



LIFEVAULT: SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSOS E MONITORAMENTO DE SALAS REFRIGERADAS

EQUIPE: KOALA

Boa Vista, Roraima – 28 de fevereiro de 2025



Problema

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, 5% a 10% do sangue coletado mundialmente é descartado devido a problemas na cadeia de armazenamento e transporte.

• 1. Falhas nos equipamentos de refrigeração:

Sem sistemas redundantes ou manutenção preventiva, falhas podem comprometer todo o estoque;

• 2. Monitoramento inadequado:

O controle manual ou esporádico não atende às exigências de qualidade, além de aumentar o risco de erros;

• 3. Oscilações de energia elétrica:

Paradas inesperadas são um problema frequente em algumas regiões, exigindo soluções que garantam a continuidade do armazenamento.



• Descarte de materiais valiosos



Cada bolsa perdida representa não apenas um custo financeiro, mas também um paciente não atendido;

• Risco à saúde dos pacientes



O uso de componentes mal armazenados pode levar a complicações graves;

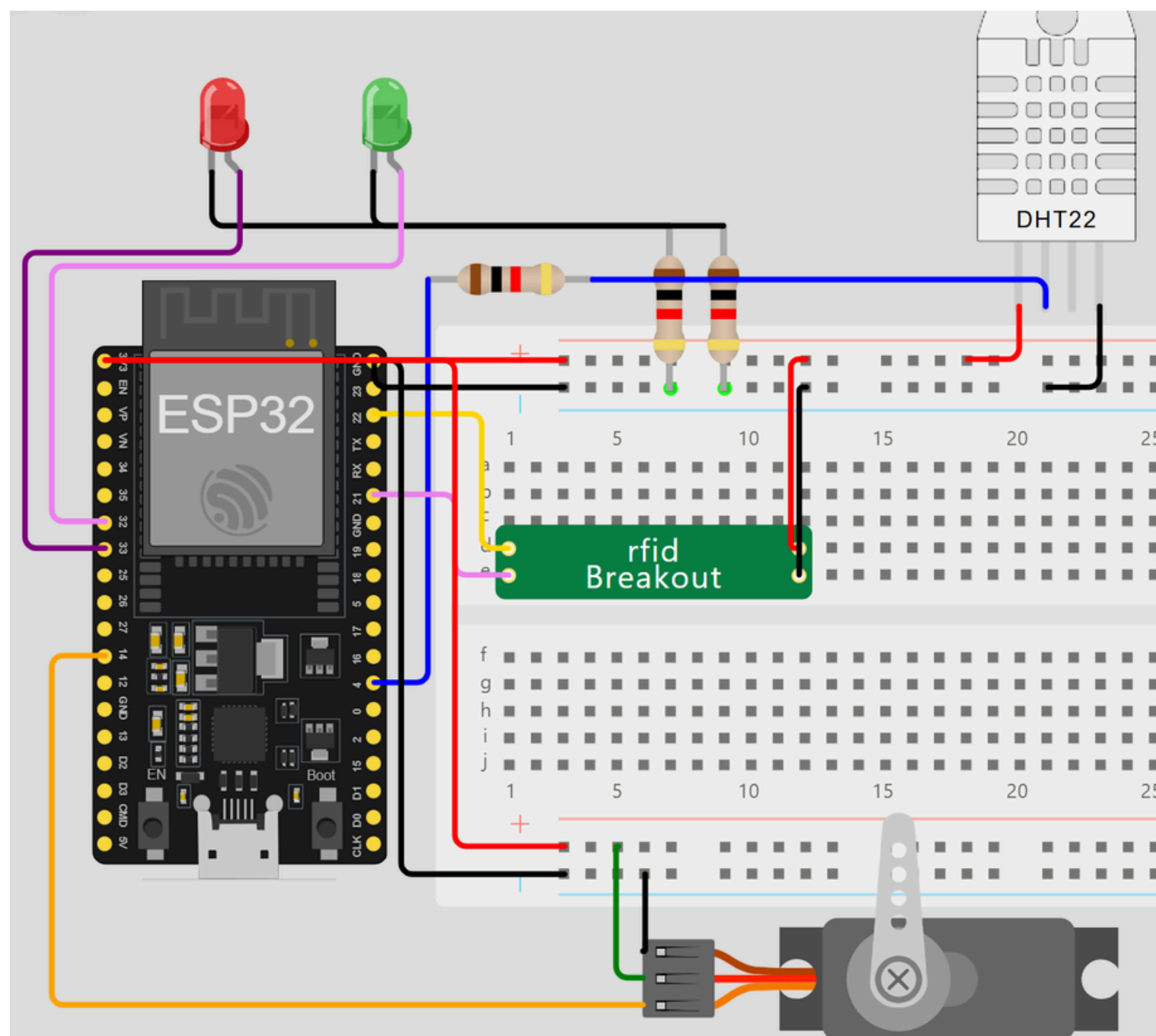
• Danos à reputação



Um banco de sangue que não cumpre padrões de qualidade perde credibilidade junto a hospitais e órgãos reguladores.

SOLUÇÃO

Rigoroso controle de temperatura e práticas bem estabelecidas para garantir que cada unidade coletada mantenha sua qualidade e eficácia.



segurança
do paciente

preservação e
garantia de
eficiência

Redução de
disperdício

***link do repositório**



Este sistema oferece uma solução inteligente, confiável e eficiente, atendendo às necessidades de segurança e monitoramento ambiental de organizações com alta demanda por controle de acessos e preservação de condições ideais para armazenamento sensível.



Arquitetura



REQUISITOS FUNCIONAIS ESSENCIAIS

- RF2 – Sistema de logs
- RF4 – Monitoramento do Ambiente dentro de uma sala
- RF6 – Controle de Trava da Porta



