

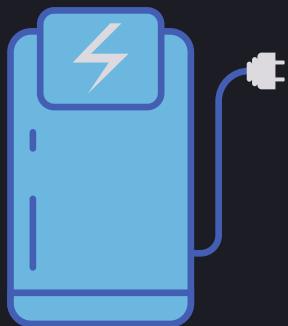
# Manual

## Guia de Instalação

SÃO PAULO  
2021

# Orientações

---



Ao instalar seu produto, atente-se a capacidade de alimentação recomendada para que não cause danos ao mesmo.



Não ligue componentes diretamente ao sensor, pode danificá-lo.



Não deixe o produto em locais com incidencia de luz solar.



# CONEXÕES SENSORES

---

# Guia de Instalação



**1**

## DHT11 - TEMPERATURA E UMIDADE

### Especificações técnicas

- Modelo: DHT11 (Datasheet)
- Alimentação: 3,0 a 5,0 VDC (5,5 Vdc máximo)
- Corrente: 200uA a 500mA, em stand by de 100uA a 150 uA
- Faixa de medição de umidade: 20 a 90% UR
- Faixa de medição de temperatura: 0° a 50°C
- Precisão de umidade de medição: ± 5,0% UR
- Precisão de medição de temperatura: ± 2.0 °C
- Tempo de resposta: < 5s
- Dimensões: 23mm x 12mm x 5mm (incluindo terminais)

# Guia de Instalação

---

1

## DHT11 - TEMPERATURA E UMIDADE

O DHT11 possui 4 terminais sendo que somente 3 são usados: GND, VCC e Dados. Se desejar, pode-se adicionar um resistor pull up de 10K entre o VCC e o pino de dados.

Conecte o pino de dados do DHT11 ao pino 2 do seu Arduino Uno como mostra o código exemplo abaixo, mas você poderá alterar por outro se desejar.



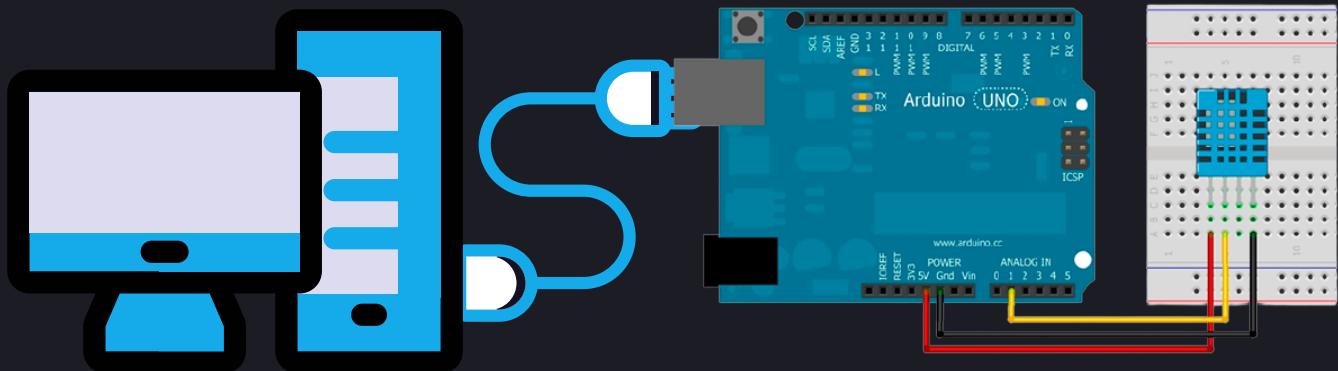
# Guia de Instalação

---

1

## DHT11 - TEMPERATURA E UMIDADE

Conecte um lado do cabo USB no componente e outro ao computador.

