



Desenvolvimento de Aplicativo de Acompanhamento Nutricional

**Integrantes:**

Antonio Maróstica Paschoalini
João Lucas Leite de Sousa

Orientador:

Prof. Me. Camilo Cesar Perucci

Contexto



- **Expansão dos Aplicativos Mobile de Saúde:** Aumento no uso de aplicativos móveis voltados à nutrição, com foco em personalização, praticidade e acompanhamento contínuo.
- **Impacto da Tecnologia na Nutrição:** Utilização de dispositivos móveis para coleta de dados em tempo real e monitoramento remoto da saúde alimentar.
- **Facilidade de Acesso e Autonomia do Paciente:** Aplicativos oferecem informações nutricionais acessíveis, promovendo o autocuidado e prevenindo doenças crônicas.
- **Integração entre Ciência e Saúde:** Desenvolvimento de software para sugestões de planos alimentares personalizados e orientação em tempo real.

Justificativa

- O aplicativo mobile irá proporcionar um melhor acompanhamento e facilidade no trabalho dos profissionais da área de Nutrição.
- A tecnologia desempenha um papel fundamental para o crescimento da nutrição personalizada.
 - Oferecem monitoramento e recomendações adaptadas às necessidades individuais;
 - Permite análises específicas otimizando os cuidados nutricionais;
 - Promove o autocuidado, melhora a adesão às dietas e apoia a saúde pública.



Objetivos gerais e específicos

Desenvolver um aplicativo mobile de acompanhamento nutricional que promova interação eficaz entre profissionais de saúde e pacientes.

Objetivos Específicos:

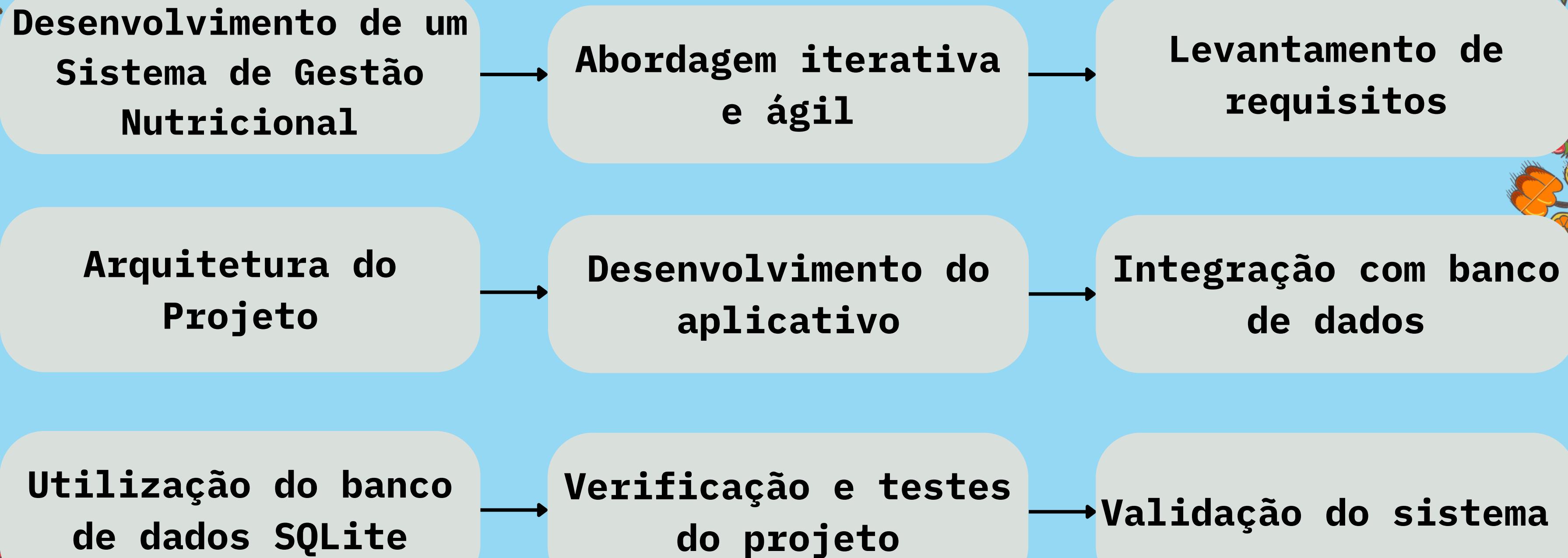
- Identificar as principais demandas nutricionais no uso de aplicativos móveis.
- Estudar aplicativos de saúde existentes para extrair boas práticas, limitações e oportunidades.
- Estabelecer requisitos do sistema com base em entrevistas e literatura científica.
- Criar uma arquitetura mobile centrada em usabilidade, acessibilidade e segurança.
- Medir o efeito do aplicativo na adesão ao plano alimentar e na experiência do usuário.
- Construir uma versão funcional inicial do aplicativo.
- Validar interface e funcionalidades com usuários reais.