ITENS OBRIGATÓRIOS DO DOD

- Ausência de erros
- Documentação do código



COMPONENTES-CHAVE

- Sensor RFID / NFC PN532
- Servo motor
- Sensor DHT11

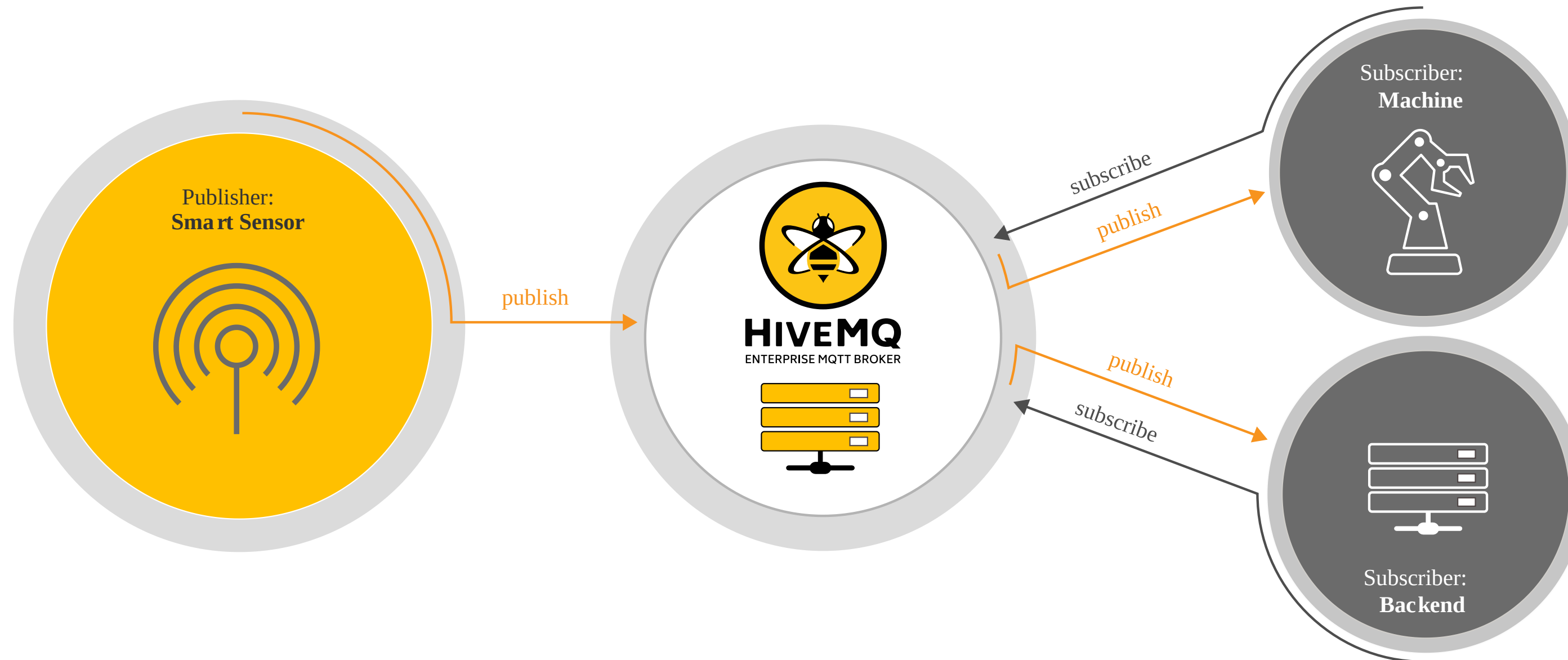


LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO E TECNOLOGIAS UTILIZADAS

- | | |
|-----------|------------|
| • -Dart | • SQL lite |
| • C++ | • hiveMQ |
| • flutter | |

