

SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSOS E MONITORAMENTO DE SALAS REFRIGERADAS

EQUIPE: KOALA

Boa Vista, Roraima - 28 de fevereiro de 2025 Eduardo Izidorio; Kamila Leite; Lucas Aguiar; Yhasmin Ferreira



Problema

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

• Falhas nos equipamentos de refrigeração:

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



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



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







Descarte de materiais valiosos



• Risco à saúde dos pacientes



• Danos à reputação

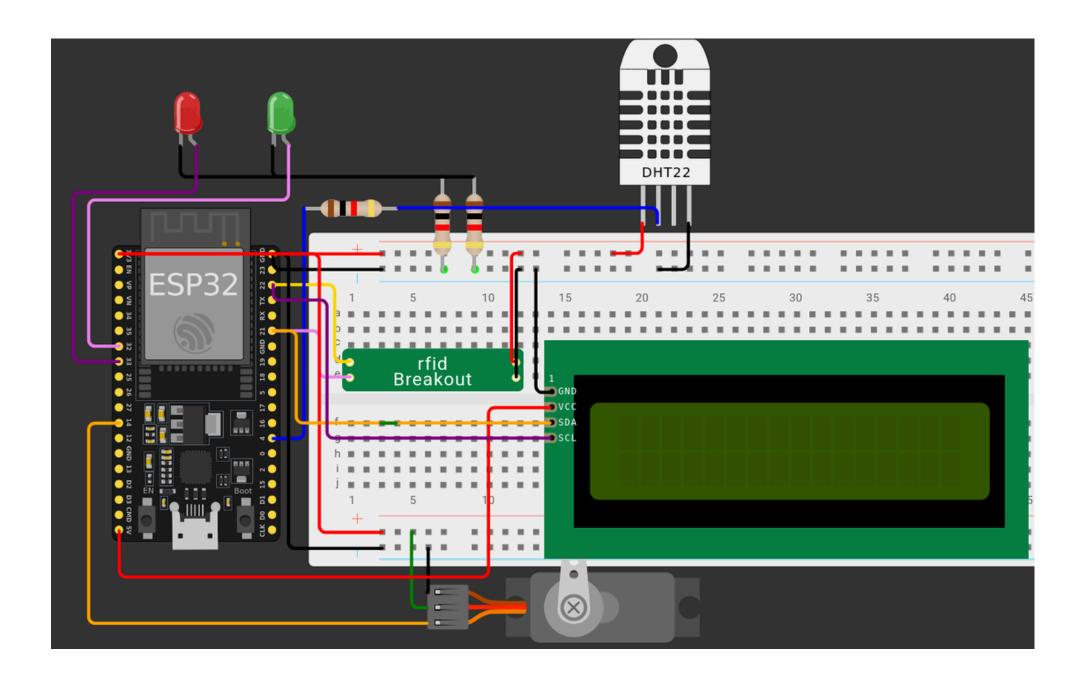


Cada bolsa perdida representa não apenas um custo financeiro, mas também um paciente não atendido; O uso de componentes mal armazenados pode levar a complicações graves;

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

SOLUÇÃO

Sistema de monitoramento de acessos, controle de temperatura e umidade para garantir a qualidade e segurança de bolsas de sangue.



segurança do paciente

oreservação e garantia de eficiência

Redução de perdas

*link do repositório



iste 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 proportionado de produçãos ideas para arrespondente conficul-



