings (nut icon).
char auth[] = "YourAuthToken";

// Your WiFi credentials.
// Set password to "" for open networks.
char ssid[] = "YourNetworkName";
char pass[] = "YourPassword";

void setup()
{
  // Debug console
  Serial.begin(9600);

  Blynk.begin(auth, ssid, pass);
}

void loop()
{
  Blynk.run();
}
```

Ao adicionar um *push button* virtual no aplicativo Blynk e mapeá-lo no pino D4, será possível controlar o *built-in led* da placa Wemos pelo celular.