**APP NUTRICONECTA EM FRAMEWORK FLUTTER**

**APP NUTRICONECTA IN FRAMEWORK FLUTTER**

Ryan Pablo Ramos dos Santos **[[1]](#footnote-1)**

Yuri Henrique Rezende **[[2]](#footnote-2)**

**Daniel Filipe Vieira[[3]](#footnote-3)**

Data da versão final: 10 de junho de 2024.

**RESUMO**

Aplicativos de nutrição desempenham um papel fundamental para a sociedade, não apenas para um público-alvo específico, mas também para uma sociedade que pretende aprimorar seu conhecimento no âmbito nutricional. Esses aplicativos variam amplamente em termos de qualidade e responsividade, alguns com muitas propagandas e pouco conteúdo, entre outros com muito conteúdo e falta de intuitividade que atrapalham a navegabilidade do usuário. Nesse contexto, esse trabalho desenvolveu um app gratuito, amigável e estável para smartphones do tipo Android usando o framework Flutter.

**Palavras-chave:** linguagem dart; flutter; mobile; app.

**ABSTRACT**

Nutrition apps play a fundamental role for society, not only for a specific target audience, but also for a society that wants to improve its nutritional knowledge. These apps vary widely in terms of quality and responsiveness, some with a lot of advertising and little content, and others with a lot of content and a lack of intuitiveness that hinders user navigability. In this context, this work has developed a free, user-friendly and stable app for android smartphones using the Flutter framework.

**Keywords:** language dart; flutter; mobile; app.

# INTRODUÇÃO

Hoje em dia existe uma gama de aplicativos de alimentação com ênfase na saúde alimentar, com diversas integridades como dietas, receitas e ligação com nutricionistas particulares, mas nem todos recebem um feedback bom do app, por conta de travamento, propaganda, e sem estar otimizado.

Pelo fato desses apps serem chatos e com muita informação, o projeto teve a ideia de ser interativo, possui um chat de conversa, ter receitas e ser algo divertido e saudável.

# REVISÃO DE LITERATURA

**Flutter** é um framework de desenvolvimento de interfaces criado pelo Google, escrito na linguagem Dart. Ele permite a criação de aplicativos nativos para Android, iOS, Web e desktop com uma única base de código, oferecendo uma abordagem multiplataforma. O Flutter destaca-se pelo uso de widgets altamente customizáveis e pela capacidade de renderizar interfaces de usuário diretamente na tela, sem depender dos componentes nativos do sistema operacional.

**Dart** é uma linguagem de programação criada pelo Google, projetada inicialmente para o desenvolvimento de aplicativos web, mas que ganhou destaque com o Flutter. Ela é uma linguagem orientada a objetos, com sintaxe semelhante a outras linguagens populares, como JavaScript e Java, o que facilita a curva de aprendizado para desenvolvedores.

**Firebase** é uma plataforma de desenvolvimento de aplicativos móveis e web oferecida pelo Google, que fornece uma ampla gama de serviços para facilitar a criação e o gerenciamento de aplicativos. Ele é muito usado para simplificar o backend de aplicativos, especialmente em projetos de startups e de equipes menores que precisam de uma solução escalável e integrada. A plataforma oferece ferramentas para desenvolvimento, análise e monetização, permitindo que desenvolvedores se concentrem no desenvolvimento de recursos sem precisar se preocupar com a infraestrutura.

**Android Studio** é o ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) oficial para o desenvolvimento de aplicativos Android, desenvolvido pelo Google. Ele é baseado no IntelliJ IDEA, uma popular IDE para Java, mas vem com ferramentas e recursos específicos para criar, testar e depurar aplicativos Android de forma eficiente. Desde seu lançamento em 2013, o Android Studio se tornou o principal ambiente de desenvolvimento para Android devido à sua integração completa com o SDK Android e ferramentas adicionais de produtividade.

**Android** é um sistema operacional desenvolvido pelo Google e é amplamente utilizado em dispositivos de várias marcas, como Samsung, Motorola e Xiaomi. Baseado em Linux, ele permite uma grande flexibilidade para personalização e compatibilidade com uma vasta gama de aparelhos. A programação para Android é realizada principalmente em Java e Kotlin, utilizando a ferramenta Android Studio como IDE oficial.

**iOS** é um sistema operacional desenvolvido pela Apple, exclusivo para dispositivos da marca, como iPhones e iPads. Ele oferece uma experiência unificada, uma vez que os desenvolvedores precisam otimizar seus aplicativos para uma gama limitada de dispositivos. As linguagens de programação mais comuns para iOS são Swift e Objective-C, e os desenvolvedores utilizam o Xcode como ferramenta oficial de desenvolvimento.

# METODOLOGIA

O desenvolvimento do aplicativo foi feito em linguagem dart no framework flutter, com o uso de diversas bibliotecas para o desenvolvimento do projeto com suas versões devidamente otimizadas (Figura 1).

**Figura 1 – Arquivo pubspec.yaml.**

**Texto

Descrição gerada automaticamente**

Fonte: (Própria, 2024)

O projeto foi complexo e foi criado múltiplas telas com isso pastas e subpastas foi criada para organizar o projeto e ficar mais fácil para o programador ou tester fazer as alterações e estudar o projeto.

A criação da pasta Lib (Figura 2) tem como objetivo a criação da pasta do firebase, das páginas de cada tela, autenticação do login e componentes para customização dele.

Sendo assim o projeto ficou mais limpo e facilita no low-code tendo em vista o número de pastas que já tem junto com o projeto quando cria um projeto base flutter.