Revisão de Literatura

- **Desenvolvimento de um aplicativo de nutrição para dispositivos móveis smart list:** Destacam como ferramentas digitais auxiliam os usuários na tomada de decisões alimentares mais conscientes, reforçando a importância da interface clara e acessível. (Martins et al. 2021)
- **Soluções inteligentes para o gerenciamento de doenças relacionadas à dieta conectados a sistemas de monitoramento remoto da saúde:** Apresentam sistemas de monitoramento remoto como apoio ao trabalho dos nutricionistas, evidenciando o valor da coleta de dados em tempo real. (Paraschiv et al. 2024)
- **DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE GESTÃO NUTRICIONAL:** Desenvolvimento de um software nutricional web focado em estratégias de gestão alimentar. Projeto utilizado como base teórica e continuação prática para o desenvolvimento do aplicativo mobile proposto neste trabalho, com foco em acessibilidade, personalização e acompanhamento nutricional.(Ferreira e Alvarenga, 2024)

Metodologia



Metodologia

Evolução do projeto “Desenvolvimento de um Sistema de Gestão Nutricional”, realizado por Ferreira e Alvarenga (2024).

[Voltar](#)



Metodologia



Abordagem iterativa e ágil:
Desenvolvimento em ciclos com entregas contínuas e adaptações a partir de feedback de nutricionistas e pacientes.

Voltar

Metodologia



Levantamento de requisitos baseado em entrevista com nutricionista e análise de artigos científicos;

Voltar

Metodologia



Arquitetura do Projeto utilizados para definição dos requisitos funcionais e não funcionais do sistema.

Voltar

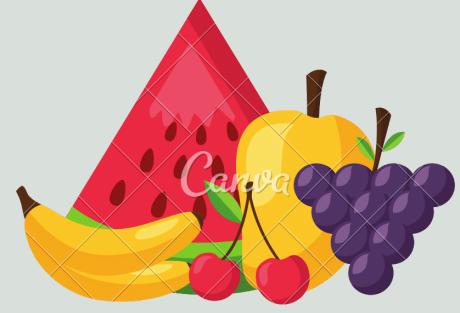
Metodologia



Desenvolvimento do aplicativo utilizando a linguagem Dart e o framework flutter para a construção da interface.

Voltar

Metodologia



Integração com banco de dados do projeto WEB anterior, será utilizado do Node.js juntamente com API REST para realizar a integração com MySQL.

Voltar

Metodologia



Utilização do banco de dados SQLite para persistência dos dados do aplicativo.

Voltar

Metodologia



Verificação e testes do projeto será realizada por meio da validação dos casos de uso que serão implementados dentro do aplicativo

Voltar

Metodologia



Validação do sistema será realizada seguindo a metodologia iterativa, com testes para cada caso de uso. Serão realizados testes-piloto com nutricionistas e análises com usuários finais para avaliar usabilidade, interatividade e aderência ao sistema, com coleta de feedback por formulários.

