

Projeto 02: Definição e requisitos

Disciplina: **Introdução à Internet das Coisas - IMD0902**

Prof. Heitor Florencio

heitorm@imd.ufrn.br

Prof. Leonardo Augusto

leoaugustoam@gmail.com

Projeto 02: Definição e Requisitos

Projeto 02: Descrição

- **Objetivo:** Conectar alguma ‘coisa’ à Internet com o intuito de gerar dados para alguma aplicação/plataforma.
 - O projeto deve incluir todas as **camadas de IoT**:
 - **Coisa + Dispositivos**
 - **Conectividade com à Internet**
 - **Plataforma IoT**
 - **Aplicação (consumo dos dados)**
- **Grupo:** 2 a 3 pessoas.
- **Obrigatório** a presença nos encontros de acompanhamento.
- **Prazo:**
 - Apresentação do projeto: **a definir (sábado pela manhã ??)**.

Projeto 02: Requisitos

- **Requisitos funcionais:**

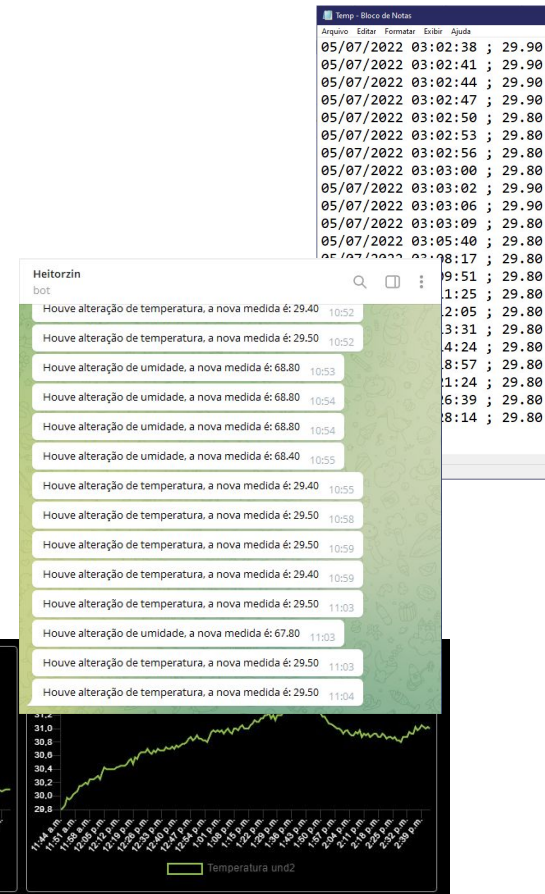
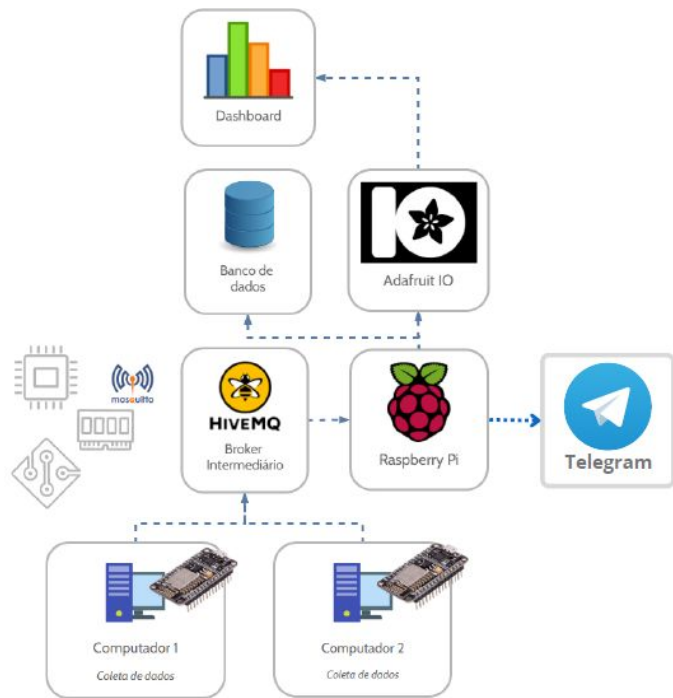
- **RF01:** Realizar a leitura de sensores para coleta de dados.
- **RF02:** Realizar algum processamento dos dados no dispositivo IoT.
- **RF03:** Armazenar dados na memória interna do dispositivo IoT.
- **RF04:** Verificar conexão com a rede Internet e enviar dados para alguma aplicação usando protocolos de comunicação para IoT.
- **RF05:** Implantar ações de gerenciamento de dispositivos e de segurança usando alguma plataforma IoT.
- **RF06:** Gerar dashboards e outras funcionalidades em alguma aplicação/plataforma.
- **RF07:** Emitir alerta de valores de variáveis fora de faixa.

