

Instalação

Neste capítulo será descrito como fazer a instalação completa do software utilizado pela Arara.

- [Arara Driver Station](#)
- [Arduino IDE](#)
- [Biblioteca Arara](#)

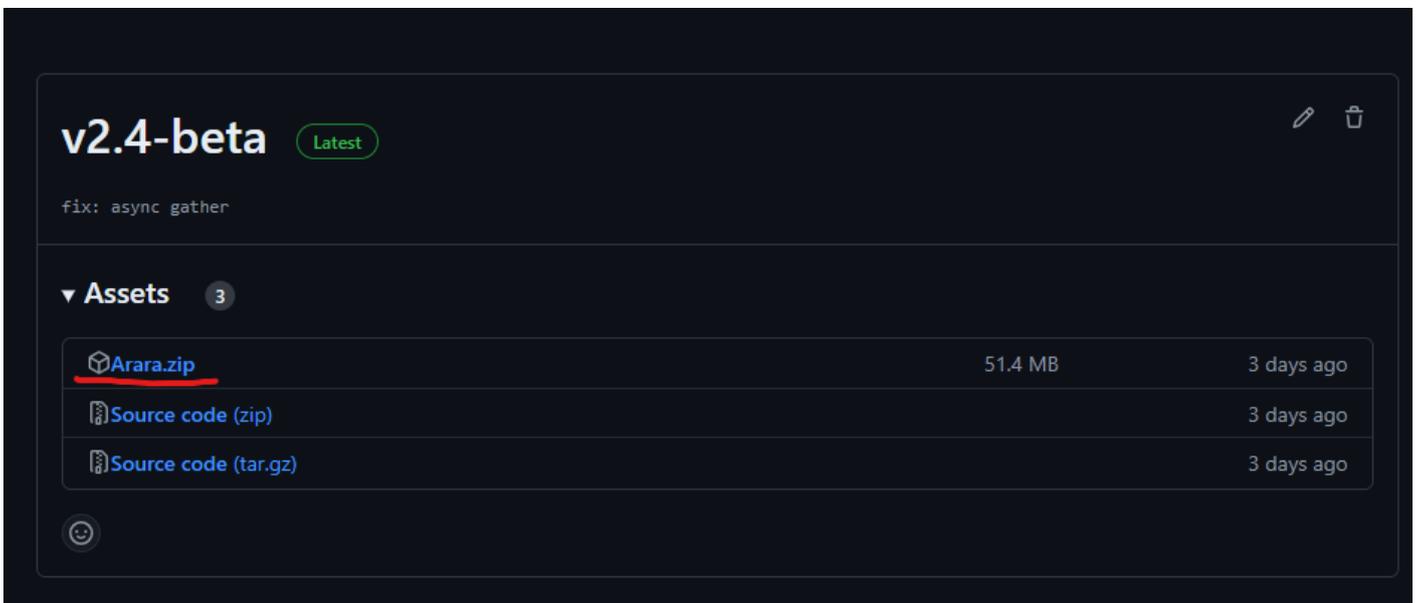
Arara Driver Station

O programa Arara Driver Station é o software que faz a conexão wireless entre a placa (Arara) e o computador, dessa forma obtendo os valores do controle conectado via USB.

