

Este projeto roda de acordo com Node-RED. Importe o Flow incluído na pasta com o código para uma instância de Node-RED com a seguinte paleta:

 node-red

 3.0.2

> 49 nodes

in use

 node-red-dashboard

 3.5.0

> 21 nodes

in use

 node-red-node-serialport

 1.0.4

> 4 nodes

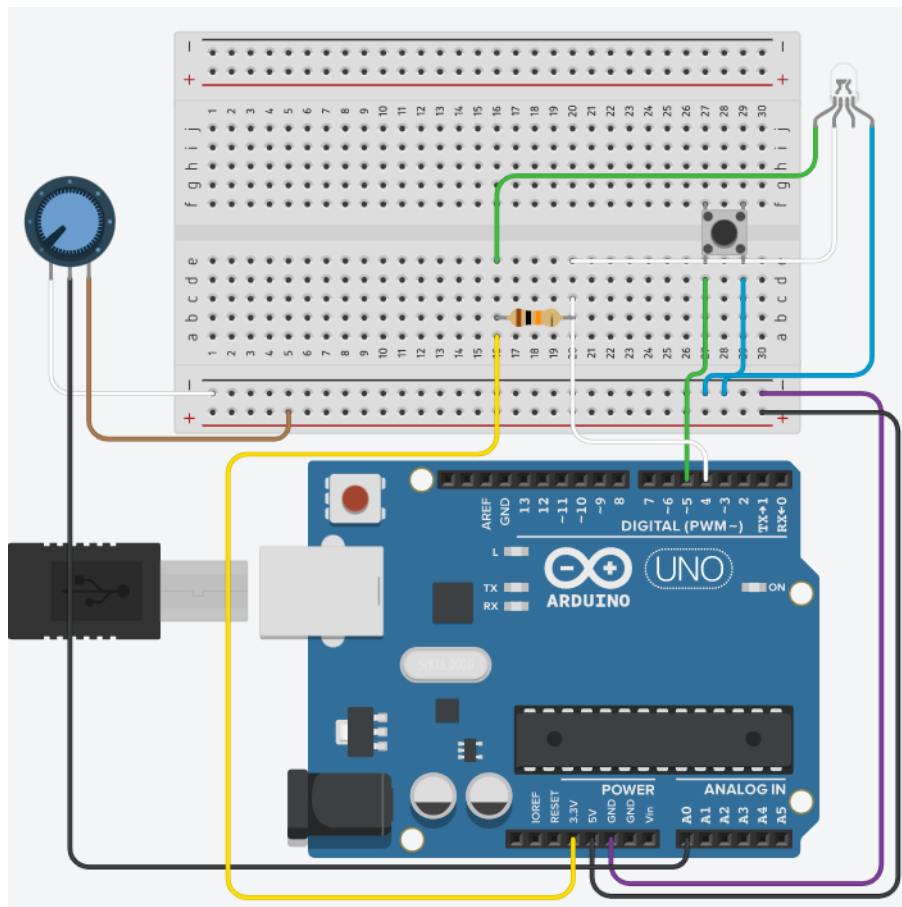
in use

Após ativar, abra o dashboard do Node através do link:

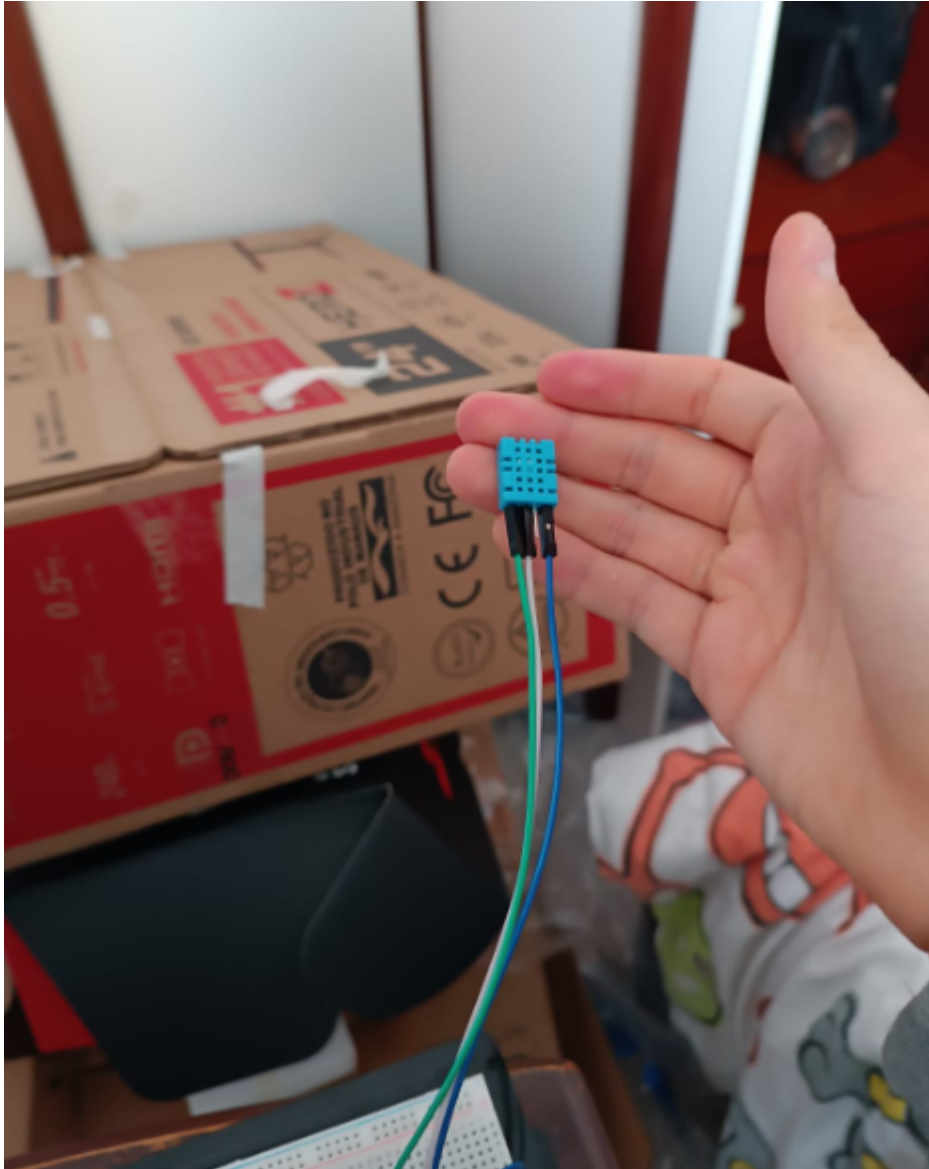
http://localhost:{porta_Node-RED}/ui/

Além disso, o código necessita das bibliotecas adequadas

Segue o desenho do projeto no Tinkercad.



Importante relevar que o sensor DHT11 foi substituído por um LED de 4 conectores, visto que o sensor não está presente no simulador. Este LED foi escolhido para que a fiação fosse idêntica à do projeto físico.



Ao iniciar o sistema, o terminal irá mostrar a temperatura e umidade do ambiente ao seu redor.

```
DHT11,22.70,69.00  
DHT11,22.70,69.00  
DHT11,22.80,69.00  
DHT11,22.80,70.00  
DHT11,22.90,70.00
```

Cada linha demonstra uma leitura, sendo o primeiro número a temperatura em celsius e o segundo a umidade em porcentagem.

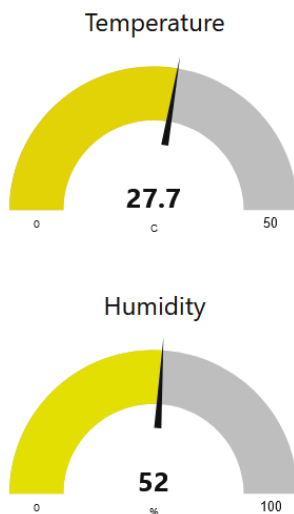
Ao pressionar o botão por alguns segundos, o sistema entrará no modo de controle.

```
POTENCIÔMETRO,39.00,66.00
POTENCIÔMETRO,39.00,66.00
POTENCIÔMETRO,39.00,67.00
POTENCIÔMETRO,39.00,67.00
POTENCIÔMETRO,39.00,68.00
```

Neste modo, a temperatura é controlada por um potenciômetro. Esta função é análoga ao controle de temperatura do produto final, permitindo que o usuário determine um limite na temperatura atingida pelo aparelho refrigerador.

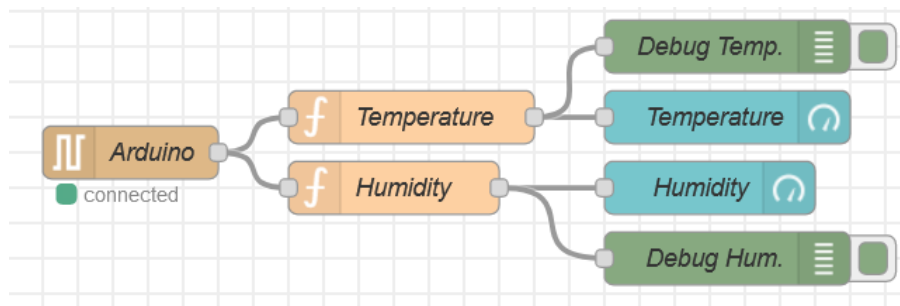
Tendo isso em mente, a funcionalidade real do sistema é atingida através do uso do Node-RED. Através desta ferramenta, o usuário pode checar os valores sem a necessidade de um terminal.