Voltar

Diagrama de casos de uso

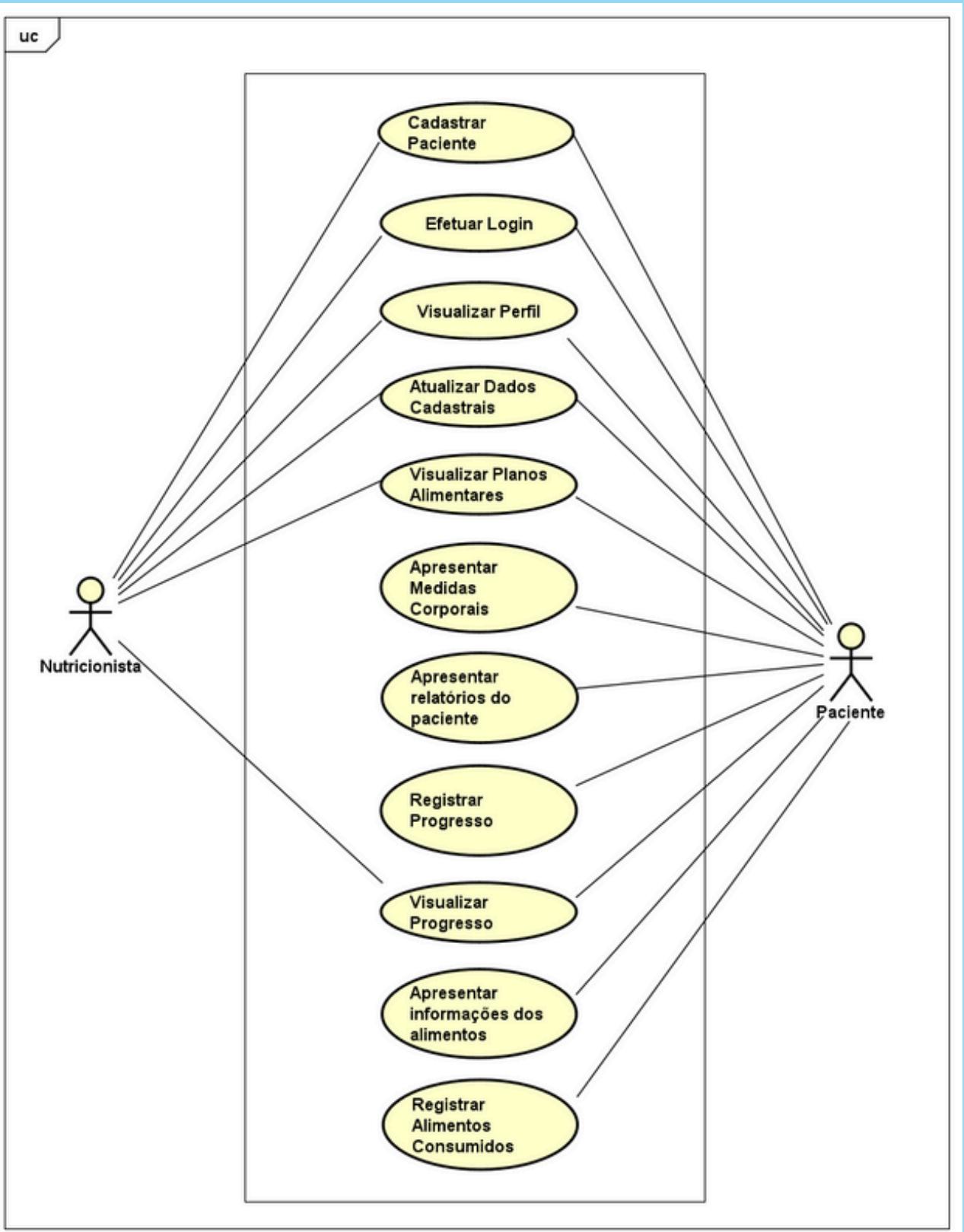