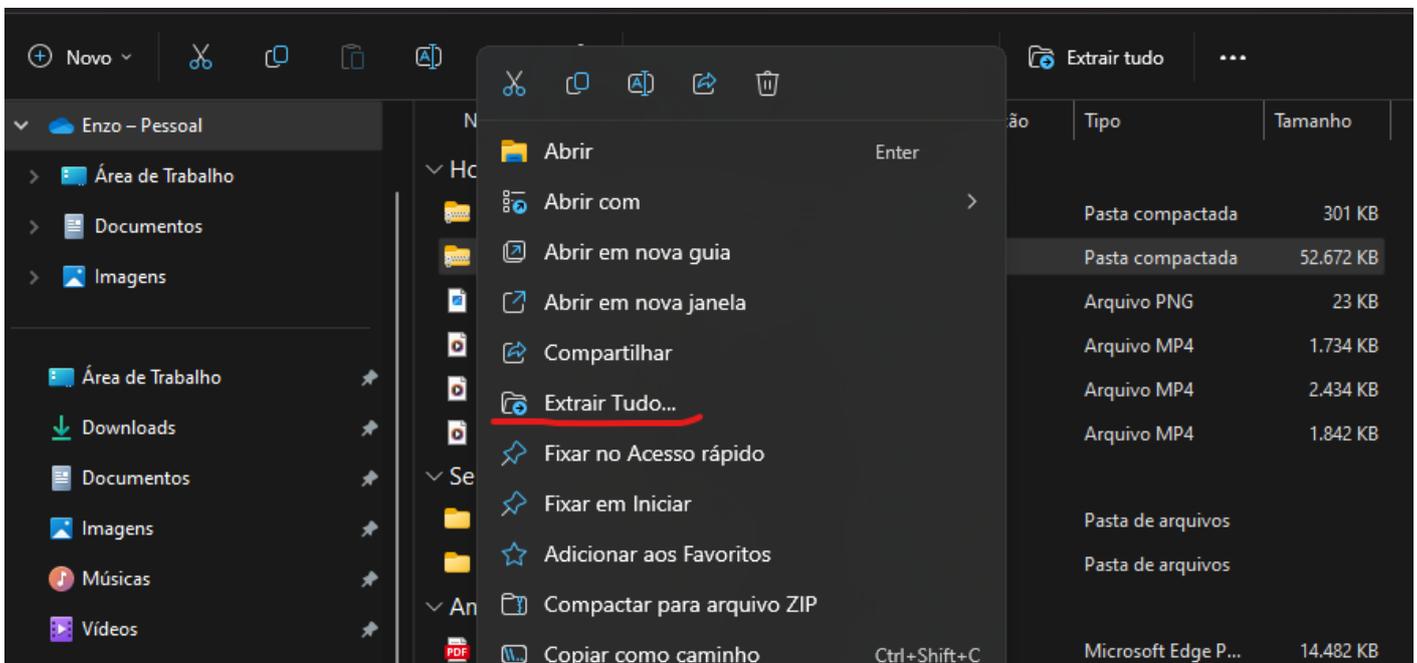
Agora, para começar o processo de instalação, entre no seguinte endereço:

Arara Driver Station

Ao abrir o *link* você será direcionado para uma página no github na qual é possível observar os lançamentos do software, baixe o mais recente clicando em Arara.zip, como indicado abaixo.



Após clicar, iniciará o *download* de uma pasta .zip, aguarde o término dela. Por fim, extraia-a em uma pasta desejada, como indicado abaixo.



Ao clicar em "Extrair Tudo..." é necessário indicar um caminho (local onde a pasta será armazenada), escolha um onde ficará organizado.

Teste o executável abrindo-o em um primeiro momento

Arduino IDE

Nesta página estaremos ensinando como baixar a Arduino IDE, assim como as dependências da Arara.

Para começar, entre no seguinte endereço: [Arduino IDE](#)

Em "*Download options*" escolha a que for compatível com seu computador, caso seja windows eu recomendo a primeira opção "**Win 10 and newer, 64 bits**", dessa forma é feito o *download* de um executável que fará a instalação da Arduino IDE. Portanto, apenas abra o executável e siga as etapas de instalação que serão mostradas.