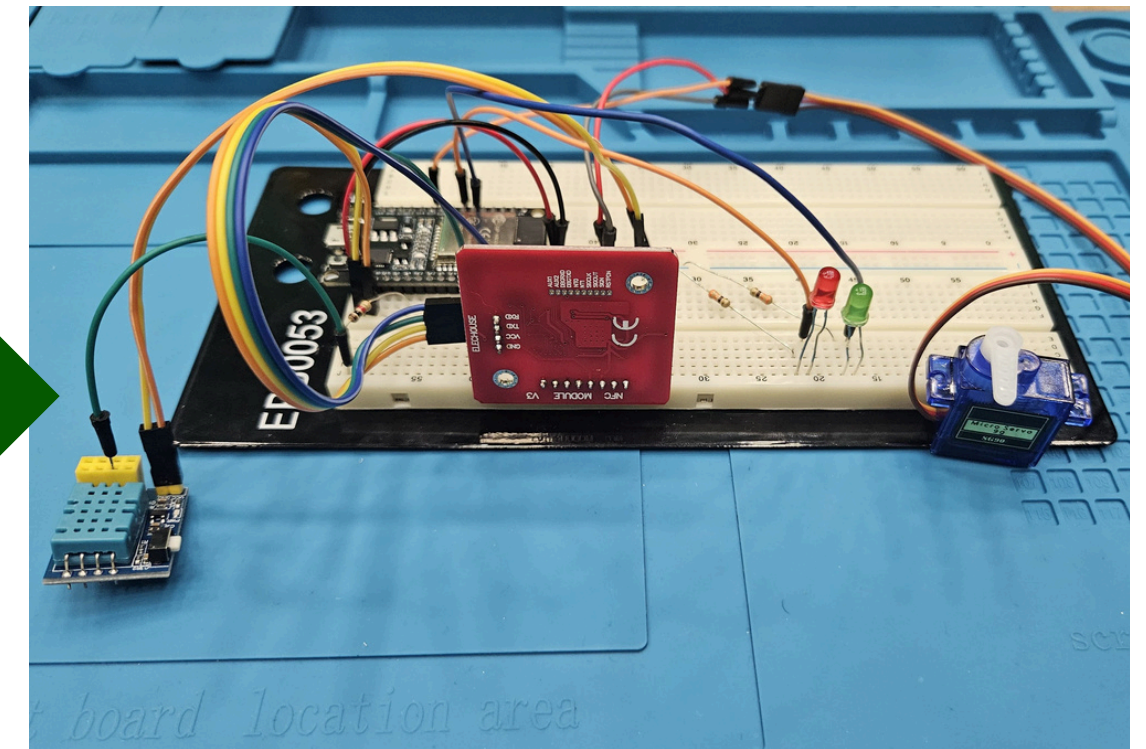
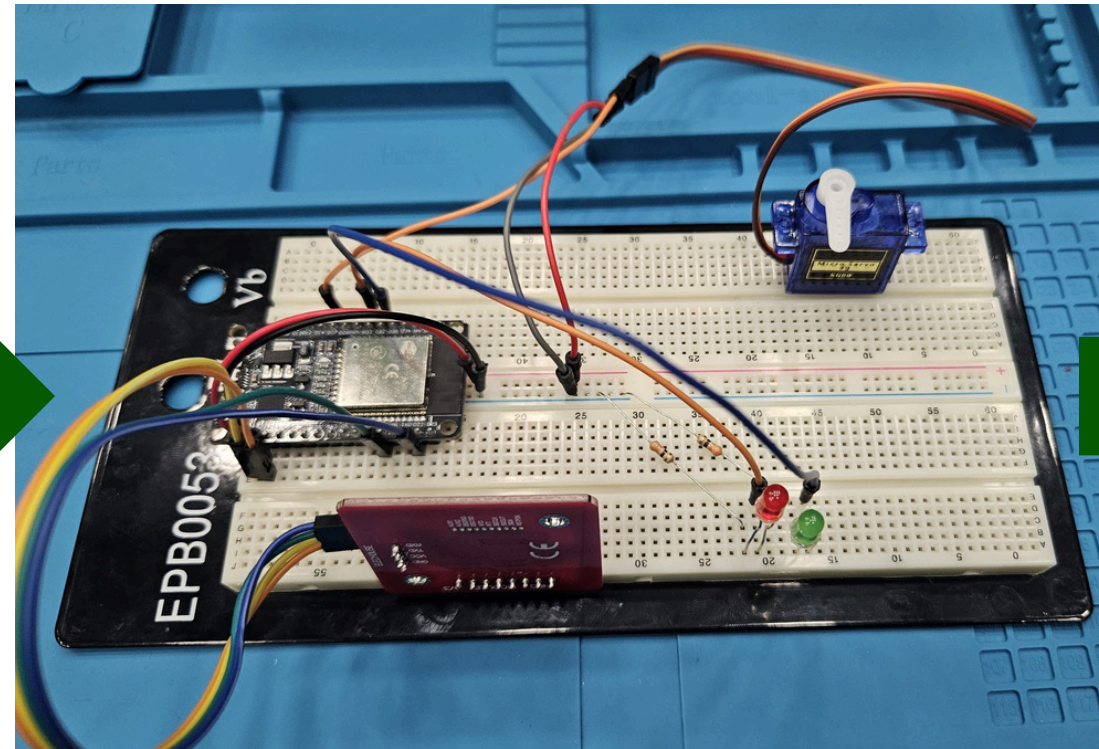
