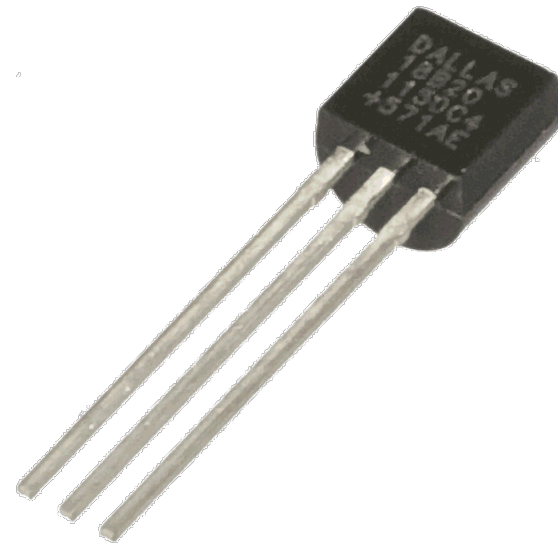


# Sensor DS18B20 (Usando a Nuvem)



Aluno: Michael Canesche

Professor: Ricardo Ferreira dos Santos

# Arquivos e Informações

No github, acesse:



<https://github.com/canesche/INF350/tree/master/Aulas/ds18b20>

# Sensor DS18B20

- Bibliotecas importantes

## **OneWire.h**

<https://github.com/PaulStoffregen/OneWire>

## **DallasTemperature.h**

<https://github.com/milesburton/Arduino-Temperature-Control-Library>

## **Outra opção Libraries (pasta)**

<https://github.com/canesche/INF350/blob/master/Libraries/libraries.zip>

# **Biblioteca Blynk**

<https://github.com/blynkkk/blynk-library/releases/latest>

