

# NODE MCU ESP32 USB-C

Placa de desenvolvimento de microcontrolador

## 1. INFORMAÇÕES GERAIS

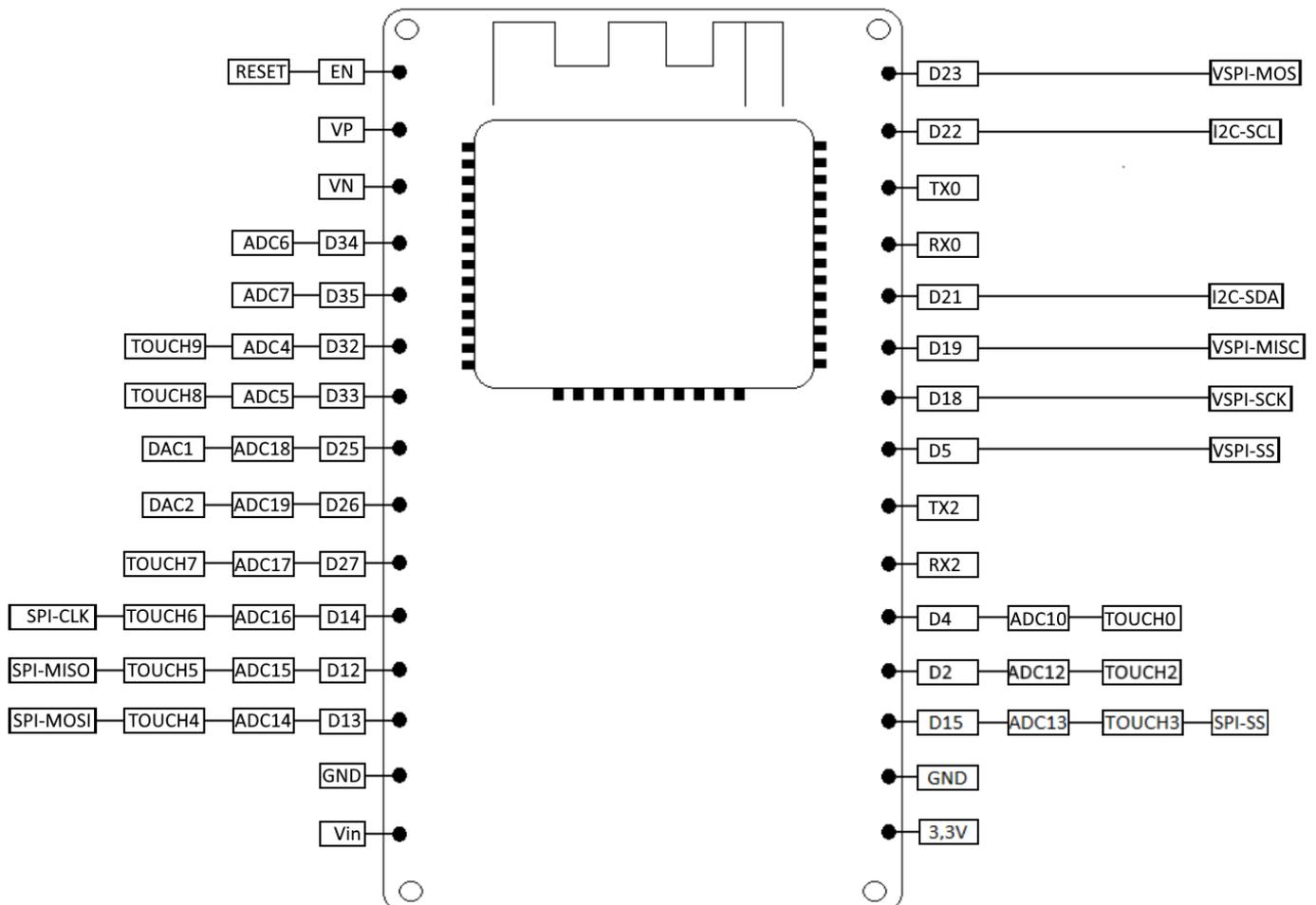
Caro cliente,  
obrigado por ter adquirido o nosso produto. De seguida, mostramos-lhe o que deve ter em conta na colocação em funcionamento e na utilização.

Se tiver algum problema inesperado durante a utilização, não hesite em contactar-nos.

Este guia foi traduzido automaticamente.