- **Requisitos não funcionais:**

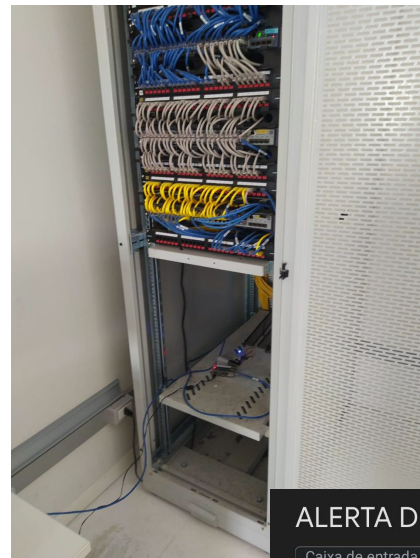
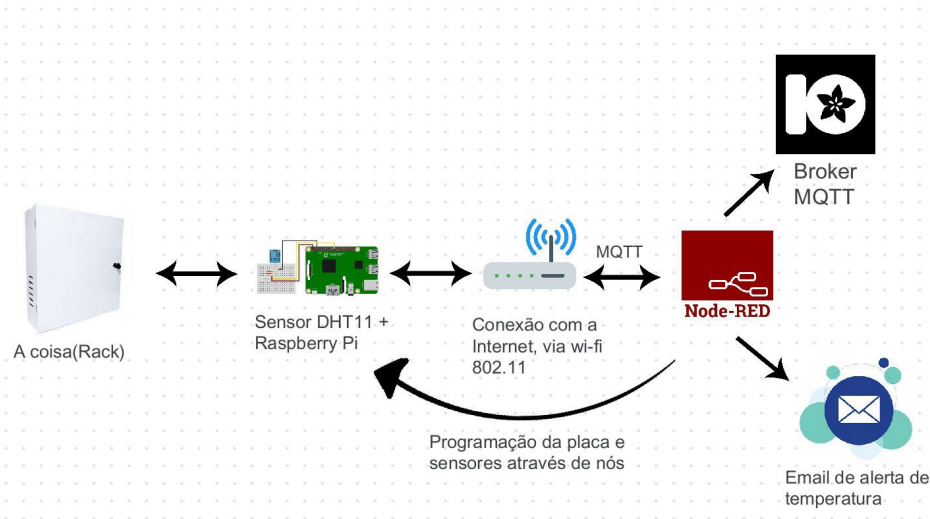
- **RNF01:** O projeto deve ser desenvolvido com microcontrolador ESP32 e/ou a placa Raspberry Pi.

Projeto 02: Exemplos de projetos anteriores

Projeto: Monitoramento de variáveis climáticas em um gabinete (PC).



Projeto: Monitoramento de variáveis climáticas de um Rack de TI



ALERTA DE TEMPERATURA!

Caixa de entrada



projetoiot.mon@outlook.com 23 de jun
time:Thu Jun 23 2022 11:25:06 GMT-0300
(Horário Padrão de Brasília)ATENÇÃO! A