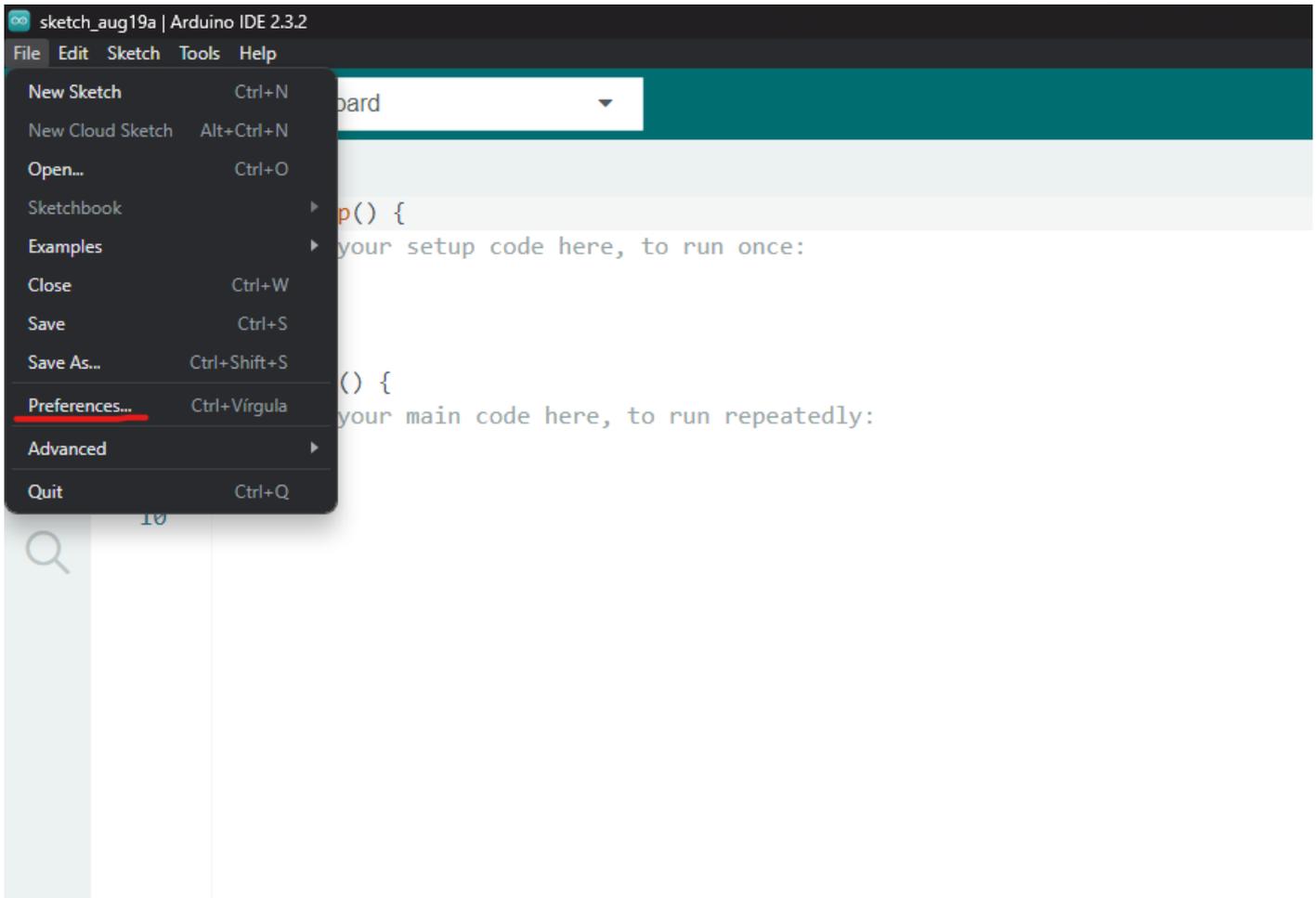
Pode ser necessário dar permissão na hora de instalar a Arduino IDE, nesses casos apenas clique em "Permitir" ou "Sim"