## 3. VISÃO GERAL DO DISPOSITIVO

O módulo NodeMCU ESP32 é uma placa de prototipagem compacta e pode ser facilmente programada através do IDE Arduino. Dispõe de WiFi de modo duplo de 2,4 GHz e de uma ligação de rádio BT. Também integrados na placa de desenvolvimento do microcontrolador estão: 512 kB SRAM e 4 MB de memória, 2x DAC, 15x ADC, 1x SPI, 1x I<sup>2</sup>C, 2x UART. O PWM é ativado em todos os pinos digitais. Uma visão geral dos pinos disponíveis pode ser encontrada na ilustração a seguir:



A tensão de entrada via USB-C é de 5 V  $\pm$ 5%.  
A tensão de entrada através do pino Vin é de 6 - 12 V.

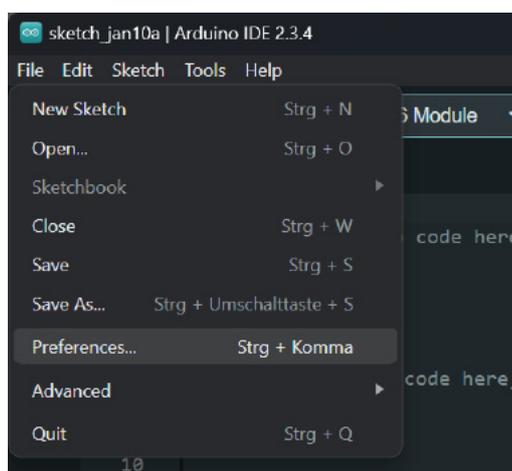
O nível lógico do módulo é de 3,3 V. Não aplique uma tensão superior aos pinos de entrada.

## 4. INSTALAÇÃO DO MÓDULO

Se ainda não tiver instalado o Arduino IDE no seu computador, descarregue-o e instale-o primeiro.

Se mais tarde tiver problemas com o controlador do módulo, pode descarregar os controladores USB-UART CP210x actualizados para o seu sistema operativo [aqui](#). Depois de instalar o ambiente de desenvolvimento, é necessário adicionar um novo administrador de placa seguindo os passos abaixo.

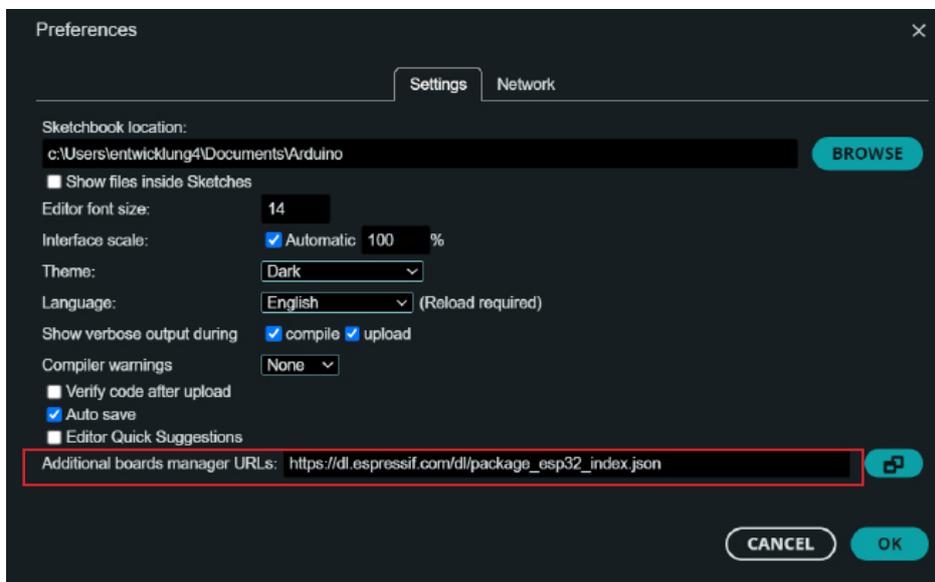
Ir para **Ficheiro** → **Preferências**



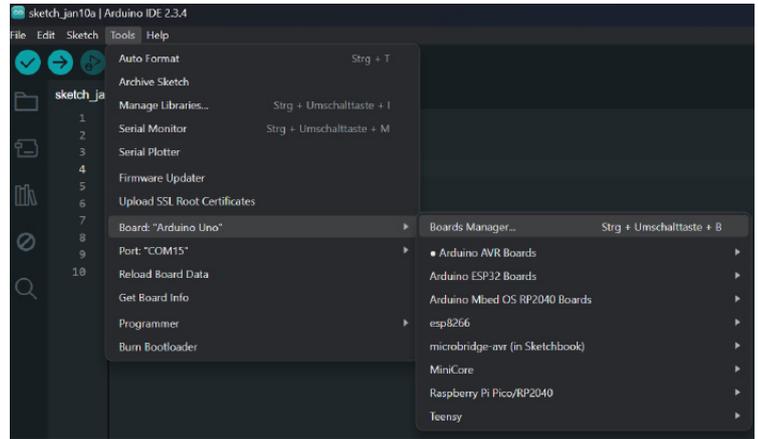
Adicione a seguinte ligação a URLs adicionais de gestores de quadros:

**[https://dl.espressif.com/dl/package\\_esp32\\_index.json](https://dl.espressif.com/dl/package_esp32_index.json)**

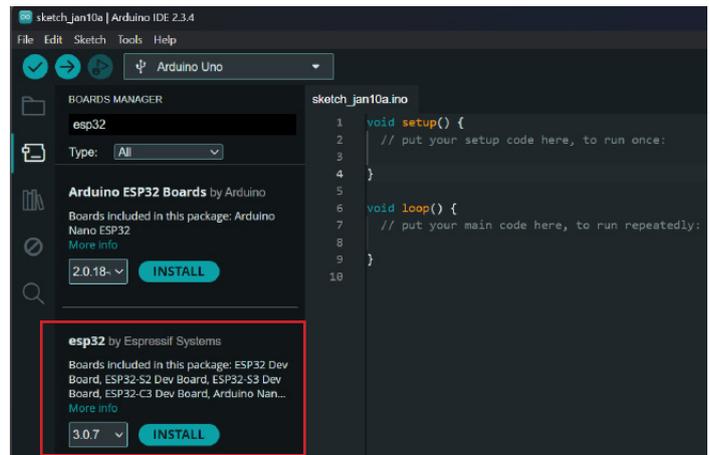
Pode separar vários URLs com uma vírgula.



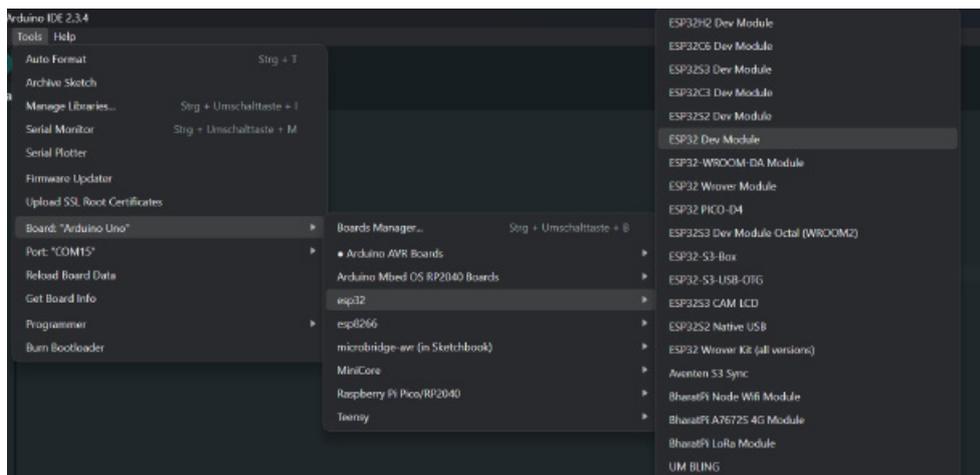
Agora vou a **Ferramentas** → **Quadro** → **Gestor de quadros...**



Introduza **esp32** no campo de pesquisa e instale **esp32 da Espressif Systems**.



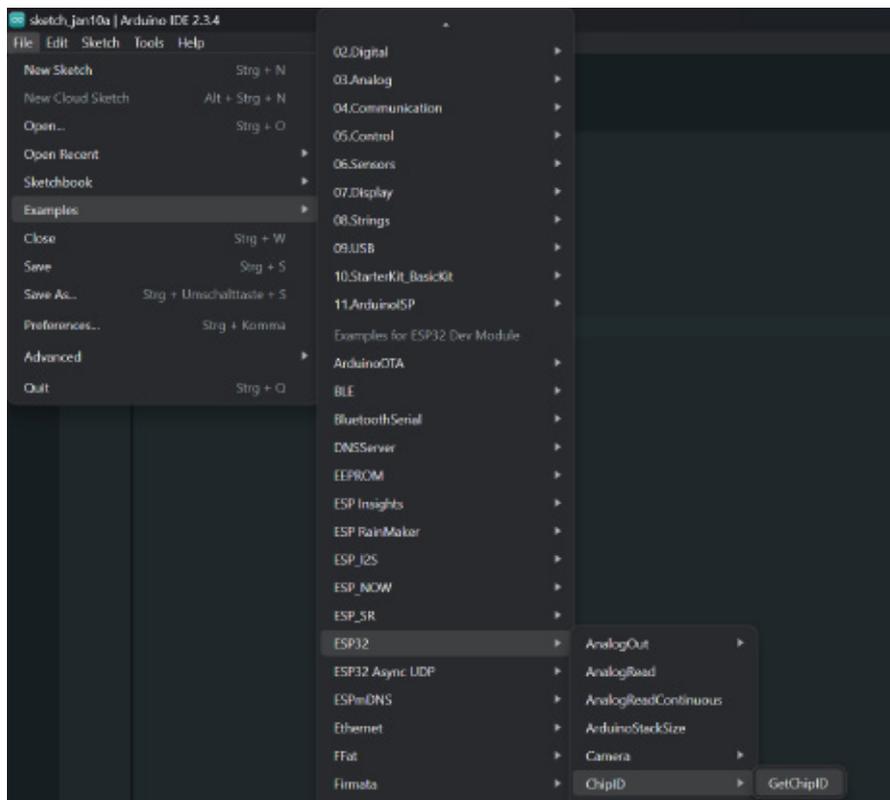
A instalação está agora concluída. Pode agora selecionar o **módulo de desenvolvimento ESP32** em **Tools** → **Board** (**Ferramentas** → **Placa**).