FreshTrack



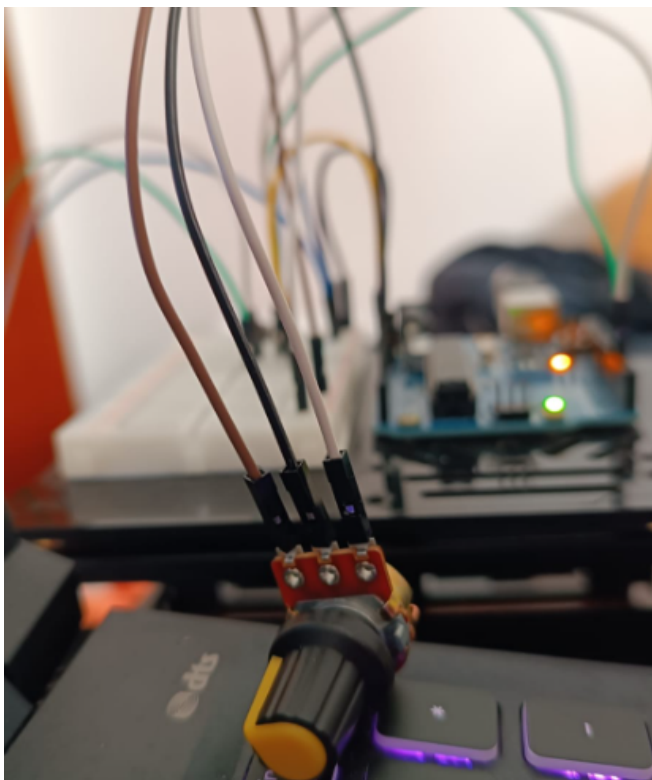
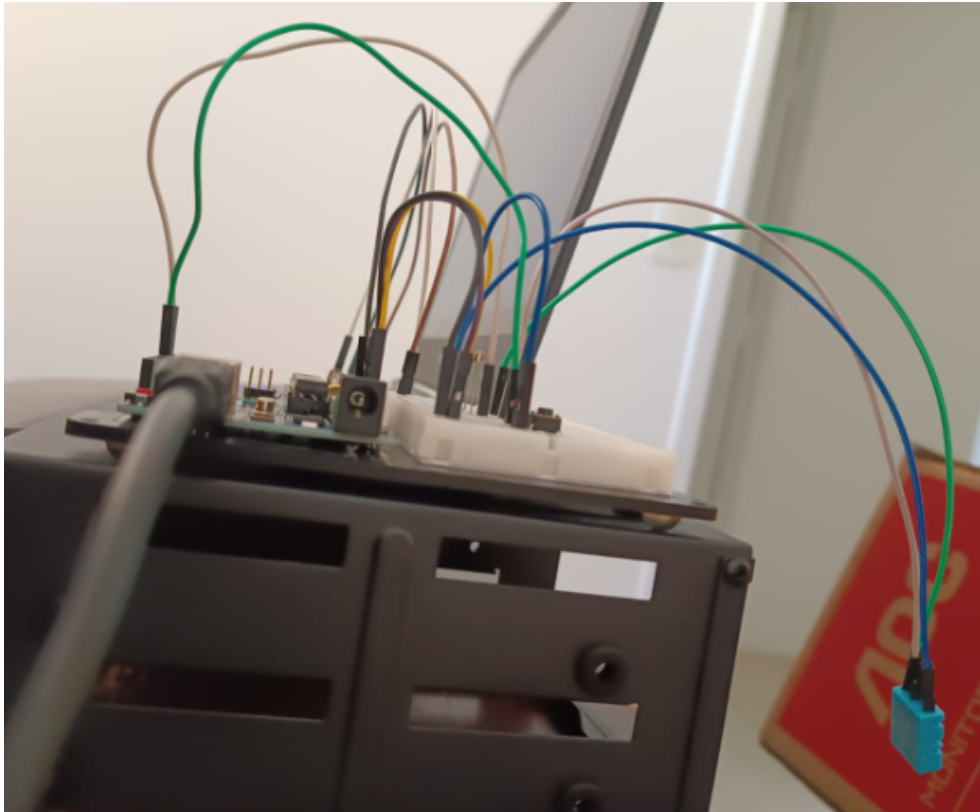
Neste momento, a função pode ser acessada através da instalação do Node-RED e da paleta de Dashboard listada como dependência.