Dependências de placa

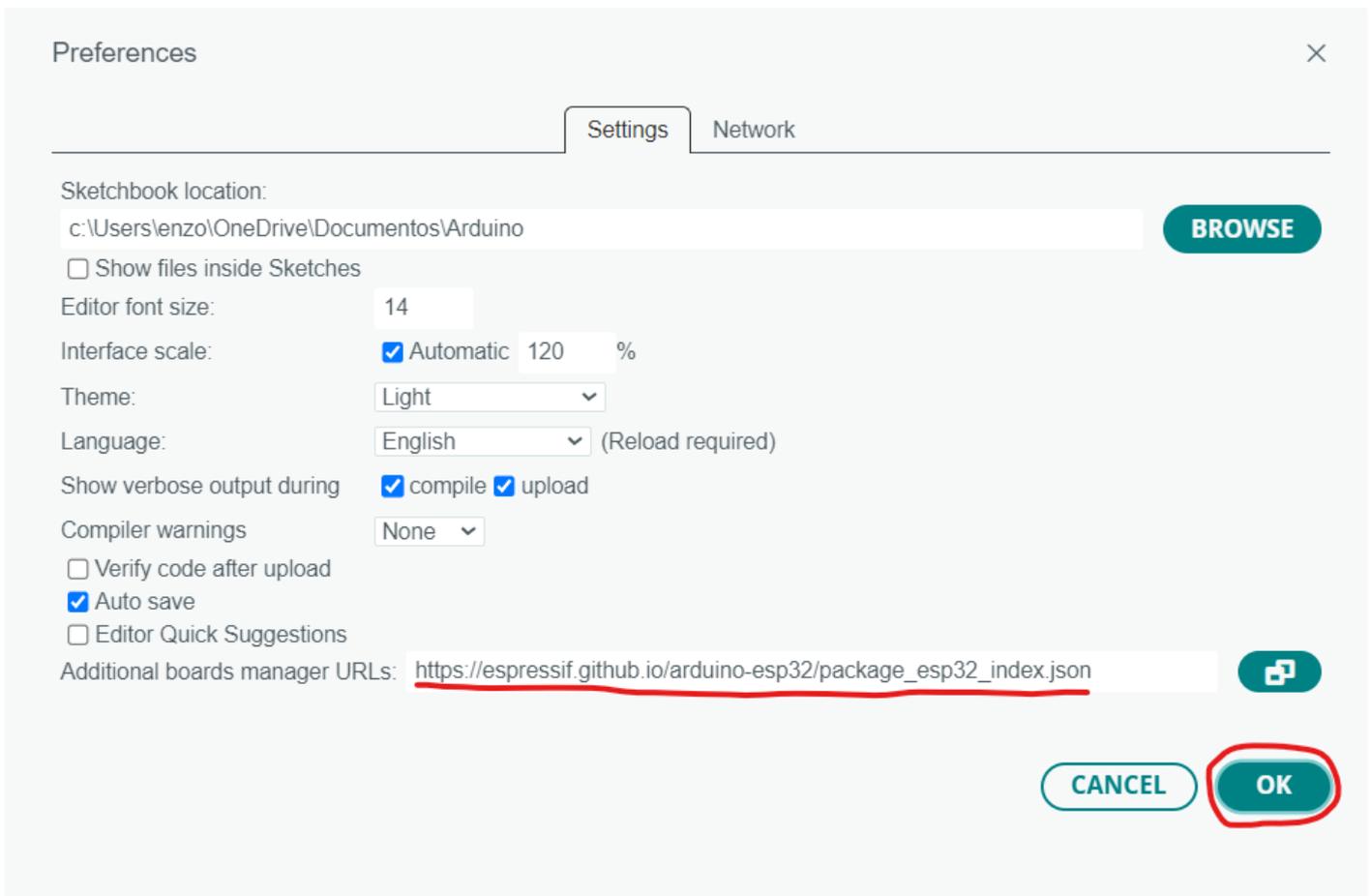
O Arduino IDE é capaz de compilar e fazer *upload* dos códigos escritos em sua interface, para tal, é necessário que ele faça o reconhecimento da placa que está conectado ao seu computador pela porta USB. Como a placa Arara não tem reconhecimento inato pela IDE, é necessário que seja feito a instalação das placas compatíveis.

Portanto, comece copiando o seguinte *link*: https://espressif.github.io/arduino-esp32/package_esp32_index.json

Agora, abra sua Arduino IDE instalada anteriormente. Com ela aberta, clique Ctrl + , para abrir a janela de preferências. Ou siga as etapas abaixo.



No fim, você deve parar em uma janela semelhante a essa abaixo. Agora, coloque o *link* copiado anteriormente no local indicado e pressione *OK*



Agora, abra a aba de *boards manager* e pesquise por **esp32**, após encontrar as placas esp32, escolha a versão **2.0.17** e clique em **Install**. Como indicado abaixo.

sketch_aug19a | Arduino IDE 2.3.2

File Edit Sketch Tools Help

Select Board

BOARDS MANAGER

esp32

Type: All

Arduino ESP32 Boards
by Arduino

Boards included in this package:
Arduino Nano ESP32
[More info](#)

2.0.13 **INSTALL**

esp32 by Espressif
Systems

Boards included in this package:
ESP32 Dev Board, ESP32-S2 Dev
Board, ESP32-S3 Dev Board,...
[More info](#)