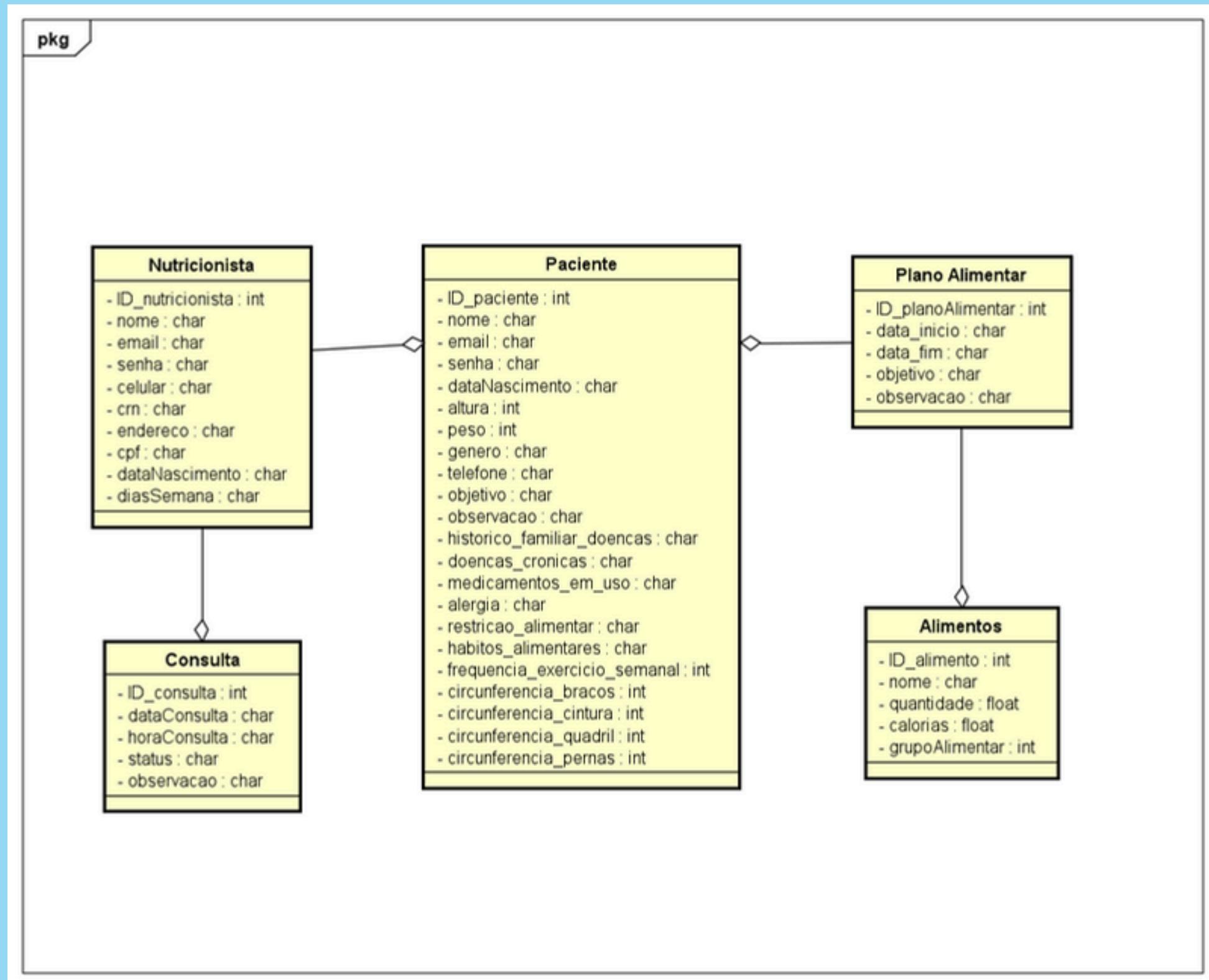
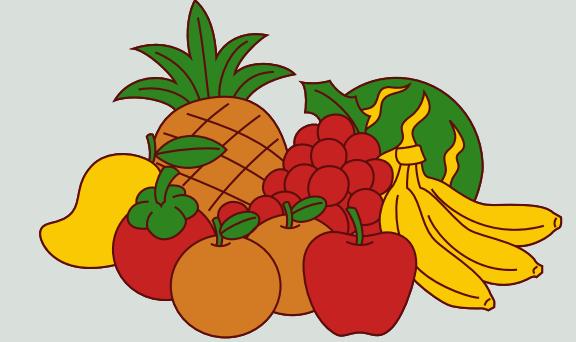