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

- Documentação do código
- Integração com sensores e atuadores

COMPONENTES-CHAVE

- Sensor RFID / NFC PN532
- Servo motor
- LCD 16x2 I2C
- Sensor DHT11

LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO E TECNOLOGIAS UTILIZADAS

- Dart
- C++

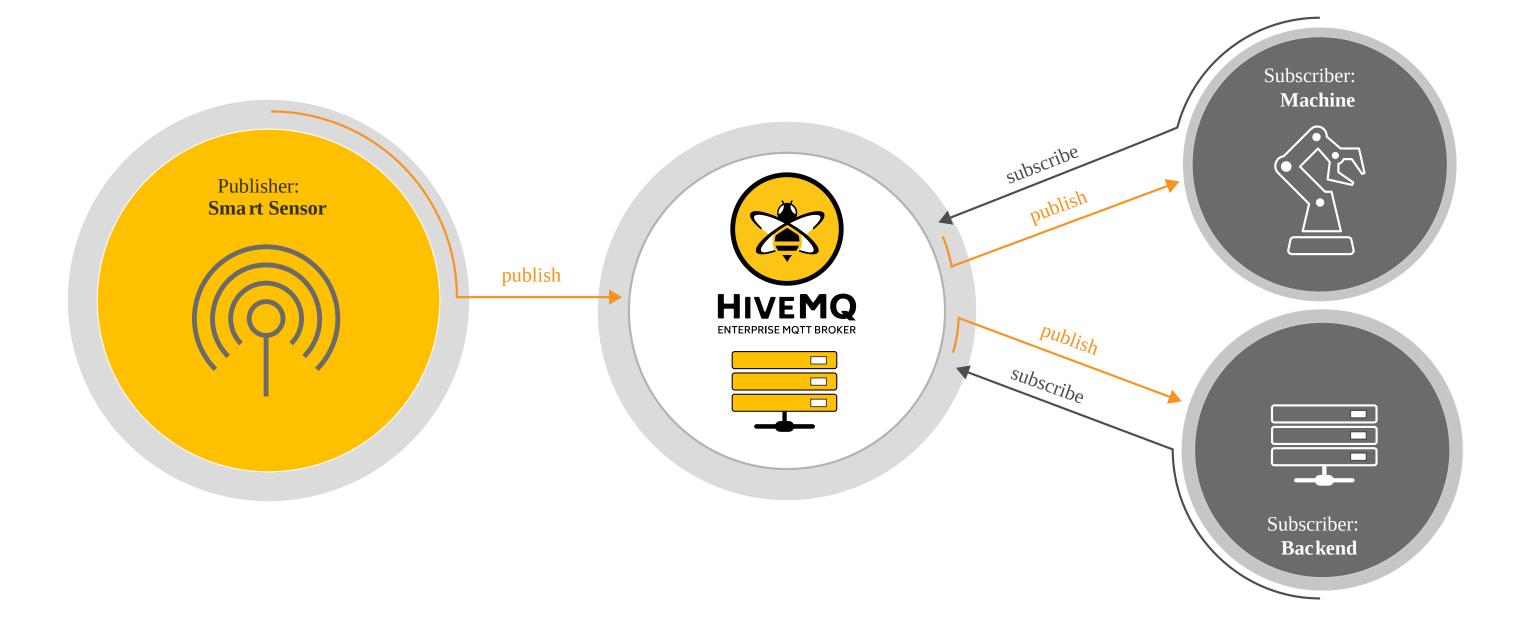
hiveMQ

SQL lite

flutter



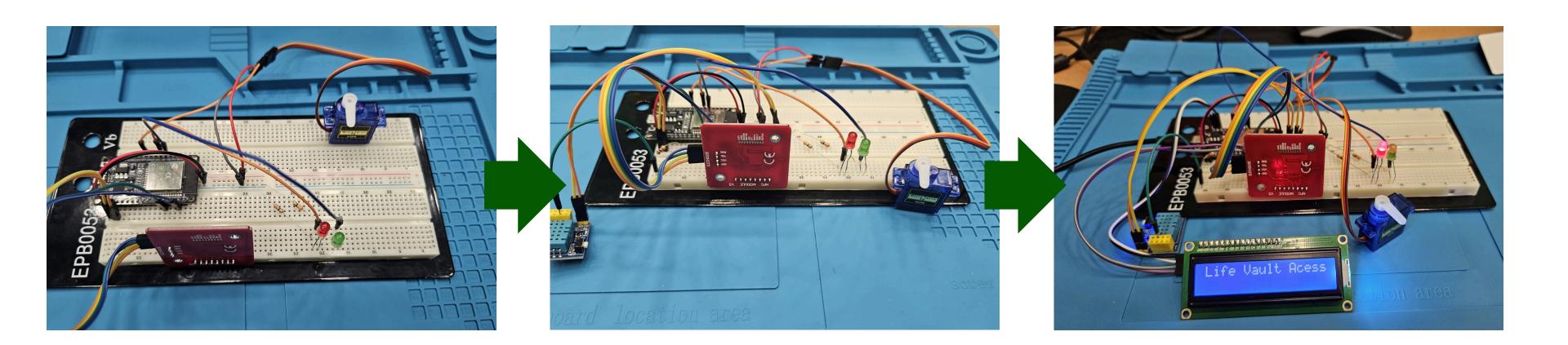
Arquitetura







PROTOTIPAGEM E TESTES