# **Biblioteca Ubidots**

<https://github.com/ubidots/ubidots-arduino-ethernet/archive/master.zip>

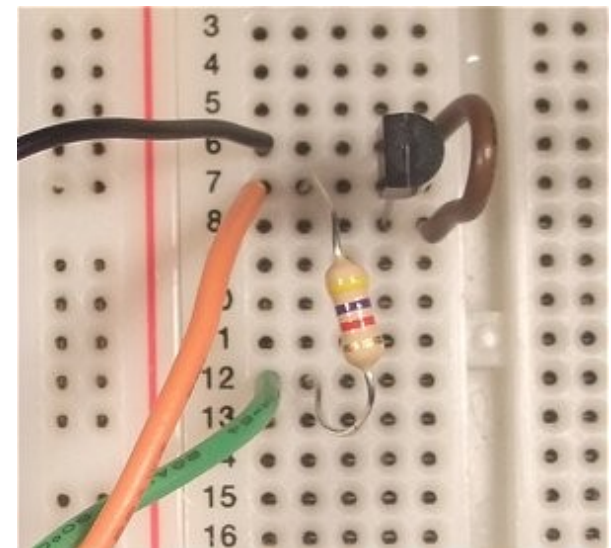
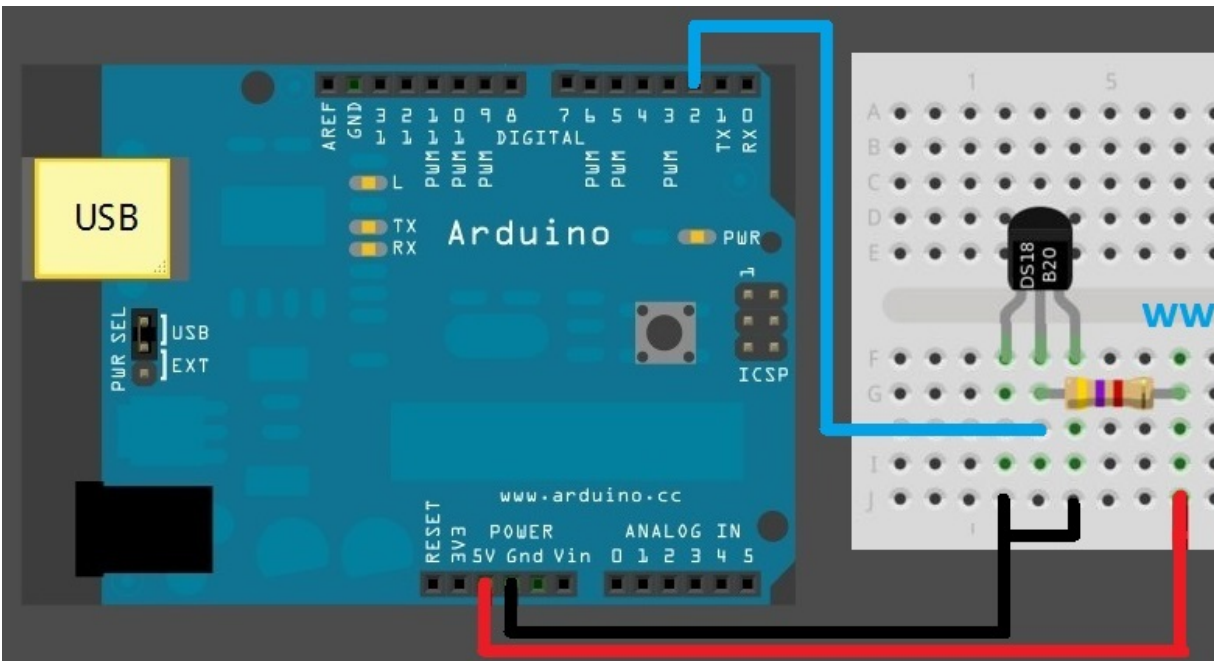
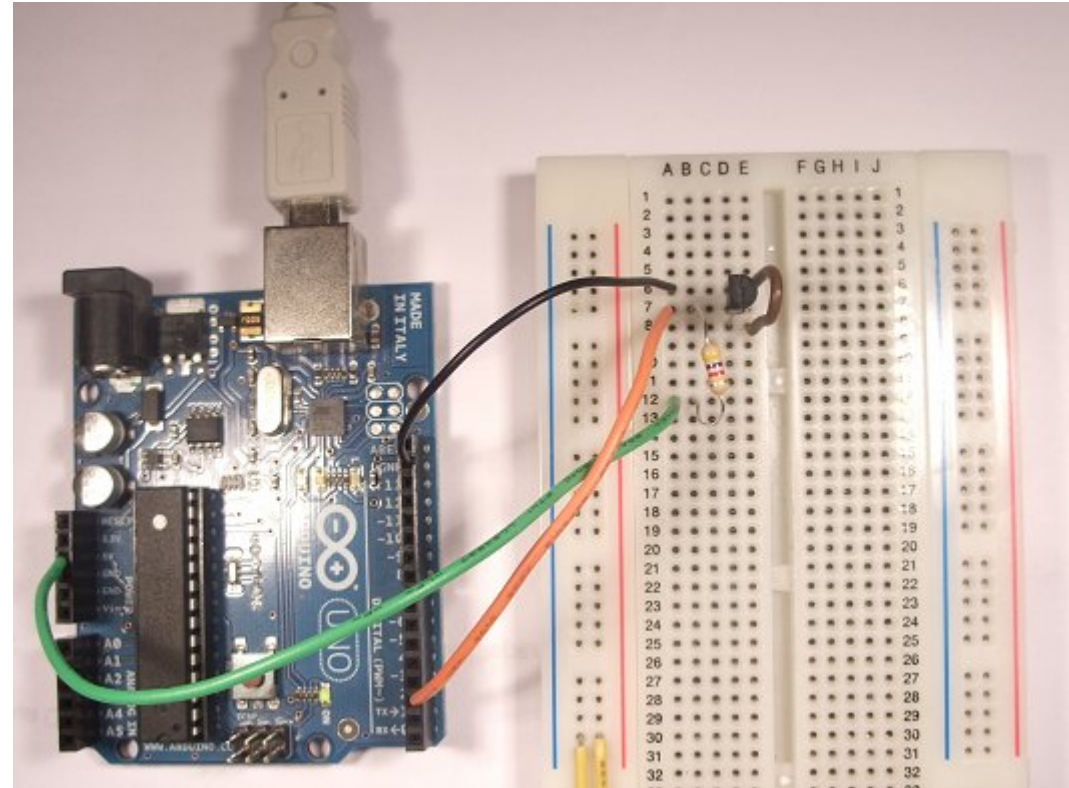
# **Biblioteca (Pasta)**

<https://github.com/canesche/INF350/blob/master/Libraries/libraries.zip>

# Sensor DS18B20

- Montagem

Resistor: 4.7 k $\Omega$



# Blynk



- Blynk é uma plataforma com aplicativos iOS e Android para controlar Arduino, Raspberry Pi e dispositivos via Internet.



- Uma plataforma que permite que você acesse em tempo real os seus dados gerados por um sensor na nuvem. Pode ser utilizando Arduino com o Shield Ethernet ou esp8266.

