

Diagrama de Ligações - Estação Meteorológica (Detalhado, sem imagem)

Este documento traz instruções claras e detalhadas para ligar os sensores na sua placa ESP32 genérica, sem usar imagens — pronto para imprimir ou colar no manual.

Visão geral dos componentes

- Placa: ESP32 (módulo genérico)
- Sensor Humidade: DHT11 (apenas umidade)
- Sensor Barômetro/Temperatura: BMP180 (I2C)
- Sensor UV: analógico
- Resistores de 4.7 kΩ para pull-up

Regras importantes

1. Todos os sensores devem ser alimentados com 3.3V.
2. Todos os GND devem estar em comum.
3. DHT11 requer resistor de 4.7 kΩ no DATA.
4. BMP180 usa SDA e SCL com pull-up caso necessário.
5. Sensor UV deve estar no pino ADC (GPIO34).

Pinos usados no projeto

DHT11:

- VCC → 3V3
- GND → GND
- DATA → GPIO4 (com resistor 4.7 kΩ puxando para 3.3V)

BMP180 (I2C):

- VCC → 3V3
- GND → GND
- SDA → GPIO21

- SCL → GPIO22

Sensor UV (Analógico):

- VCC → 3V3
- GND → GND
- OUT → GPIO34

Tabela de ligações (resumida)

Componente	Sensor	Cabo	ESP32
DHT11	VCC	Vermelho	3V3
DHT11	DATA	Amarelo	GPIO4
DHT11	GND	Preto	GND
BMP180	SDA	Verde	GPIO21
BMP180	SCL	Azul	GPIO22
UV	OUT	Roxo	GPIO34

Checklist final

- [] Todos os GND conectados
- [] Todos os VCC em 3.3V
- [] Pull-up do DHT11 conferido
- [] BMP180 com I2C correto (SDA/SCL)
- [] UV no ADC (GPIO34)