



## MODELO DE DOCUMENTO DE PROGRESSO

**NOME DA EQUIPE:** Koala

**PARTICIPANTES:** Eduardo Izidorio, Lucas Anderson, Yhasmim Ferreira, Kamila Leite

### ### 1. Informações do Projeto

- Nome do Projeto: LifeVault: Sistema de Controle de Acessos e Monitoramento de Salas Refrigeradas ( DRF)
- Responsável pelo Projeto: Eduardo Izidorio
- Data de Início: 14/02/2025
- Data Prevista de Conclusão: 28/02/2025
- Data do Relatório: 22/02/2025

### ### 2. Objetivo do Documento

Este documento visa relatar o progresso do projeto **Life Vault: Sistema de Controle de Acessos e Monitoramento de Salas Refrigeradas**, identificando tarefas realizadas, marcos atingidos, obstáculos enfrentados e próximos passos.

### ### 3. Resumo

Visão geral do que foi realizado:

- Tarefas Concluídas:
  - Estruturação do backlog e roadmap de desenvolvimento
  - Definição dos requisitos do sistema
  - Desenvolvimento do app mobile
  - Desenvolvimento da conexão via internet pelo protocolo MQTT
  - Documentação do plano de testes
  - Realização de commits iniciais no github.
  - Configuração das notificações do app mobile
  - Criação do app mobile
- Dificuldades Encontradas:
  - O cartão e a tag foram identificados corretamente, mas no primeiro momento o led vermelho não acendeu, pois o jump estava quebrado.
  - O sensor DHT11 estava conectado na porta de alimentação errada.



- O versionamento da biblioteca `mqtt_client` estava em uma versão antiga.
- A notificação não estava sendo recebida na barra de notificações.
- Soluções Adotadas:
  - Foi realizada a troca do jump e, com isso, o led funcionou.
  - Foi realizada a conexão certa do sensor DHT11 assim ocasionando no funcionamento correto.
  - Foi realizada a atualização das versões da biblioteca para a versão mais recente.
  - Após investigação, foi identificado que o aplicativo não possuía a permissão necessária. Com isso, ao conceder a permissão, a notificação foi corretamente atualizada e passou a ser exibida na barra de notificações.
- Resultados e Testes:

Todos os testes foram realizados com sucesso. Após correções em falhas iniciais no sensor DHT11 e na iluminação do LED, os componentes funcionaram corretamente. A leitura da tag RFID foi realizada sem problemas, o sensor DHT11 passou a fornecer dados precisos, e o servo motor foi acionado conforme esperado. Além disso, a integração com a nuvem foi estabelecida com sucesso, e os dados do sensor foram enviados e exibidos em tempo real. Em relação às notificações, foi observado que, embora estivessem sendo recebidas, não estavam sendo exibidas na barra de notificações. Após investigação, identificou-se que o aplicativo não possuía a permissão necessária. Após conceder a permissão, a notificação foi corretamente atualizada e passou a ser exibida na barra de notificações. O banco de dados foi criado corretamente, sem erros. As tabelas foram configuradas de acordo com o especificado no script de criação, com as colunas e chaves corretamente definidas. Os dados iniciais foram inseridos corretamente, e as operações de CRUD (Criar, Ler, Atualizar, Excluir) funcionaram como esperado. O banco de dados está operando eficientemente, armazenando dados de maneira correta. Todos os testes passaram e o sistema está operando conforme planejado
- Próximos Passos: Impressão da case 3D para teste

#### ### 4. Atualização Técnica

- Configuração do Hardware: Dispositivos: ESP32, NFC PN532, DHT11, LED RGB; Ferramentas: VSCODE, AIRDUINO IDE.



- Configuração do Software: Implementação do código
- Integração com Serviços de Nuvem: A integração com a nuvem foi bem-sucedida. O ESP32 conseguiu se conectar corretamente à rede Wi-Fi e enviar os dados do sensor DHT11 para a plataforma de nuvem em tempo real. A comunicação foi estável, e os dados foram atualizados corretamente na nuvem, confirmando o sucesso da integração.
- Testes Realizados:

Foram realizados testes para verificar o funcionamento de três componentes principais: o sensor DHT11, a leitura de tags RFID e o acionamento do servo motor. Inicialmente, foram identificadas falhas no sensor DHT11, que apresentava leituras incorretas, e na iluminação do LED, que não acendia corretamente. Ambas as falhas foram corrigidas por ajustes no código e nas conexões.

Ao realizar testes de conexão do aplicativo mobile com o servidor na nuvem, encontramos dificuldades e falhas ao implementar a conexão dada que as versões do framework e da biblioteca `mqtt_client` estavam desatualizados e eram incompatíveis, após as atualizações e correções de erros a conexão com o servidor foi realizada com sucesso, fazendo o recebimento dos dados e registro deles no banco de dados no servidor na nuvem.

Após as correções, o sensor DHT11 passou a fornecer leituras precisas de temperatura e umidade, a leitura da tag RFID foi realizada corretamente e o servo motor foi acionado conforme o esperado. Em relação às notificações, foi observado que, embora estivessem sendo recebidas, não estavam sendo exibidas na barra de notificações. Após investigação, identificou-se que o aplicativo não possuía a permissão necessária. Após conceder a permissão, a notificação foi corretamente atualizada e passou a ser exibida na barra de notificações. O banco de dados foi criado corretamente, sem erros. As tabelas foram configuradas de acordo com o especificado no script de criação, com as colunas e chaves corretamente definidas. Os dados iniciais foram inseridos corretamente, e as operações de CRUD (Criar, Ler, Atualizar, Excluir) funcionaram como esperado. O banco de dados está operando eficientemente, armazenando dados de maneira correta. Todos os testes passaram e o sistema está operando conforme planejado. A integração entre os componentes foi bem-sucedida e os resultados foram positivos, com o sistema operando de forma eficiente e os dados sendo registrados corretamente no monitor serial.

### ### 5. Riscos e Soluções

Risco Identificado	Impacto	Ações de Mitigação
Algun componente queimar	Médio/Alto	Certificar que as conexões estão corretas e os resistores bem posicionados
Versões do framework e bibliotecas está desatualizada	Alto	Certificar que as versões estão atualizadas e são compatíveis.

### ### 6. Observações Gerais

Identificação de melhorias: refatoração do código

### ### 7. Fotos do Protótipo