2.0.17 **INSTALL**

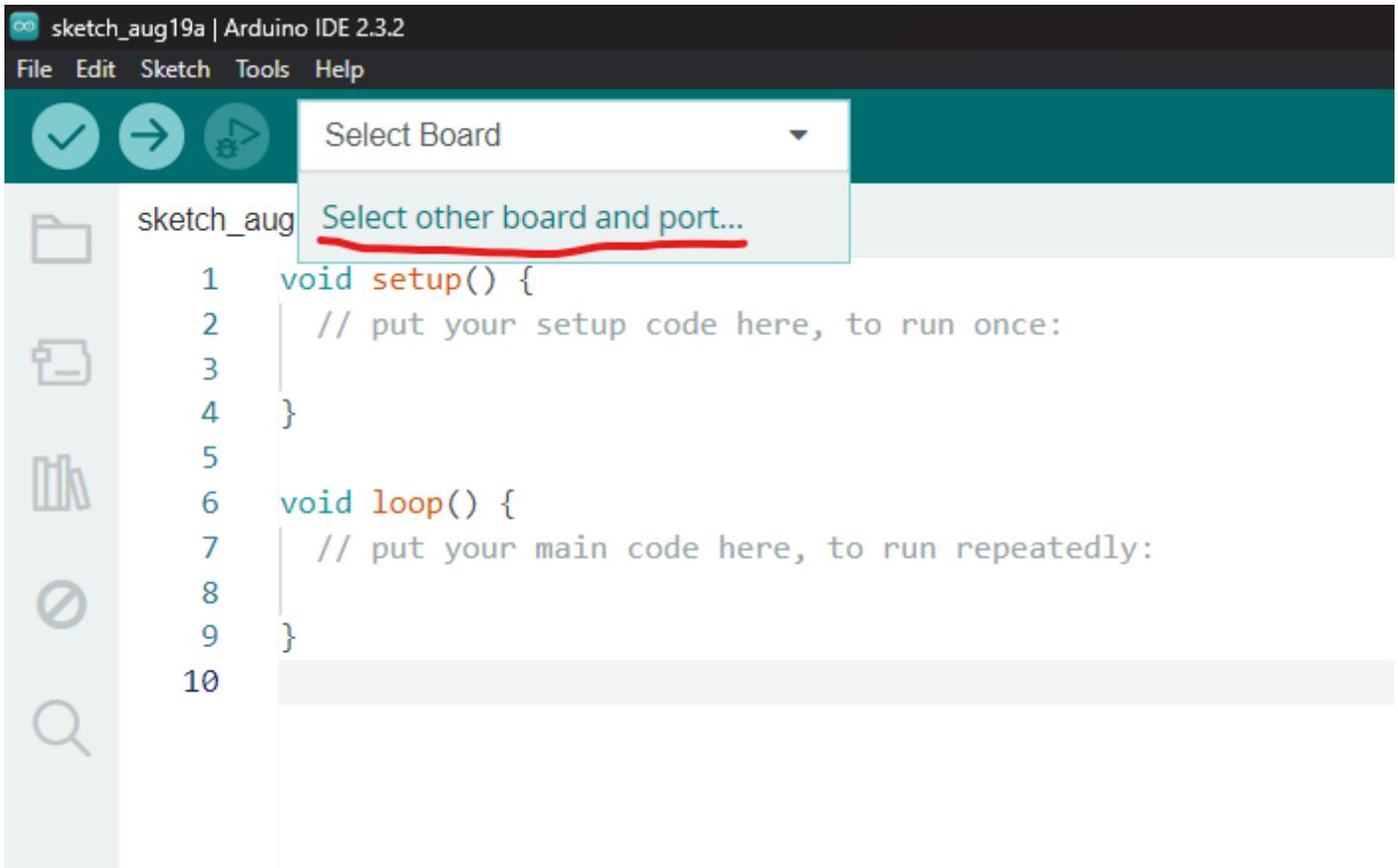
```
sketch_aug19a.ino
1 void setup() {
2   // put your setup code here, t
3
4 }
5
6 void loop() {
7   // put your main code here, tc
8
9 }
10
```