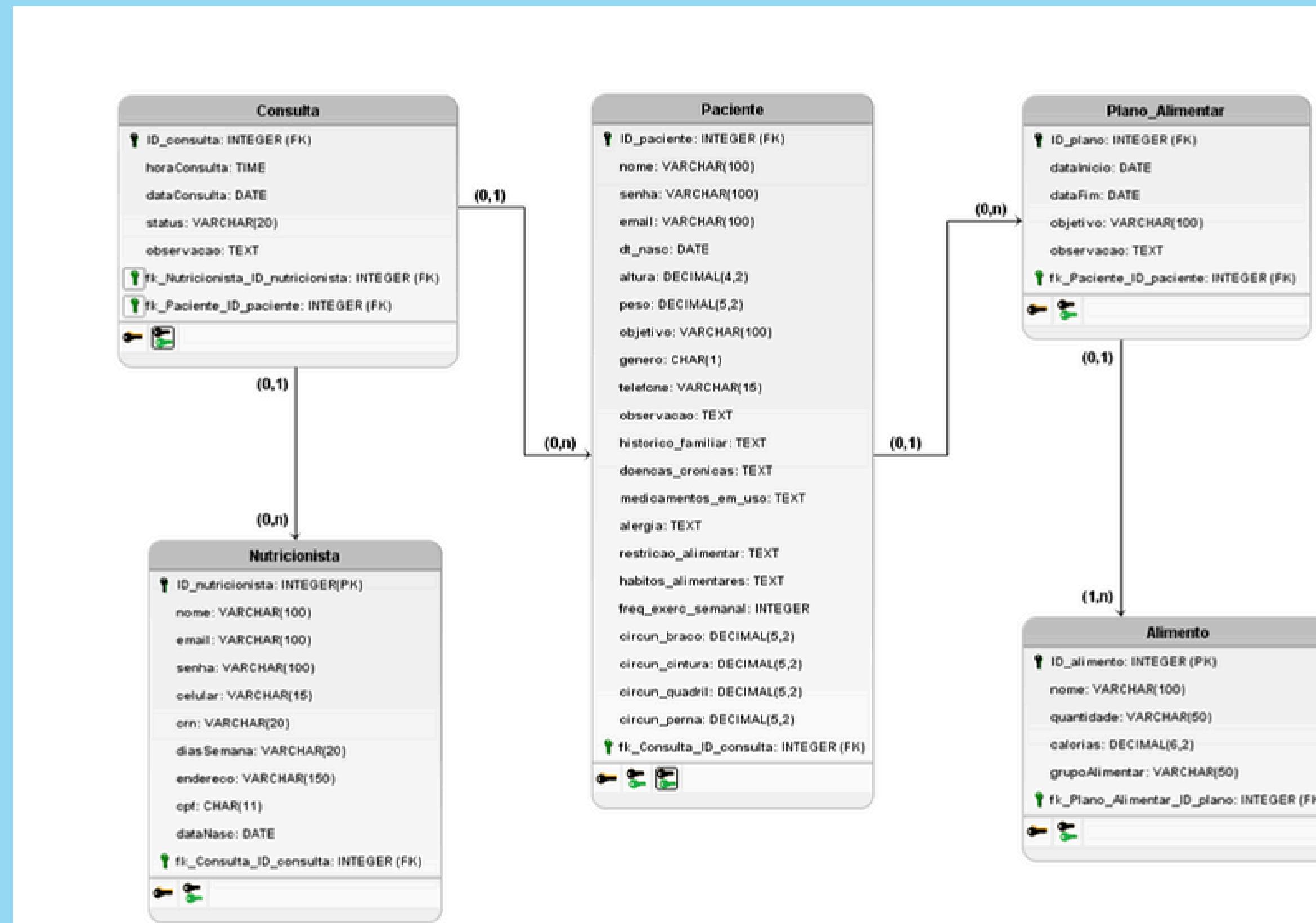
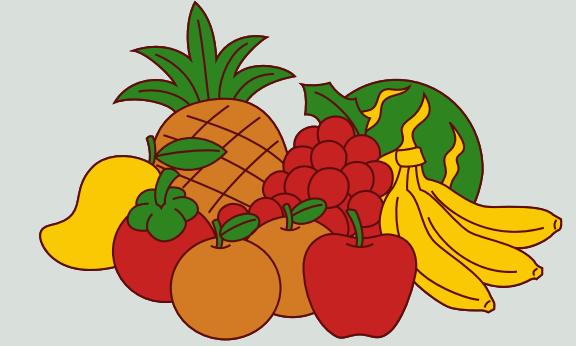


