

## SAÚDE VERDE: APLICATIVO PARA FACILITAR O ACESSO DOS IDOSOS A INFORMAÇÕES SOBRE REMÉDIOS CASEIROS E CHÁS

SAÚDE VERDE: APPLICATION TO FACILITATE ELDERLY ACCESS TO INFORMATION ABOUT HOME REMEDIES AND TEAS

Guskov da Silva Coelho<sup>1</sup>  
Edilson Silva Carlos Lima<sup>2</sup>  
Yonara Costa Magalhães<sup>3</sup>  
Jhonatan Araujo Queiroz<sup>4</sup>

**RESUMO:** Este artigo aborda o desenvolvimento do Saúde Verde, um aplicativo que facilita o acesso de idosos a informações sobre chás, ervas e remédios caseiros. Desenvolvido com o framework Flutter, o aplicativo oferece uma interface amigável, compatível com Android e iOS. A comunicação eficiente entre o banco de dados e o *back end* é realizada por meio de uma API REST em Node.js, hospedada na Render.com para suportar múltiplos usuários simultâneos. A pesquisa seguiu uma metodologia aplicada exploratória, com foco em acessibilidade e usabilidade para idosos. Para avaliar o aplicativo, foi aplicado um questionário a 60 idosos, abordando a facilidade de navegação e acessibilidade. Os dados foram analisados de forma qualitativa e quantitativa, e os resultados indicaram uma alta aceitação, com sugestões de melhorias em contraste e tamanho dos botões. A conclusão destaca que o Saúde Verde é uma ferramenta confiável e útil para promover a saúde natural entre idosos, com potencial para evoluir e atender ainda melhor às necessidades desse público.

5810

**Palavras-chave:** Saúde Verde. API Rest. Flutter.

**ABSTRACT:** This article discusses the development of Saúde Verde, an application that facilitates elderly access to information about teas, herbs, and homemade remedies. Developed using the Flutter framework, the app offers a user-friendly interface compatible with both Android and iOS. Efficient communication between the database and the back end is achieved through a REST API in Node.js, hosted on Render.com to support multiple simultaneous users. The research followed an exploratory applied methodology, focusing on accessibility and usability for the elderly. To evaluate the app, a questionnaire was administered to 60 elderly users, addressing ease of navigation and accessibility. The data were analyzed qualitatively and quantitatively, and the results indicated high acceptance, with suggestions for improvements in contrast and button size. The conclusion highlights that Saúde Verde is a reliable and useful tool for promoting natural health among the elderly, with potential to evolve and better meet the needs of this audience.

**Keywords:** Saúde Verde. API Rest. Flutter.

<sup>1</sup>Engenharia da Computação, Universidade Ceuma.

<sup>2</sup>Docente, Universidade Ceuma.

<sup>3</sup>Docente, Universidade Ceuma.

<sup>4</sup>Docente, Universidade Ceuma.

## I INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias móveis possibilitou o desenvolvimento de aplicativos voltados para diferentes públicos e propósitos, incluindo o atendimento de necessidades específicas de idosos. Em resposta à crescente busca por alternativas naturais de cuidado com a saúde, o aplicativo Saúde Verde foi criado para facilitar o acesso de idosos a informações sobre chás, ervas e remédios caseiros. O desenvolvimento do aplicativo utilizou uma metodologia de pesquisa aplicada exploratória, com o objetivo de criar uma solução acessível e intuitiva. Esse enfoque buscou atender às necessidades de interação tecnológica dos idosos, garantindo uma interface amigável e inclusiva.

Para estruturar o aplicativo de forma que promovesse navegação fácil e acessibilidade, foram aplicados princípios metodológicos baseados na experiência do usuário e em design centrado na interação humano-computador. O processo começou com a criação de protótipos de interface, elaborados no *Flutter*, que foram ajustados com base em *feedback* dos usuários obtido em testes preliminares. Esses testes focaram na disposição de botões, legibilidade das fontes e uso de cores contrastantes, visando aprimorar a usabilidade. A construção iterativa permitiu ajustes contínuos, tornando o aplicativo responsivo e adaptável a dispositivos *Android* e *iOS*.

5811

Após o desenvolvimento, uma metodologia de pesquisa quantitativa e qualitativa foi aplicada para avaliar a eficácia do aplicativo em termos de usabilidade e acessibilidade. Um questionário foi conduzido com um grupo de 60 idosos, abordando aspectos como facilidade de uso, legibilidade e intuição da interface. Os dados coletados foram analisados tanto qualitativa quanto quantitativamente, permitindo validar a funcionalidade do aplicativo e identificar melhorias futuras, como ajuste de contraste e inclusão de tutorial.

