

SAMVA UF

SISTEMA DE ANÁLISE E MONITORAMENTO DE VARIÁVEIS AMBIENTES PARA UNIDADES FRIGORÍFICAS

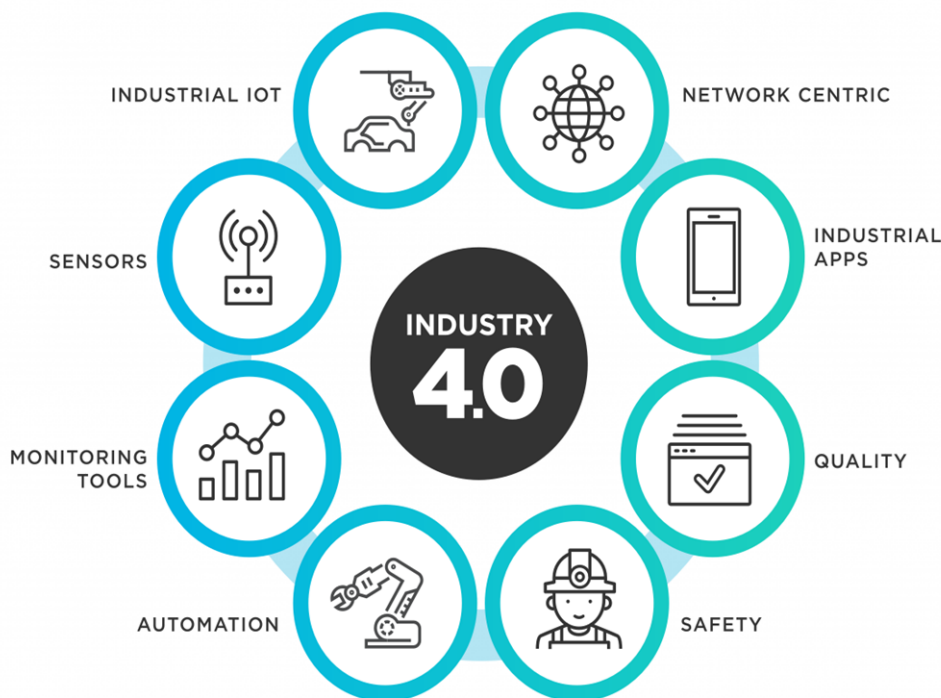
NOME: Cristofer Gaíar Sais
TURMA: 4E



SISTEMA DE ANÁLISE E MONITORAMENTO DE VARIÁVEIS AMBIENTES PARA UNIDADES FRIGORÍFICAS

OBJETIVOS:

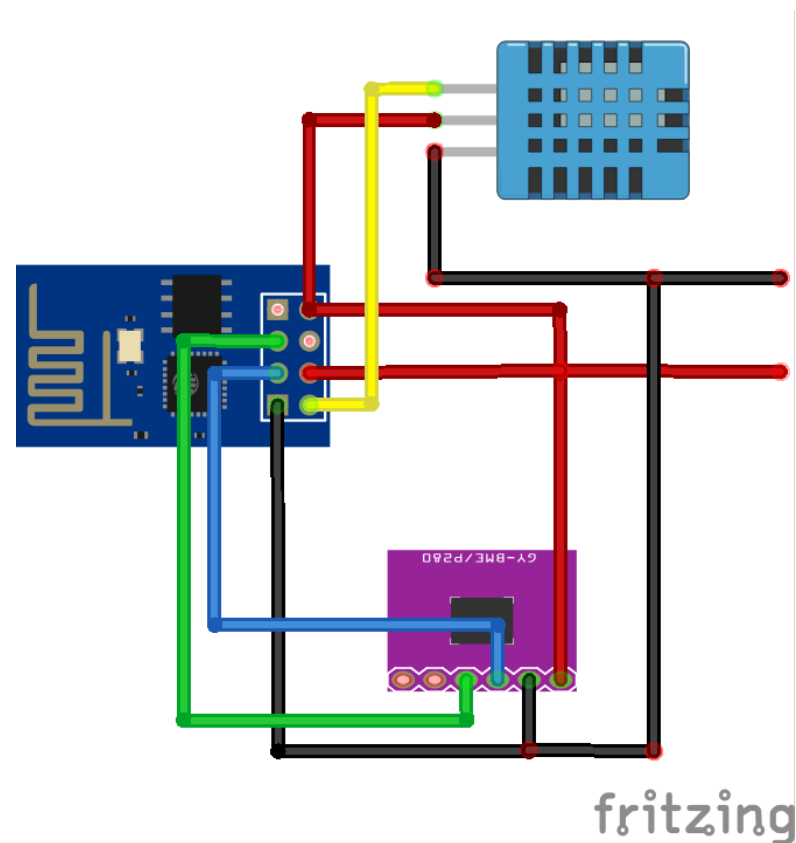
- Coletar, armazenar e disponibilizar dados referentes à temperatura ambiente, umidade relativa do ar e pressão atmosférica de determinados locais de uma unidade frigorífica.
- Plataforma de monitoramento web.
- Sistema de notificação de anormalidades.
- Eficiência do consumo energético.