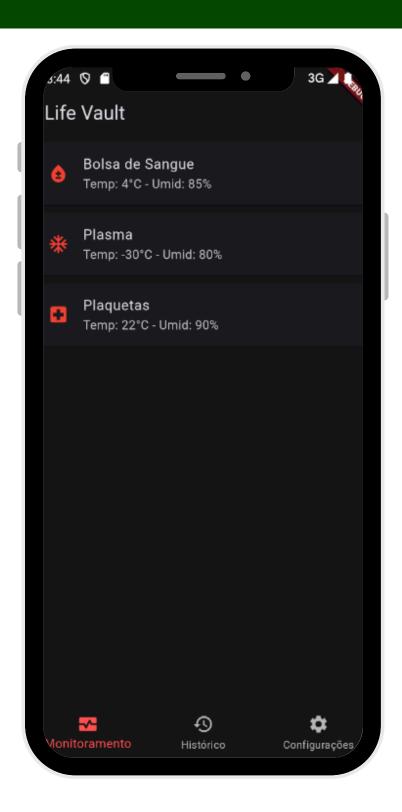


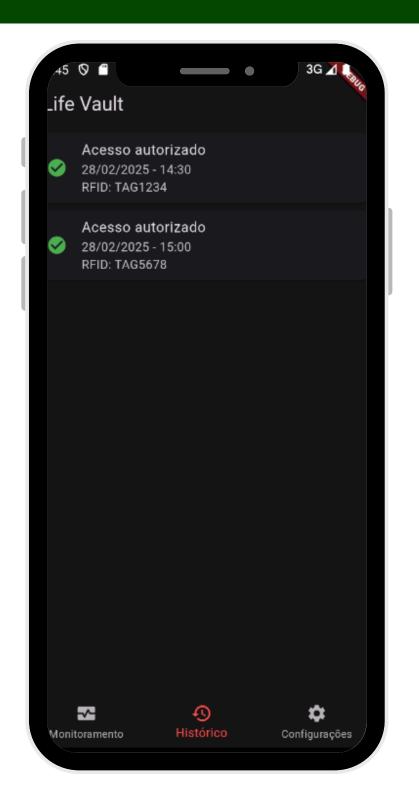
RESULTADOS OBTIDOS E POSSÍVEIS AJUSTES NECESSÁRIOS:

Vincular cada tag RFID para uma pessoa específica



PROTOTIPAGEM E TESTES







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:

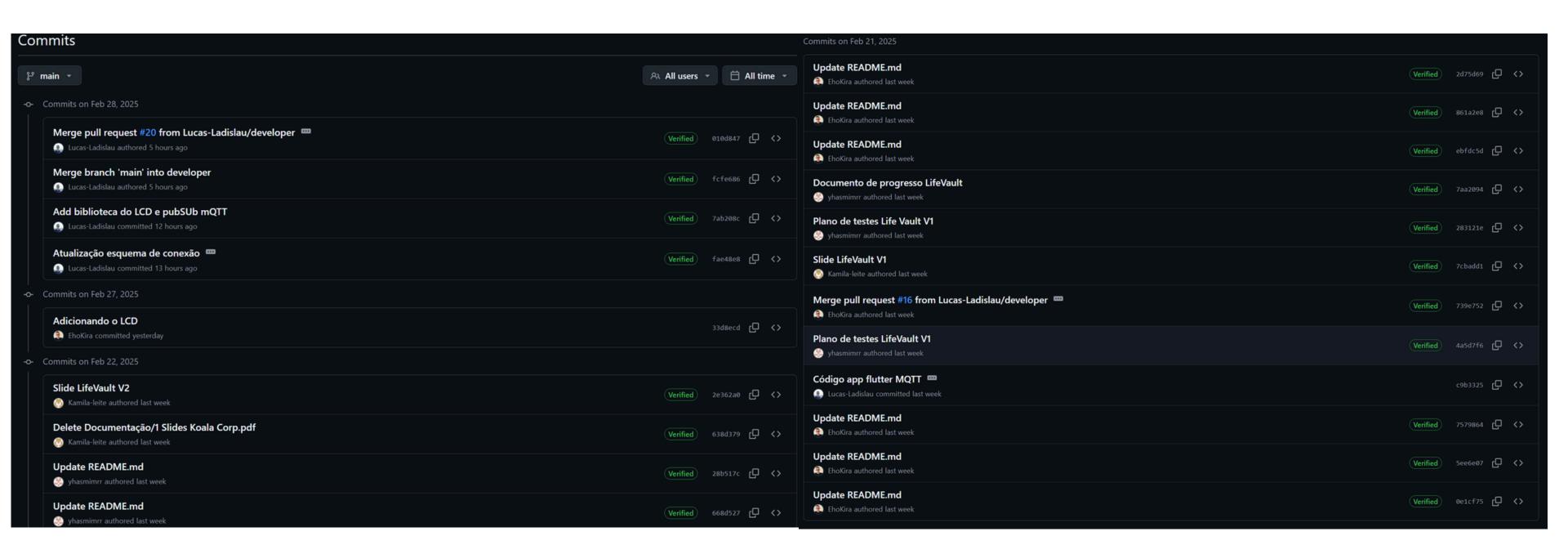
A notificação não apareceu devido à falta de permissão. Após conceder a permissão, a notificação foi exibida corretamente.