Após esta introdução, a segunda seção analisa os trabalhos relacionados, discutindo os desafios e soluções identificados em estudos semelhantes e as diferenças em relação ao presente artigo. A terceira seção apresenta o referencial teórico que fundamenta o desenvolvimento do Saúde Verde. A quarta seção detalha o processo de criação do aplicativo, enquanto a quinta seção descreve os resultados da pesquisa de usabilidade com idosos. A sexta seção discute esses resultados e, por fim, a sétima seção traz as considerações finais, destacando as contribuições do Saúde Verde para a promoção da saúde natural entre idosos e sugerindo melhorias futuras.

## 2 TRABALHOS RELACIONADOS

Este tópico tem a finalidade de examinar e discutir uma variedade de trabalhos vinculados à solução proposta, estendendo as visões e oferecendo diferentes abordagens ao tema considerado, que serão discutidos aqui de forma geral, apresentando seus conceitos principais, sumários e as principais contribuições destes, como também seus prós e seus contras.

Assim, foram identificadas áreas ainda não investigadas por esses autores e que podem ser abordadas nas nossas pesquisas futuras. Ao final, foi realizado um comparativo entre esses estudos e o nosso projeto, evidenciando de forma nítida as principais diferenças e as inovações que apresentamos a este domínio.

### 2.1 APLICATIVO DE BASE DE DADOS DE PLANTAS MEDICINAIS

O estudo de Andrade e Everton (2021) desenvolveu um protótipo de interface de usuário para um aplicativo de plantas medicinais, focado em oferecer informações seguras e precisas. As principais vantagens incluem a implementação de diretrizes de usabilidade e ergonomia, criando uma aplicação intuitiva e acessível. A possibilidade de personalização e uso de dados cientificamente validados também foram destacadas. Os desafios identificados envolvem baixa clareza em alguns elementos da interface e dificuldades de navegação em testes iniciais. O estudo aponta a necessidade de constantes atualizações e sugere novos testes de usabilidade com amostras mais diversificadas para adaptar o aplicativo a diferentes contextos de uso.

5812

### 2.2 APLICATIVO VIDE PLANTA

O trabalho de Morvaes e Nakao (2023) desenvolveu o aplicativo *Vide Planta*, focado na identificação e orientação para o uso de plantas medicinais, com uma base de dados científica baseada na Farmacopeia Brasileira. O aplicativo oferece informações sobre propriedades terapêuticas, contraindicações e toxicidade das plantas, promovendo o uso seguro e acessível de conhecimentos naturais. Entre as vantagens estão a disseminação de informações científicas e a contribuição para a prevenção de doenças. Uma limitação apontada é a abrangência insuficiente sobre plantas nativas. Como trabalhos futuros, sugere-se parcerias com instituições para enriquecer a base de dados e aprimorar o aplicativo com base no feedback dos usuários.

### 2.3 APLICATIVO PARA TRATAMENTO DE FERIDAS UTILIZANDO FITOTERÁPICOS

O estudo de Salomé et al. (2017) desenvolveu um aplicativo multimídia móvel para tratamento de feridas com fitoterápicos, voltado para apoiar profissionais da saúde, especialmente enfermeiros, na prescrição e educação de tratamentos naturais. Baseado em revisão de literatura e padrões tecnológicos, o aplicativo visa ser acessível tanto em áreas urbanas quanto rurais. Suas vantagens incluem portabilidade e facilidade de uso, promovendo tratamentos econômicos e eficazes. No entanto, o aplicativo depende de dispositivos móveis e carece de validação clínica. Como futuros aprimoramentos, sugerem-se a inclusão de mais tipos de tratamento e estudos adicionais para validar sua eficácia.

### 2.4 Diferencial do trabalho desenvolvido

O Saúde Verde diferencia-se desses projetos por oferecer uma interface acessível especificamente projetada para idosos, sem exigir conhecimento técnico. Enquanto os trabalhos anteriores se concentram em bases científicas ou no uso profissional, o Saúde Verde busca fornecer informações confiáveis no Ministério da Saúde sobre chás e remédios caseiros de forma simples e acessível, promovendo a autonomia dos idosos. As melhorias sugeridas nos trabalhos relacionados, como ampliar a clareza na navegação, personalizar a interface e garantir uma base científica confiável, foram implementadas no Saúde Verde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024).

5813

## 3 MÉTODOS

A pesquisa deste artigo visa solucionar a dificuldade de acesso dos idosos a informações confiáveis sobre tratamentos naturais, como chás, ervas medicinais e remédios caseiros. Para isso, foi desenvolvido o aplicativo Saúde Verde, utilizando uma metodologia exploratória aplicada para selecionar as melhores tecnologias móveis. O desenvolvimento iniciou com a criação de protótipos de interface no *Flutter*, visando uma interface intuitiva e responsiva para *Android* e *iOS*. Testes preliminares ajudaram a ajustar elementos como tamanho de fonte, botões e cores, aprimorando a usabilidade para o público idoso.