Output

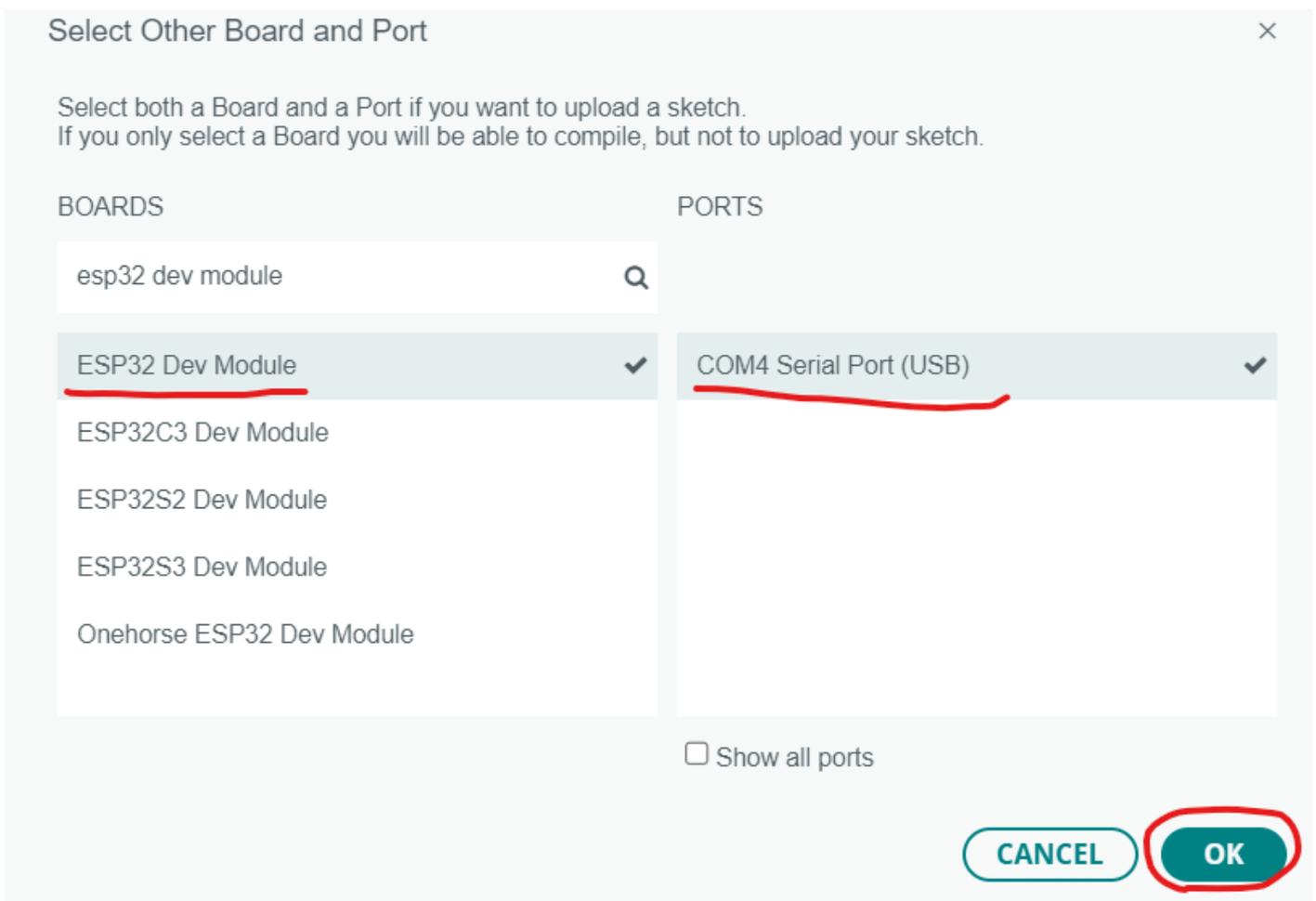
Aguarde o término da instalação, pode demorar um certo tempo.

Selecionando a placa

Agora que a interface de programação foi instalada, conecte a Arara ao computador e clique em **Select Board** na Arduino IDE. Como mostrado abaixo.



Agora, escolha **ESP32 Dev Module** e a porta **COM** a qual a placa foi conectada. Como mostrado abaixo.



Caso esteja tudo certo, a aba de placa deve ficar da seguinte forma.



Parabéns, você terminou a parte mais complicada do processo de instalação, agora siga para a próxima parte para instalarmos a biblioteca da Arara!

Biblioteca Arara

Seja bem vindo a última parte do processo de instalação, mas também a mais fácil caso os processos anteriores tenham sido feitos corretamente.

A biblioteca da Arara é aquela que faz com que sejamos capazes de movimentar motores, servos e utilizar sensores, portanto é ela quem faz o controle do *hardware* da placa. Com isso, ela é de suma importância.

Para começar a instalação, abra o arduino IDE e siga o processo indicado abaixo.



Escolha sempre a versão mais recente de preferência, no meu caso, ao escrever essa página era 2.1.1, mas caso para você apareça uma versão maior, selecione ela.

Ao clicar no botão **Install** mostado anteriormente, será perguntado sobre as dependências da biblioteca, isto é, outras bibliotecas utilizadas pela biblioteca principal da Arara, clique em **Install All**

Install library dependencies



The library **Arara:2.1.1** needs some other dependencies currently not installed:

- **ArduinoJson**
- **AsyncTCP**
- **ESP32Encoder**
- **ESPAsyncTCP**
- **ESPAsyncWebServer**
- **Freenove WS2812 Lib for ESP32**
- **ServoESP32**
- **SparkFun 9DoF IMU Breakout - ICM 20948 - Arduino Library**

Would you like to install all the missing dependencies?

INSTALL WITHOUT DEPENDENCIES

INSTALL ALL

Aguarde o término da instalação da biblioteca.

Parabéns, caso tenha seguido todos os processos anteriores corretamente, você terminou toda instalação do software da Arara, dessa forma podemos finalmente começar a programa-lá!