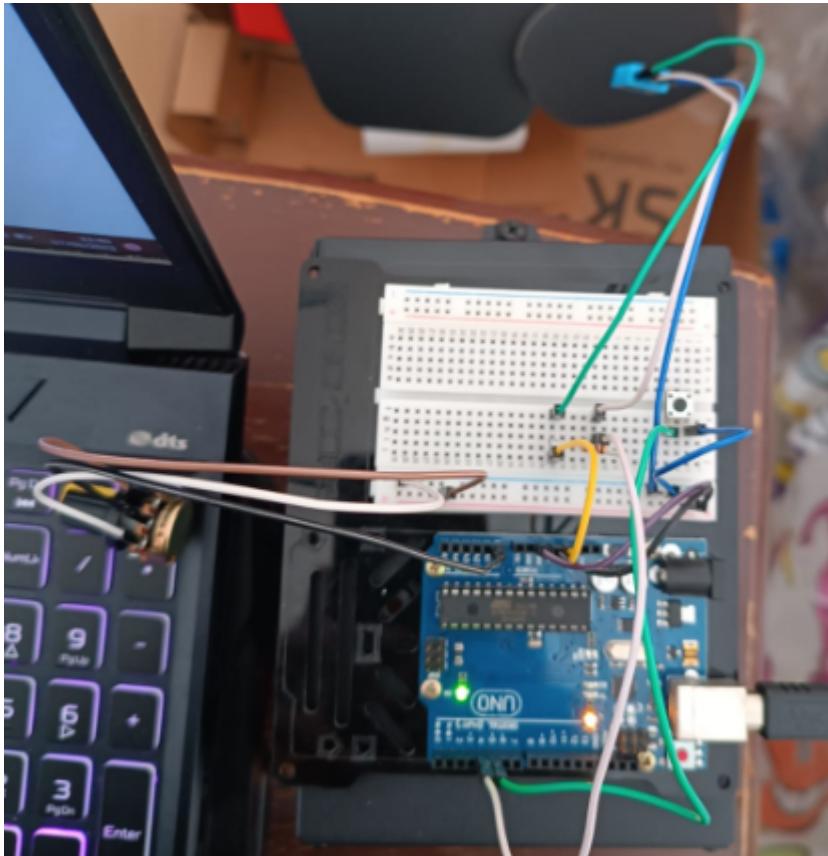
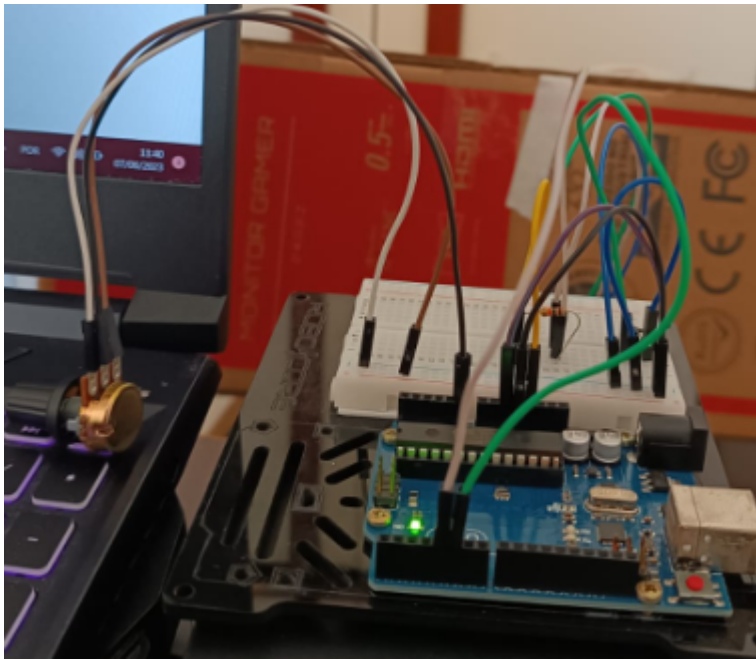
O seguinte Flow deve ser carregado para o funcionamento do sistema:



Este está incluído na pasta do projeto. Além de configurar o gráfico, também permite que os valores sejam checados no próprio log de debugging do Node-RED.

Seguem algumas fotos do sistema para que seja reproduzido com fidelidade:





[Link de Esquema no Tinkercad](#)

Integrantes do Grupo:

Cassio Caspar Valezzi – RM 551059

Rafael Perussi Caczan – RM 93092

Octávio Hernandez Chiste Cordeiro – RM 97894

Eduardo Gonzales Cortizo Peres – RM 550359

Italo de Souza – RM 55150 0