

OKIoT Datalogger

Victor Hayashi

Objetivo: Transmitir dados do Arduino para o módulo OKIoT Datalogger através de protocolo serial.

OKIoT Datalogger: O OKIoT Datalogger é um módulo de armazenamento de dados para fomentar estudos exploratórios de análise de dados e implementação de algoritmos para o público maker e acadêmico. Através de RTC (Real Time Clock) e uso da memória flash interna do ESP8266, o módulo registra dados enviados através da interface serial (baud rate 9600) pelo Arduino com sensor integrado, com timestamp resiliente à queda de energia e sem necessidade de usar um cartão SD ou memória flash externa. Possui capacidade de 1.5 MB e 50 arquivos para armazenamento de dados através de modelagem de eventos e estado. Por exemplo, a capacidade de armazenamento de dados diários de eventos gerados por ~20 sensores de presença e iluminação em uma casa conectada foi de 2 meses (vide [GitHub do dataset Domus](#)); e a capacidade de armazenamento de dados de consumo de energia médio diário com granularidade horária gerado por 8 sensores de corrente e um sensor de temperatura foi de um mês.

1. Montagem do Circuito


Lista de Materiais

- 1x Arduino Nano/Uno/Mega
- 1x ESP8266 Wemos D1 mini
- 2x resistores de 470 Ohms
- 1x Protoboard
- 1x USB Arduino
- 1x USB ESP8266
- 8x Cabos de conexão para Arduino macho-macho

Tabela 1 - Especificação dos pinos dos dois módulos

Pino	Arduino	OKIoT (ESP8266)
TX	11	D6
RX	10	D7

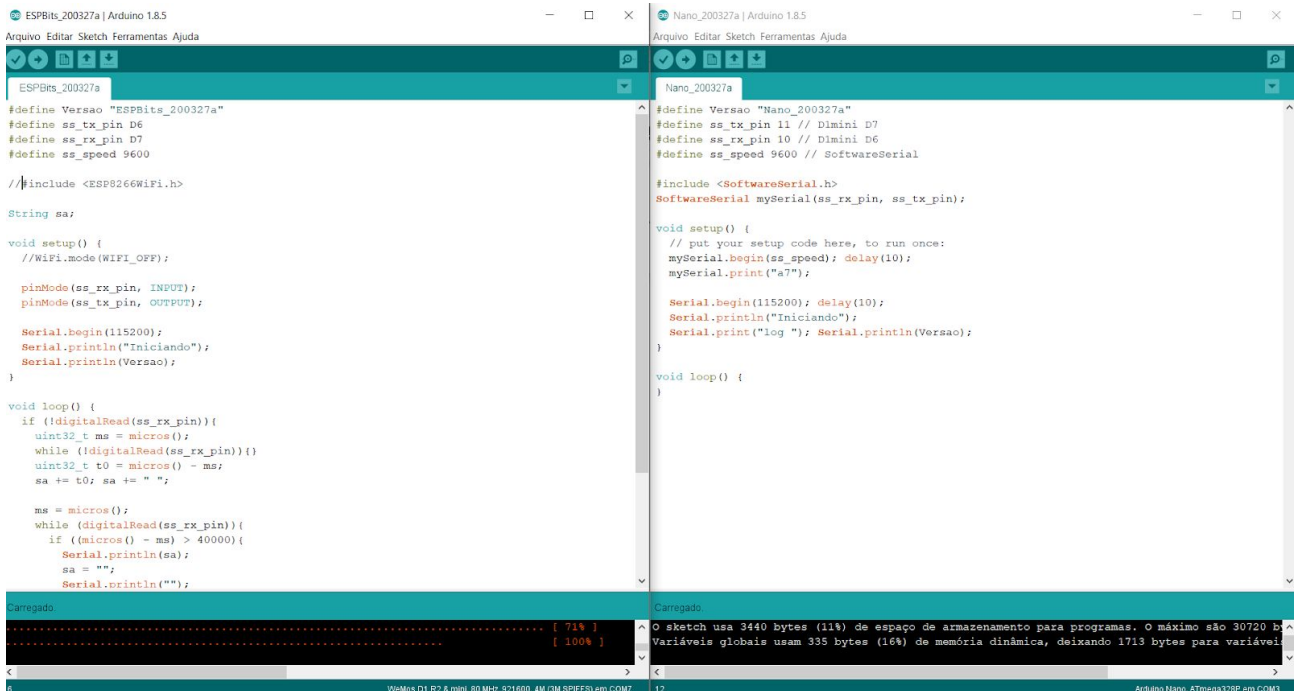
Realizar as conexões conforme diagrama:



2. Código via Arduino IDE

Selecionar a placa e a porta USB de cada módulo.

Figura 3 - Exemplo de Arduino IDE com as duas placas



WeMos D1 R2 & mini, 80 MHz, 921600, 4M (3M SPIFFS) em COM7

Arduino Nano, ATmega328P em COM3

Baixar o código em: <https://github.com/vthayashi/OKIoT/tree/master/Datalogger>

Compilar e enviar para o módulo ESP8266.