Diagrama de classes





Modelo banco de dados





Resultados Obtidos

Evolução do Projeto

- Revisão teórica sobre nutrição e tecnologia.
- Requisitos definidos com base em entrevistas com nutricionistas e literaturas.
- Arquitetura dos diagramas de casos de uso, classes e BD estruturados.
- Tecnologias escolhidas: Flutter, Dart, SQLite e Node.js.

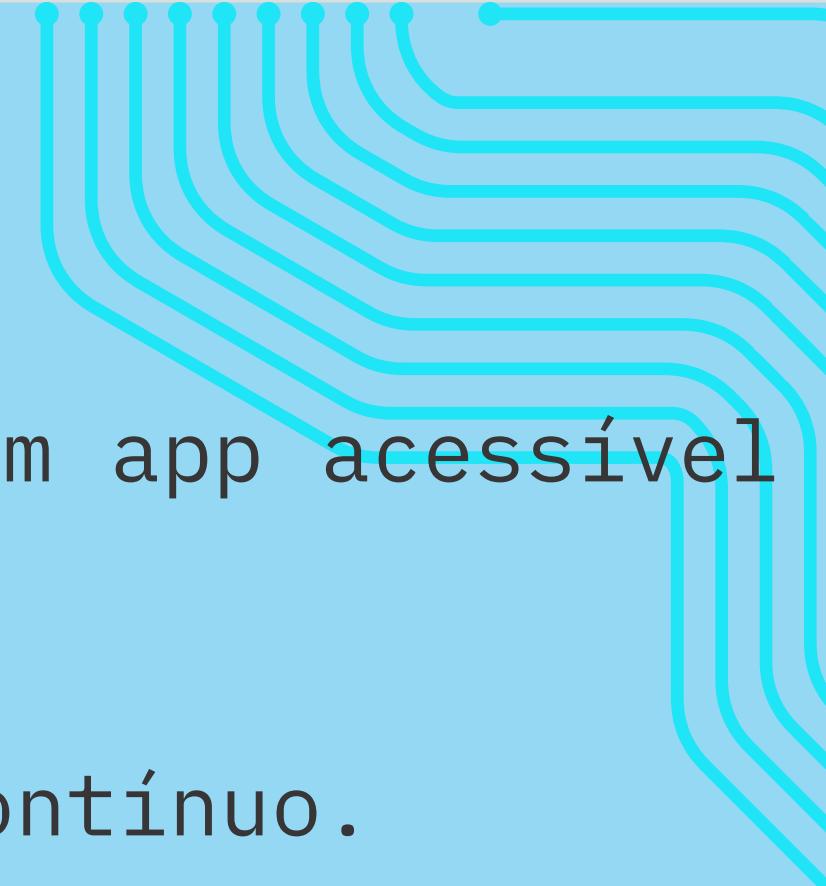


Resultados Esperados

- **Protótipo funcional:** Aplicativo completo com cadastro de clientes, planos personalizados, relatórios nutricionais e cálculos automatizados.
- **Teste em ambiente real:** Validação de usabilidade com nutricionistas parceiros e pacientes para coleta de feedback.
- **Coleta de feedback:** Realizada através de formulário com perguntas objetivas sobre a utilização do aplicativo e implementação de hábitos saudáveis após a utilização.



Resultados Esperados



Contribuições Esperadas

- Facilitar o acompanhamento nutricional por meio de um app acessível e eficiente.
- Promover hábitos saudáveis com suporte tecnológico contínuo.
- Alinhar o projeto aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU.
- Contribuir para a inovação na área de saúde digital com foco em usabilidade e inclusão.



Considerações Finais

Desafios Encontrados

- Conhecimento e estudo de novas linguagens de programação.
- Planejar integração entre banco de dados MySQL (web) e SQLite (mobile).
- Garantir segurança e usabilidade desde o início.
- Testar e validar funcionalidades com diferentes perfis de usuário.



Referências Bibliográficas

CAIVANO, S.; FERREIRA, B. J.; DOMENE, S. M. A.; MARTINS, P. A. **Avaliação da usabilidade do Guia Alimentar Digital móvel segundo a percepção dos usuários.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 19, n. 5, p. 1379-1388, 2014.

CURIONI, Cintia Chaves. **O uso de tecnologias de informação e comunicação na área da nutrição.** Jornal Brasileiro de Telessaúde, v. 2, n. 1, p. 9-14, 2013

FERREIRA, Layssa Hillary Santos; ALVARENGA, Marcelo Henrique Corbon. **DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE GESTÃO NUTRICIONAL.** Fundação Hermínio Ometto, Centro Universitário Hermínio Ometto - FHO, Araras - SP, Brasil, 2024. p. 22.

LORENZETTI, Jorge et al. **Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária.** Texto & Contexto Enfermagem, v. 21, n. 2, p. 432-439, 2012.

MARTINELLI, Suellen Secchi et al. **Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 24, n. 11, p. 4251-4262, 2019.

PARASCHIV, E.-A.; ALEXANDRU, A.; BĂDĂRĂU, I.-A. **Smart Solutions for Diet-Related Disease Management: Connected Care, Remote Health Monitoring Systems, and Integrated Insights for Advanced Evaluation.** Applied Sciences, v. 14, n. 6, p. 2351, 2024.

SOUZA MARTINS, Esther; ISAIA, Paloma; SEZINI, Angela Maria. **Desenvolvimento de um aplicativo de nutrição para dispositivos móveis smart list.** e-Scientia, v. 13, n. 2, p. 10-30, 2021.



Obrigado!!

Integrantes:

Antonio Maróstica Paschoalini
João Lucas Leite de Sousa

Orientador:

Prof. Me. Camilo Cesar Perucci