

Instalação e operação da placa Heltec WiFi LoRa V3

Matheus Silva Melo

27/11/2024

Instalação do Driver CP210x e Configuração do Ambiente

Instalação do Driver CP210x

O primeiro passo para utilizar a placa **Heltec WiFi LoRa V3** é instalar o **driver CP210x Universal Windows Driver**, que permite a comunicação serial via USB entre a placa e o computador. A placa utiliza o chip conversor **CP2102**, conforme descrito no site do fabricante:

<https://heltec.org/project/wifi-lora-32-v3/>.

O driver pode ser baixado diretamente do site da Silicon Labs:

<https://www.silabs.com/developers/usb-to-uart-bridge-vcp-drivers?tab=downloads>.

Após instalar o driver, o sistema operacional reconhecerá a USB da placa, permitindo sua programação. Um guia detalhado para a instalação está disponível no site oficial da Heltec:

https://docs.heltec.org/general/establish_serial_connection.html#for-windows.

Configuração da Arduino IDE

Com o driver instalado, o próximo passo é configurar a **Arduino IDE** para programar a placa. Siga os passos abaixo:

Adicionar URLs para Gerenciadores de Placas:

Abra a Arduino IDE e vá em **Arquivo > Preferências**.

Na seção **URLs Adicionais para Gerenciadores de Placas**, insira as URLs abaixo, pressionando **Enter** para cada linha:

https://resource.heltec.cn/download/package_heltec_esp32_index.json

https://resource.heltec.cn/download/package_CubeCell_index.json

https://dl.espressif.com/dl/package_esp32_index.json

https://github.com/HelTecAutomation/Heltec_ESP32/blob/master/library.json

[https://github.com/Heltec-Aaron-](https://github.com/Heltec-Aaron-Lee/WiFi_Kit_series/releases/download/0.0.9/package_heltec_esp32_index.json)

[Lee/WiFi_Kit_series/releases/download/0.0.9/package_heltec_esp32_index.json](https://github.com/Heltec-Aaron-Lee/WiFi_Kit_series/releases/download/0.0.9/package_heltec_esp32_index.json)

Essas URLs adicionam suporte para programar placas Heltec (ESP32 e CubeCell) e ESP da Espressif.

Na versão mais nova da IDE, instalar Gerenciadores de Placas:

Caso esteja usando a versão mais recente da IDE, clique em **Boards Manager** no menu lateral esquerdo, procure por "Heltec" e instale os gerenciadores de placas.

Configuração de Placa e Porta:

Conecte a placa ao computador via USB.

Na IDE, vá em **Ferramentas > Placa**, selecione **Heltec ESP32 Boards**, e escolha a placa correspondente.

Em **Ferramentas > Porta**, selecione a porta USB utilizada.

Para mais detalhes, siga os passos dos links:

https://docs.heltec.org/en/node/esp32/esp32_general_docs/lorawan/config_parameter.html

Inicialização da placa:

Abra o exemplo contido em files -> examples -> Heltec esp32 dev-boards -> lora basic, e use os exemplos sender e receiver para testar o LoRa

Abra os links a seguir para conferir exemplos de uso da placa e display e uso com GPS:

<https://github.com/ShotokuTech/HeltecLoRaV3TextDemo/blob/main/HeltecLoRaV3TextDemo/HeltecLoRaV3TextDemo.ino>

<https://github.com/ShotokuTech/HeltecLoRaV3GPS/blob/main/HeltecLoRaV3GPS/HeltecLoRaV3GPS.ino>

Sempre se atente a atualizações nas placas e bibliotecas, visto que algumas chamadas de função da V3 mudam, como por exemplo a chamada: `Mcu.begin(HELTEC_BOARD,SLOW_CLK_TPYE)`; sofreu mudanças recentemente.

Github heltec e Aaron Lee:

<https://github.com/Heltec-Aaron-Lee>

<https://github.com/HelTecAutomation>