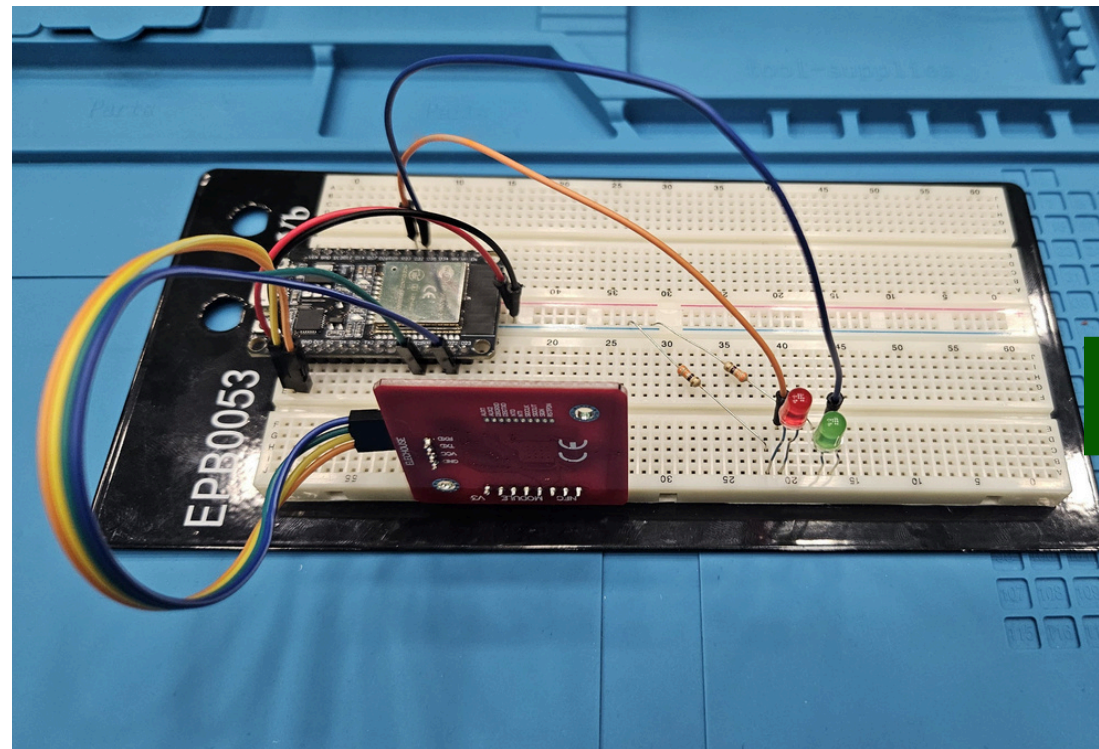