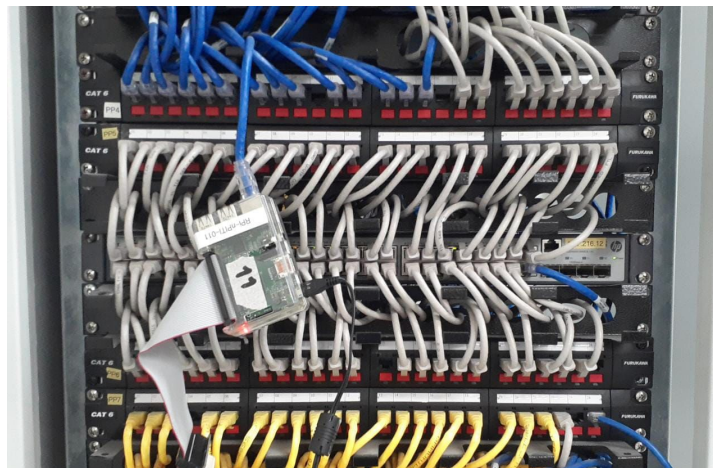
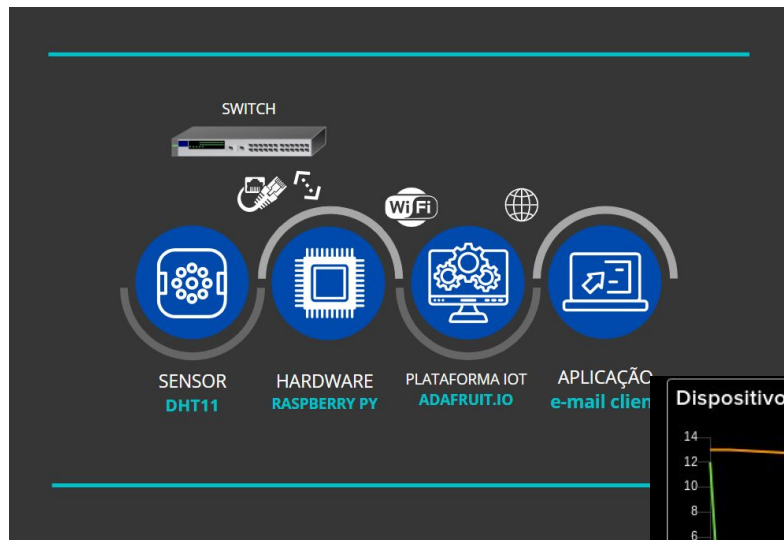
10



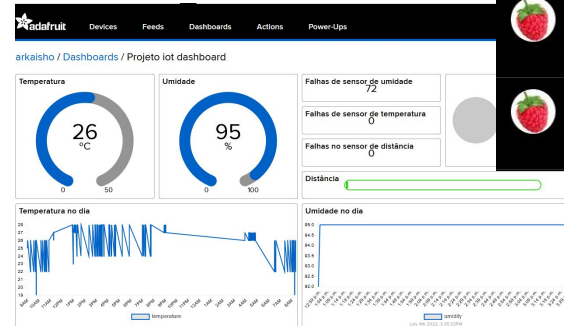
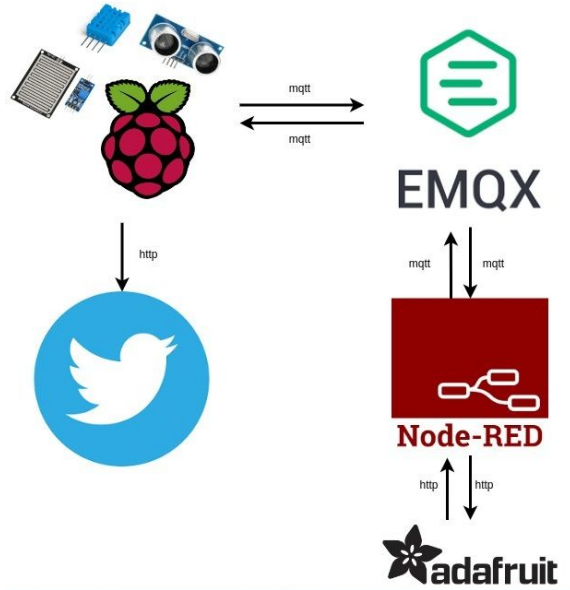
projetoiot.mon@outl... Há 6 dias
para mim ▾

time: Thu Jun 23 2022 12:02:16 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília). ATENÇÃO! A temperatura esta acima do recomendado. Temperatura atual = 23.00