# Blynk (Arduíno+cabo usb)\*

## Exemplo básico de blynk utilizando cabo usb

- Arquivo: ex4\_blynk\_basico\_serial

[https://github.com/canesche/INF350/blob/master/Aulas/ds18b20/exemplos/ex4\\_blynk\\_basico\\_serial/ex4\\_blynk\\_basico\\_serial.ino](https://github.com/canesche/INF350/blob/master/Aulas/ds18b20/exemplos/ex4_blynk_basico_serial/ex4_blynk_basico_serial.ino)

## Exemplo blynk com dht utilizando cabo usb

- Arquivo: ex5\_blynk\_dht\_serial

[https://github.com/canesche/INF350/blob/master/Aulas/ds18b20/exemplos/ex5\\_blynk\\_dht\\_serial/ex5\\_blynk\\_dht\\_serial.ino](https://github.com/canesche/INF350/blob/master/Aulas/ds18b20/exemplos/ex5_blynk_dht_serial/ex5_blynk_dht_serial.ino)

## Video ensinando a usar o Arduíno + cabo usb

[https://www.youtube.com/watch?v=fgzvoan\\_3\\_w&index=19&list=PLFepjo7TI\\_AFu8UiU9y\\_FZM4JK8uA4Z54](https://www.youtube.com/watch?v=fgzvoan_3_w&index=19&list=PLFepjo7TI_AFu8UiU9y_FZM4JK8uA4Z54)

\* É necessário a instalação: **sudo apt install socat**

\* rode o script **./blynk-ser.sh** na pasta **Arduíno/libraries/Blynk/scripts/**

# Blynk (Arduíno+Ethernet)

## Exemplo básico de blynk utilizando módulo Ethernet

- Arquivo: ex6\_blynk\_basico\_ethernet

[https://github.com/canesche/INF350/blob/master/Aulas/ds18b20/exemplos/ex6\\_blynk\\_basico\\_ethernet/ex6\\_blynk\\_basico\\_ethernet.ino](https://github.com/canesche/INF350/blob/master/Aulas/ds18b20/exemplos/ex6_blynk_basico_ethernet/ex6_blynk_basico_ethernet.ino)

## Exemplo blynk com dht utilizando módulo Ethernet

- Arquivo: ex7\_blynk\_dht\_serial

[https://github.com/canesche/INF350/blob/master/Aulas/ds18b20/exemplos/ex7\\_blynk\\_dht\\_ethernet/ex7\\_blynk\\_dht\\_ethernet.ino](https://github.com/canesche/INF350/blob/master/Aulas/ds18b20/exemplos/ex7_blynk_dht_ethernet/ex7_blynk_dht_ethernet.ino)

## Vídeo ensinando a usar Blynk + Ethernet + DHT

- [https://www.youtube.com/watch?v=egGs\\_jSIKbc&index=21&list=PLFepjo7TI\\_AFu8UiU9y\\_FZM4JK8uA4Z54](https://www.youtube.com/watch?v=egGs_jSIKbc&index=21&list=PLFepjo7TI_AFu8UiU9y_FZM4JK8uA4Z54)



# Ubidots (Arduíno+Ethernet)

Exemplo básico de Ubidots utilizando módulo Ethernet

- Arquivo: ex8\_ubidots\_temperatura\_ethernet

[https://github.com/canesche/INF350/blob/master/Aulas/ds18b20/exemplos/ex8\\_ubidots\\_temperatura\\_ethernet/ex8\\_ubidots\\_temperatura\\_ethernet.ino](https://github.com/canesche/INF350/blob/master/Aulas/ds18b20/exemplos/ex8_ubidots_temperatura_ethernet/ex8_ubidots_temperatura_ethernet.ino)

# Ubidots (Arduíno+ESP8266)

Exemplo básico de Ubidots utilizando ESP8266

- Arquivo: ex9\_ubidots\_temperatura\_esp8266

[https://github.com/canesche/INF350/blob/master/Aulas/ds18b20/exemplos/ex9\\_ubidots\\_temperatura\\_esp8266/ex9\\_ubidots\\_temperatura\\_esp8266.ino](https://github.com/canesche/INF350/blob/master/Aulas/ds18b20/exemplos/ex9_ubidots_temperatura_esp8266/ex9_ubidots_temperatura_esp8266.ino)

# Tarefa

- Escolha pelo menos um dos itens anteriores e reproduza para o sensor DS18B20.
- Note que ao escolher o aplicativo do Blynk, o exemplo com o sensor DHT é um bom exemplo de início.

# Dúvidas?