**Figura 2 – Organização das pastas.**

Tela de computador com letras e números em fundo preto

Descrição gerada automaticamente

Fonte: (Própria, 2024)

O arquivo “main”, tem como objetivo iniciar o projeto e toda “lib” (figura 3).

**Figura 3 – Organização das pastas.**

Texto

Descrição gerada automaticamente

Fonte: (Própria, 2024)

Foi importado as autenticações e as configuração do firebase (Figura 4).

Texto

Descrição gerada automaticamenteTexto

Descrição gerada automaticamente**Figura 4 – Configuração FireBase.**

Fonte: (Própria, 2024)

Depois de tudo pronto e importado, foi feitos todas as telas na pasta pages (Figura 5).

**Figura 5 – pages.**

Uma imagem contendo Texto

Descrição gerada automaticamente

Fonte: (Própria, 2024)

Esse código Flutter (Figura 6) cria uma tela de login usando Firebase Authentication, ele define controladores para capturar email e senha, além de um mapa de mensagens de erro para exibir feedback amigável. A função signIn tenta autenticar o usuário, exibindo um indicador de carregamento e, em caso de erro, mostra uma mensagem de erro em um AlertDialog. A interface inclui campos de entrada, um botão de login, uma mensagem de boas-vindas e uma opção para redirecionar o usuário para a página de registro.

**Figura 6 – login\_pages.dart.**

Texto

Descrição gerada automaticamente

Fonte: (Própria, 2024)

Sobre a página principal foi a HomePage (Figura 7) tem uma barra de navegação (drawer) personalizada com botões que redirecionam para a página de perfil, feed e dietas. Funções como goToProfilePage, goToFeedPage, e goToDietPage gerenciam essa navegação. A interface inclui um banner, ícones interativos para acessar o feed, dietas e cardápio, além de um botão de logout (signOut) para sair do Firebase.

**Figura 7 – home\_page.dart.**

*Texto

Descrição gerada automaticamente*

Fonte: (Própria, 2024)

# RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para verificar o funcionamento do app, foi instalado em 5 celulares, 2 IOS e 3 Android, ao abrir o app se inicia na tela de login com a possibilidade do usuario fazer login ou registrar (Figura 8).

**Figura 8 – Telas Login e registro.**

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamenteInterface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Fonte: (Própria, 2024)

Depois que o usuário faz o registro ele e direcionado a tela home, nisso tem acesso as 3 funções do app, ao Feed Dietas e Cardápio

**Figura 8 – Telas Home.**

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Fonte: (Própria, 2024)

O usuário pode acessar seu perfil ou sair e fazer as alterações (Figura 9).

**Figura 9 – Guia e Perfil.**

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamenteInterface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Fonte: (Própria, 2024)

Na tela home quando o usuário acessa Feed, poderá publicar que nem em uma rede social, imagens e escrever comentários (Figura 10).

**Figura 10 – Guia e Perfil.**

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Fonte: (Própria, 2024)

Em dietas o usuário pode compartilhar suas receitas ou ler para preparar em sua residência (Figura 11).

**Figura 11 – Dietas, Receitas e Passo a passo.**

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente com confiança baixaTela de um aparelho celular

Descrição gerada automaticamente com confiança baixaInterface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Fonte: (Própria, 2024)

Está em desenvolvimento a opção Cardápio, na qual a nutricionista local ira publicar receitas saudável e fomentar a rede.

# CONCLUSÃO

Após a validação da metodologia e dos conceitos utilizados, com base nos resultados obtidos, novas pessoas com interesse em trocar ideias e ter uma vida saudável poderão compartilhar para as outras pessoas da comunidade e ter uma sociedade com foco em bem-estar e qualidade de vida.

O app conseguiu promover o bem-estar com telas interativas e ser responsivo com as telas e funcionar em sistemas operacionais como Android e IOS. Foi validado o chat de conversa que foi implementado para ser interativo, o tom de cores equilibrados e brilho.

Com esse compartilhamento promovera uma cultura de crescimento pessoal e incentivo de práticas e fortalecimento de laços sociais.

# REFERENCIAS

GOOGLE. **Flutter: beautiful native apps in record time. Documentação oficial.** Disponível em: https://docs.flutter.dev. Acesso em: 23 jul. 2024.

LADDIS, C.; CATALIN, L. **Dart Apprentice: Fundamentals, Functionality and the Foundation for Flutter Development.** New York: Razeware, 2023.

GOOGLE. **Android Studio User Guide. Documentação oficial do Android Studio.** Disponível em: https://developer.android.com/studio/intro. Acesso em: 07 set. 2024.

APPLE INC. **iOS Human Interface Guidelines. Documentação oficial para desenvolvimento iOS.** Disponível em: https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines. Acesso em: 03 set. 2024.

GOOGLE. **Firebase Documentation**. Documentação oficial do Firebase. Disponível em: https://firebase.google.com/docs. Acesso em: 28 ago. 2024.

1. Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Faculdade de Tecnologia SENAI “Roberto Mange”.

   ryanpablo1687@gmail.com [↑](#footnote-ref-1)
2. Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Faculdade de Tecnologia SENAI “Roberto Mange”.

   yuri.henrique.rezende@outlook.com.br [↑](#footnote-ref-2)
3. Professor mestre em Engenharia Elétrica, Faculdade de Tecnologia SENAI “Roberto Mange”. Daniel.vieira@sp.senai.br [↑](#footnote-ref-3)