Arquitetura





PROTOTIPAGEM E TESTES



RESULTADOS OBTIDOS E POSSÍVEIS AJUSTES NECESSÁRIOS:

Rigorous control of temperature and practices well established to guarantee that each unit collected maintains its quality and efficacy.



PROTOTIPAGEM E TESTES

#Caso de Teste 2: Funcionamento Sensor DHT11

ID: CT-002

Descrição: Verificar se o sensor DHT11 está funcionando corretamente, lendo e exibindo dados de temperatura e umidade no monitor serial.

Pré-condição: Sensor DHT11 corretamente conectado ao ESP32 e portas configuradas.

Passos de Teste:

1. Conectar o sensor ao ESP32.
2. Ligar o ESP32 e enviar o código.
3. Monitorar as leituras no monitor serial.

Resultado Esperado: Temperatura e umidade exibidas corretamente no monitor serial.

Resultado Real: O sensor estava mal conectado, mas após correção, passou a funcionar corretamente.

Status: PASSOU

#Caso de Teste 7: Recebimento de Notificação

ID: CT-007

Descrição: Verificar se o sistema envia e o app recebe notificações corretamente.

Pré-condição:

- App Flutter instalado com permissões de notificação habilitadas.
- Sistema de notificações configurado.
- Dispositivo com internet.

Passos de Teste:

1. Garantir que o app esteja fechado ou em segundo plano.
2. Disparar uma notificação.
3. Verificar a chegada da notificação e seu conteúdo.
4. Abrir o app e verificar a resposta à notificação.

Resultado Esperado:

- Notificação recebida e exibida corretamente, com o conteúdo certo.
- Ao clicar, o app deve executar a ação associada.

Resultado Real:

A notificação não apareceu devido à falta de permissão. Após conceder a permissão, a notificação foi exibida corretamente.

Status: PASSOU



CONCLUSÃO E RETROSPECTIVA

- Mostre o histórico de commits no Git, evidenciando a evolução do projeto.
- Relate os desafios enfrentados e como foram superados, utilizando registros do Kanban.



CONCLUSÃO E RETROSPECTIVA

Quais são os próximos passos?

Como as pessoas podem contribuir ou apoiar o projeto?

Informações de contato e possíveis parcerias.



Thank You