SISTEMA DE ANÁLISE E MONITORAMENTO DE VARIÁVEIS AMBIENTES PARA UNIDADES FRIGORÍFICAS

AVANÇOS:

- Aquisição de dados (temperatura, umidade e pressão) utilizando o ESP-01, o DHT11 e o BMP280.
- Log “txt” para armazenamento dos dados coletados.
- Envio de dados para o Broker (HiveMQ e ThingsBoard) através do protocolo MQTT.
- Armazenamento e visualização dos dados coletados em uma plataforma Web (ThingsBoard).





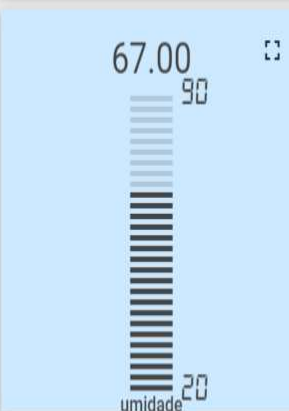
Temperaturas



— temperatura_bmp
— temperatura_dht

2022-07-01 12:04:22
— temperatura_bmp: 15.27
— temperatura_dht: 15

méd.
14.76
14.28



Umidade Relativa do Ar

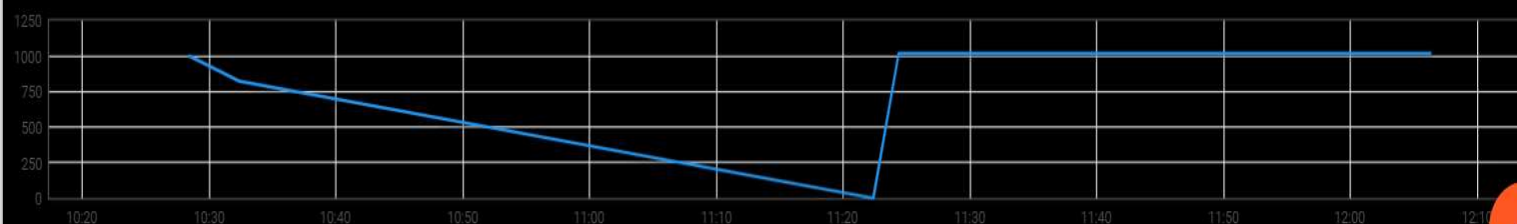


— umidade

méd.
64.89



Pressão



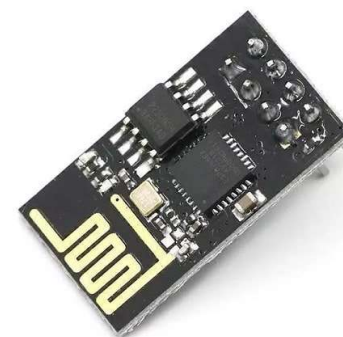
— pressão

950.1
Thingsboard v3.4.0

SISTEMA DE ANÁLISE E MONITORAMENTO DE VARIÁVEIS AMBIENTES PARA UNIDADES FRIGORÍFICAS

PRÓXIMAS ETAPAS:

- Definição de pontos críticos para criar notificações de anormalidades.
- Notificar anormalidades através de mensagem (através do email, por exemplo).
- Estudar e implementar sleep mode no ESP-01
 - Modem sleep (Consumo: ~15mA).
 - LightSleep (Consumo: ~400 μ A).
- Elaboração e construção de case para o microcontrolador e os sensores.



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul

SISTEMA DE ANÁLISE E MONITORAMENTO DE VARIÁVEIS AMBIENTES PARA
UNIDADES FRIGORÍFICAS

OBRIGADO!



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul