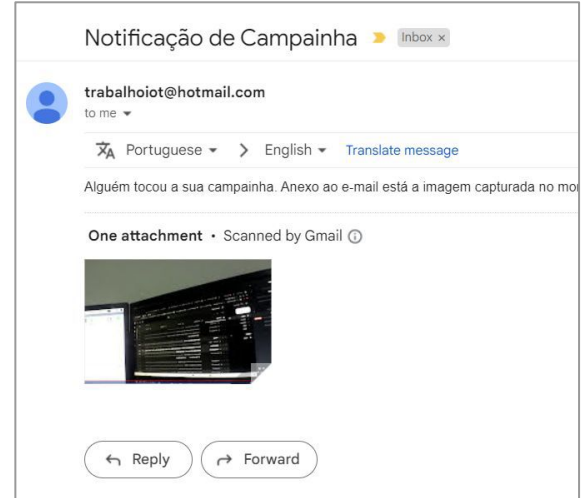
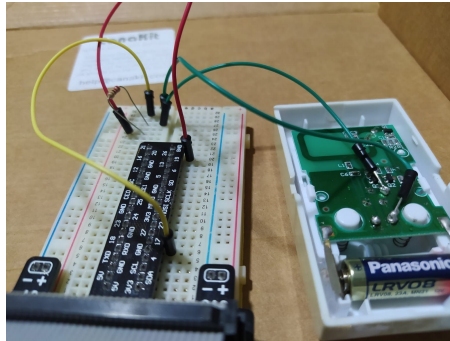
Projeto: Monitoramento de dados do Rack de TI



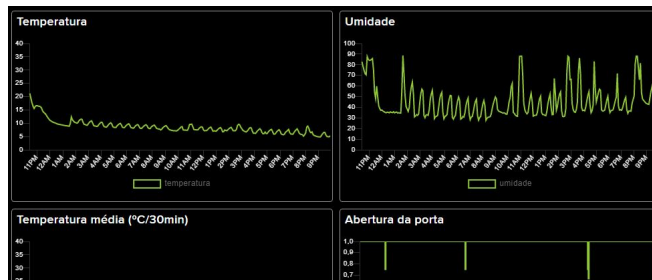
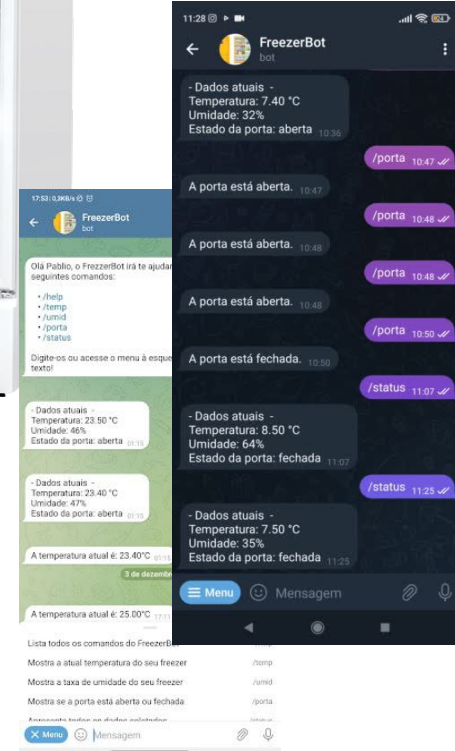
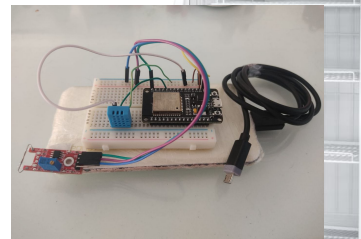
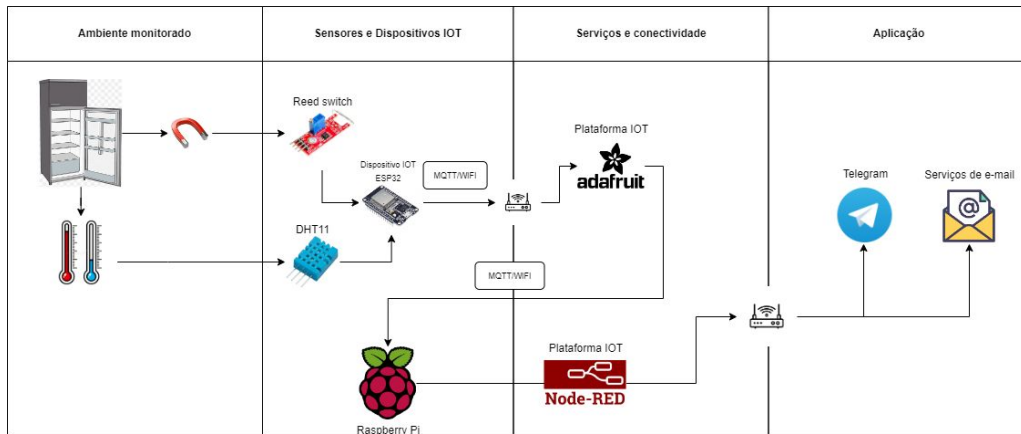
Projeto: Monitoramento e comparação de variáveis climáticas em ambiente residencial



Projeto: Campainha conectada à Internet



Projeto: FreezeBot: Monitoramento de refrigeradores



Projeto: Monitoramento de tanque na planta MPS-PA

MPS-PA compact workstation



Modulo de camera

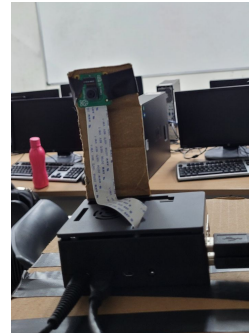
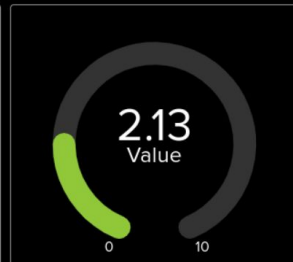
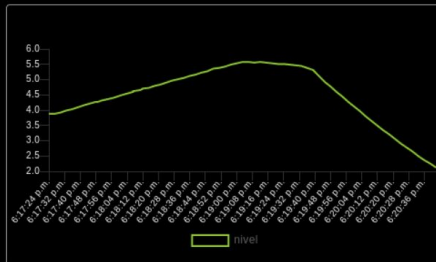


Raspberry Pi

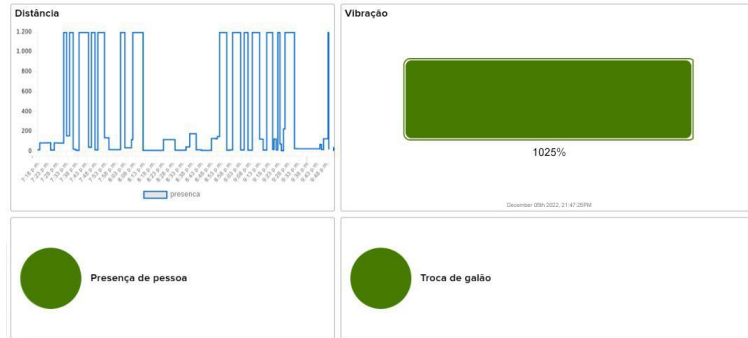
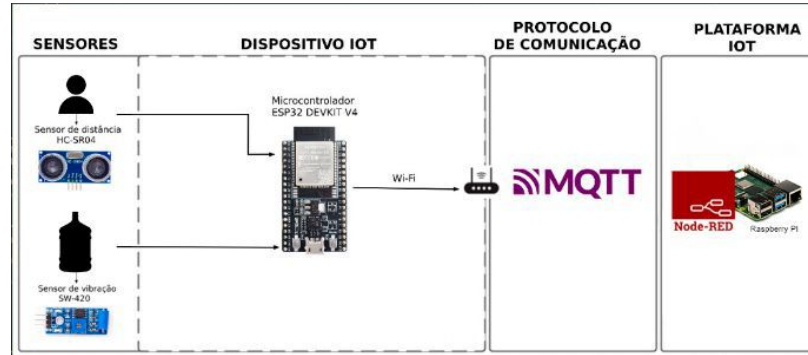


miro

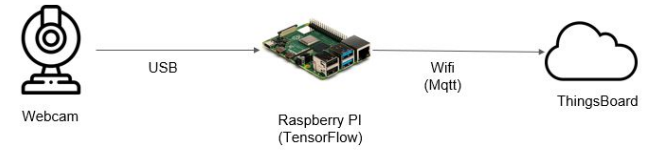
matheusslr / Dashboards / nivel



Projeto: Monitoramento de fluxo no bebedouro



Projeto: Dispositivo IoT para detecção de objetos



**Qual
problema
você quer
solucionar?**

**Qual dado
da **coisa**
você precisa
coletar?**



**Bom
trabalho!!!**

Dúvidas?

Prof. Heitor Florencio, IMD/UFRN
Sala 103 - nPITI/IMD
heitorm@imd.ufrn.br

Prof. Leonardo Augusto, IMD/UFRN
leoaugustoam@gmail.com

Ideas de projeto para nPITl:

- Monitoramento de fluxo nas escadas.
- Monitoramento de fluxo de pessoas no prédio.
- Monitoramento da estação do segurança.
- Monitoramento de variáveis climáticas dentro da máquina de CNC.
- Chaveiro conectado.
- Monitoramento de vibração ... condensadora ar?