



PSI3541 2023

SISTEMAS EMBARCADOS DISTRIBUIDOS

TRABALHO FINAL DA DISCIPLINA

PROF. SERGIO TAKEO KOFUJI - KOFUJI@USP.BR

DIRETRIZES

- TRABALHO INDIVIDUAL OU EM GRUPO (max. 3)
 - Atenção – no caso de trabalho em grupo, a quantidade de trabalho/complexidade do trabalho deverá ser proporcionalmente maior
- Entregas:
 - Apresentação power-point do trabalho
 - Vídeo com demonstração do trabalho

Tema sugerido

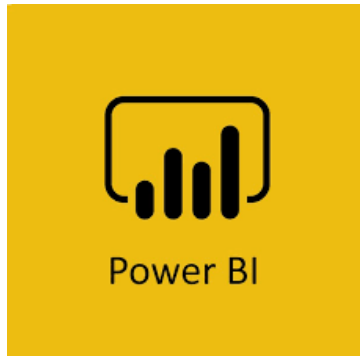
- Cenário: casa inteligente
- Monitoração de temperature, luminosidade continua
- Alarme: incêndio, invasão
- Controle: temperatura, com horário programado de operação, 24x7



HOME I/O CONNECT I/O

NODE-RED

MQTT



MODBUS



Componentes

1. **Simulador** de casa inteligente
2. **Edge/gateway** com node-red
3. **Dashboard local** com node-red para controle domótico
4. **Plataforma de iot** AZURE IoT Hub
5. **BI**: Visualização com PowerBI
6. **Banco de Dados**

NODE-RED

- GATEWAY MODBUS-MQTT
- EDGE
 - CONTROLE DE AQUECIMENTO
 - PAINEL DE INTERFACE LOCAL
 - BANCO DE DADOS

NUVEM

- PLATAFORMA DE IOT
- DASHBOARD DE ACESSO GLOBAL

DÚVIDAS?

KOFUJI@USP.BR