**Atenção!** Após a instalação inicial, a velocidade de transmissão pode ter sido alterada para 921600. Isto pode causar problemas. Neste caso, selecione a taxa de transmissão 115200 para evitar potenciais problemas.

## 4. UTILIZAÇÃO DO MÓDULO

O seu NodeMCU ESP32 está agora pronto a ser utilizado. Basta ligá-lo ao seu computador com um cabo USB. O gestor da placa instalada já fornece muitos exemplos para lhe dar uma visão rápida do módulo. Os exemplos podem ser encontrados no seu Arduino IDE em **File** → **Examples** → **ESP32**. A forma mais rápida e fácil de testar o seu NodeMCU ESP32 é obter o número do dispositivo. Copie o seguinte código ou utilize o exemplo **GetChipID** do Arduino IDE:



```
uint32_t chipId = 0;

void setup() {
  Serial.begin(115200);
}

void loop() {
  for(int i = 0; i < 17; i = i + 8) {
    chipId |= ((ESP.getEfuseMac() >>(40 - i)) & 0xff) << i;
  }

  Serial.printf("ESP32 Chip model = %s Rev%d\n", ESP.getChipModel(), ESP.getChipRevision());
  Serial.printf("Este chip tem %d núcleos\n", ESP.getChipCores());
  Serial.print("ID do chip: ");
  Serial.println(chipId);

  atraso(3000);
}
```



Antes de carregar o código, certifique-se de que selecionou a porta correta e a placa correta em Ferramentas.

## 5. OBRIGAÇÕES DE INFORMAÇÃO E DE RETOMA

As nossas obrigações de informação e de retoma ao abrigo da lei alemã relativa aos equipamentos eléctricos e electrónicos (ElektroG)



### **Símbolo nos equipamentos eléctricos e electrónicos:**

Este caixote do lixo barrado com uma cruz significa que os aparelhos eléctricos e electrónicos não devem ser colocados no lixo doméstico. Deve entregar os aparelhos velhos num ponto de recolha. Antes de os entregar, deve separar as pilhas e acumuladores usados que não estejam incluídos no aparelho antigo.

### **Opções de devolução:**

Como utilizador final, pode entregar o seu aparelho antigo (que desempenha essencialmente a mesma função que o aparelho novo que nos foi comprado) para eliminação sem custos aquando da compra de um aparelho novo. Os pequenos electrodomésticos sem dimensões exteriores superiores a 25 cm podem ser eliminados em quantidades domésticas normais, independentemente de ter adquirido um novo aparelho.

### **Possibilidade de devolução nas instalações da nossa empresa durante o horário de funcionamento:**

SIMAC Electronics GmbH, Pascalstr. 8, D-47506 Neukirchen-Vluyn

### **Opção de devolução na sua área:**

Enviar-lhe-emos um selo de encomenda com o qual poderá devolver-nos o aparelho gratuitamente. Para tal, contacte-nos por correio eletrónico em [Service@joy-it.net](mailto:Service@joy-it.net) ou por telefone.

### **Informações sobre a embalagem:**

Embale o seu aparelho usado de forma segura para o transporte. Se não dispuser de material de embalagem adequado ou não quiser utilizar o seu próprio material, contacte-nos e enviar-lhe-emos a embalagem adequada.

## 6. APOIO

Também estamos ao seu dispor após a sua compra. Se ainda tiver dúvidas ou se surgirem problemas, estamos também disponíveis por correio eletrónico, telefone e pelo sistema de apoio

Correio eletrónico: [service@joy-it.net](mailto:service@joy-it.net)  
Sistema de bilhetes: <https://support.joy-it.net>  
Telefone: +49 (0)2845 9360 - 50

Para mais informações, visite o nosso sítio Web:  
[www.joy-it.net](http://www.joy-it.net)