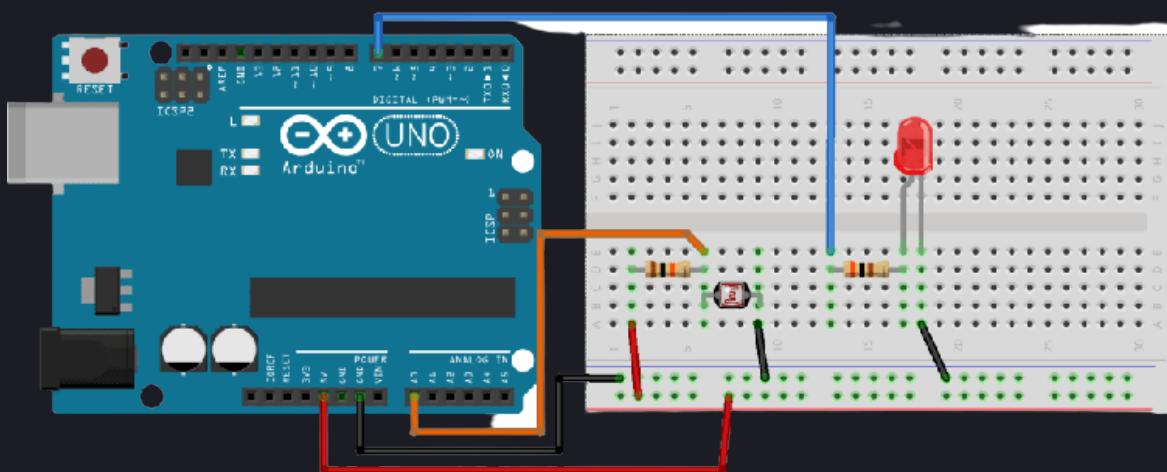


# Guia de Instalação

---

## 2 LDR - LUMINOSIDADE

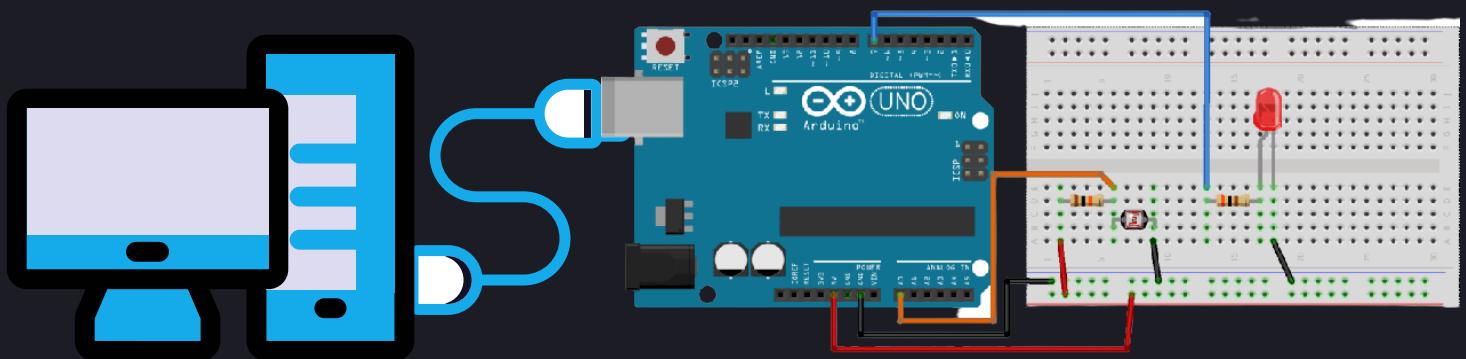
Atente-se a montagem do LED, pois, ele tem lado positivo e negativo. Já o sensor de luminosidade LDR não tem lado, ou seja apenas insira os seus pinos na protoboard e faça a ligação conforme indicado abaixo. Note que o LDR usa um resistor de 10K ohm e o LED um resistor de 100 ohm.



# Guia de Instalação

# 2 LDR - LUMINOSIDADE

Conecte um lado do cabo USB no componente e outro ao computador.





# INSTALAÇÃO NO AMBIENTE

---

# Guia de Instalação

---

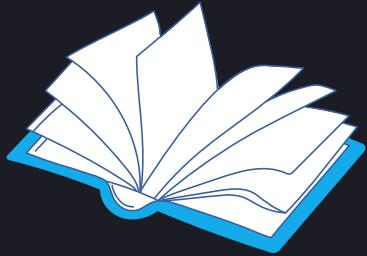
3

**Encontre um local adequado para a instalação do sensor**

O sensor deve estar com uma distancia minima de **40cm** outros objetos e a **1,80cm** de altura a partir do chão.

Caso necessite instalar mais de um sensor na mesma sala, dê uma distancia **3m**.





# GLOSSÁRIO

## DHT11

O DHT11 é um sensor de temperatura e umidade que permite fazer leituras de temperaturas entre 0 a 50 Celsius e umidade entre 20 a 90%, muito usado para projetos com Arduino.

## LDR

O LDR é constituído de um semicondutor de alta resistência, que ao receber uma grande quantidade de fótons oriundos da luz incidente, ele absorve elétrons que melhoram sua condutibilidade, reduzindo assim sua resistência.