Status: PASSOU





CONCLUSÃO E RETROSPECTIVA

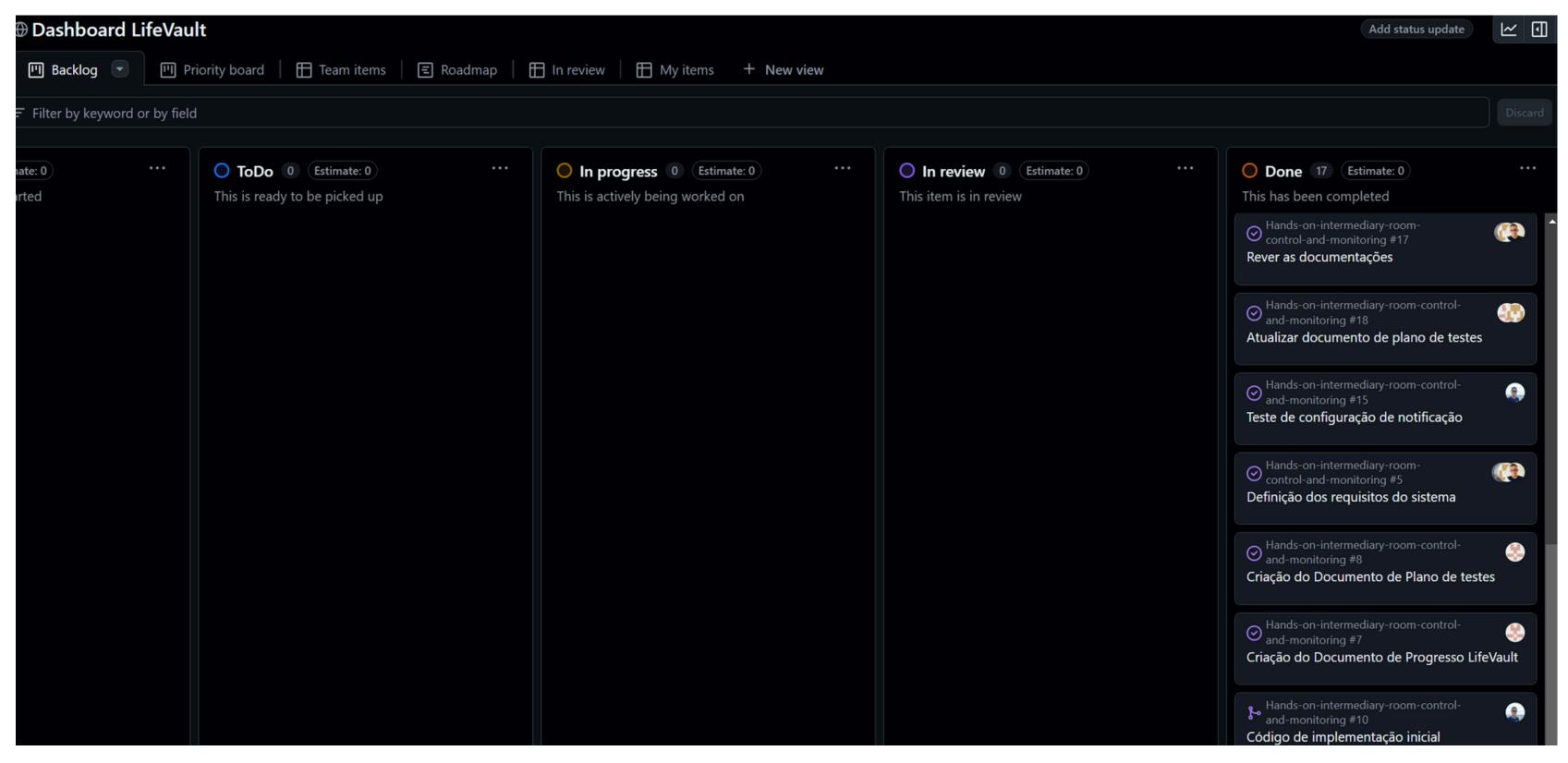


Restrospectiva commits mais recentes

• • • • •



CONCLUSÃO E RETROSPECTIVA





Life Vault

Segurança e precisão para salvar vidas.

CONCLUSÃO E RETROSPECTIVA

Quais são os próximos passos?

Melhoria de UI do aplicativo

Como as pessoas podem contribuir ou apoiar o projeto?

Desenvolvimento de Software:

Programadores, engenheiros de software e desenvolvedores de sistemas podem colaborar na criação e aprimoramento do sistema de controle de acessos e monitoramento. Informações de contato e possíveis parcerias.

Email: koalacorp@lifevault.com

Universidades: Parcerias para pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias.

Distribuidores e fabricantes de sensores:Parcerias com empresas que fabricam dispositivos de monitoramento de temperatura e umidade.