A estrutura de dados foi organizada na plataforma *Render.com*, que, combinada com uma *API REST* em *Node.js* e *Express*, permite atualizações em tempo real. Após as entregas dos protótipos e versões beta, o produto foi validado por meio de um questionário aplicado a idosos,

que avaliaram a usabilidade e acessibilidade do aplicativo. Essa abordagem garantiu que o aplicativo atendesse às necessidades de acessibilidade e facilidade de uso do público-alvo.

### 3.1 Front-End

O *front-end*, também conhecido como a interface gráfica do usuário, isto é, o componente com o qual os usuários mais diretamente interagem enquanto estão a usar um produto ou serviço digital em algum tipo (TIDWELL, 2011). O design de *front-end* é fundamental porque ele fornece um quadro de referência para a experiência do usuário, além disso a qualidade da informação seja apresentada claramente e eficientemente (NORMAN, 2013).

Portanto, investir em um design de interface de qualidade é fundamental para qualquer projeto digital, assegurando não somente um aspecto visualmente bonito, mas sim um design que leve em consideração a fluidez de acesso e a imersão na experiência do utilizador, o que resulta em mais satisfação e lealdade do cliente.

### 3.2 Flutter

Segundo Windmill (2020), o *Flutter* é uma plataforma para projetar aplicativos que oferece um conjunto abrangente de ferramentas tornando o desenvolvimento muito mais conveniente. Para fazer isso, inclui um mecanismo de renderização, componentes da interface do usuário, roteadores e várias outras características úteis para desenvolvedores. A combinação aumenta a praticidade juntamente com os resultados, sendo *Flutter* uma ferramenta fantástica para fazer aplicativos de alta qualidade que trabalham perfeitamente em ambos os sistemas *Android* e *iOS*.

Widgets são definitivamente uma das coisas mais interessantes em *Flutter*. No *Flutter*, um *widget* é um componente de sua interface de usuário que pode representar um pedaço de tela (como o botão) ou a própria tela. Estes *widgets* podem ser ajustados para atender às necessidades do projeto, e este ajuste por si só vai fazer a interface única. O *Flutter* é uma plataforma completamente orientada a *widgets*, ou seja, o que o usuário vê e com que interage dentro do aplicativo são feitos sobre essa tecnologia (WINDMILL, 2020).

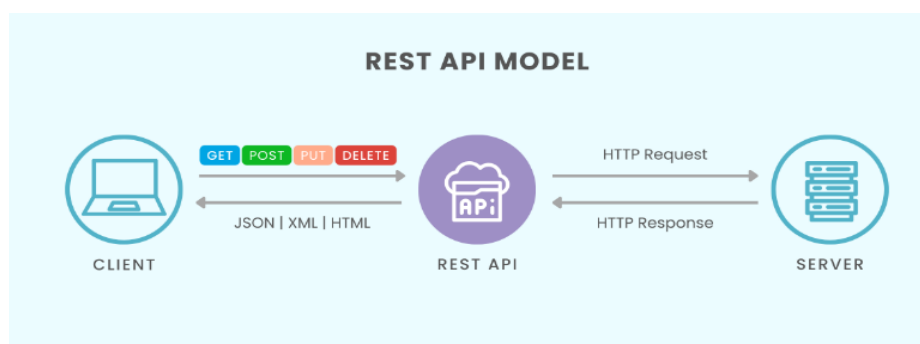
### 3.3 Banco de dados

O banco de dados do aplicativo foi desenvolvido utilizando a plataforma web Render.com, uma ferramenta para design e projeção de banco de dados. Essa plataforma permite

uma visualização clara das relações entre as tabelas de maneira eficiente, facilitando a organização das informações essenciais para o funcionamento da aplicação. A estrutura foi elaborada para atender às necessidades do aplicativo Saúde Verde, organizando dados sobre ervas, chás e plantas medicinais.

### 3.4 Api Rest

Conforme Fielding (2000), a *API REST* (Figura 1) é uma arquitetura desenvolvida para permitir a comunhão eficaz entre sistemas, independentemente do uso de diferentes linguagens de programação. Os recursos são acessados e manipulados através dos métodos *HTTP*, usando *URLs* como endereços principais representando estes recursos (RICHARDSON & RUBY, 2007). Este estilo arquitetônico é caracterizado por uma série de princípios que regulam esta interação.



**Figura 1.** Funcionamento de uma API REST com o servidor.

**Fonte:** (Skip Level 2024).

O modelo cliente-servidor que é utilizado pelas APIs REST desempenha um papel chave no desempenho das aplicações da web e móveis. Este paradigma divide cuidadosamente as responsabilidades entre o *front-end* e o *back-end*, permitindo a movimentação dos dados de maneira organizada e eficiente entre as interfaces de usuário e os servidores. Para que a aplicação não seja apenas funcional, mas também completa, a configuração do *front-end* deve ser combinada com o *back-end*. O desenvolvedor que executa nos dois lados, combinando as duas camadas, é chamado de *full-stack*, que é o responsável por uma experiência do usuário que flui e funciona antes mesmo do corte do listador.

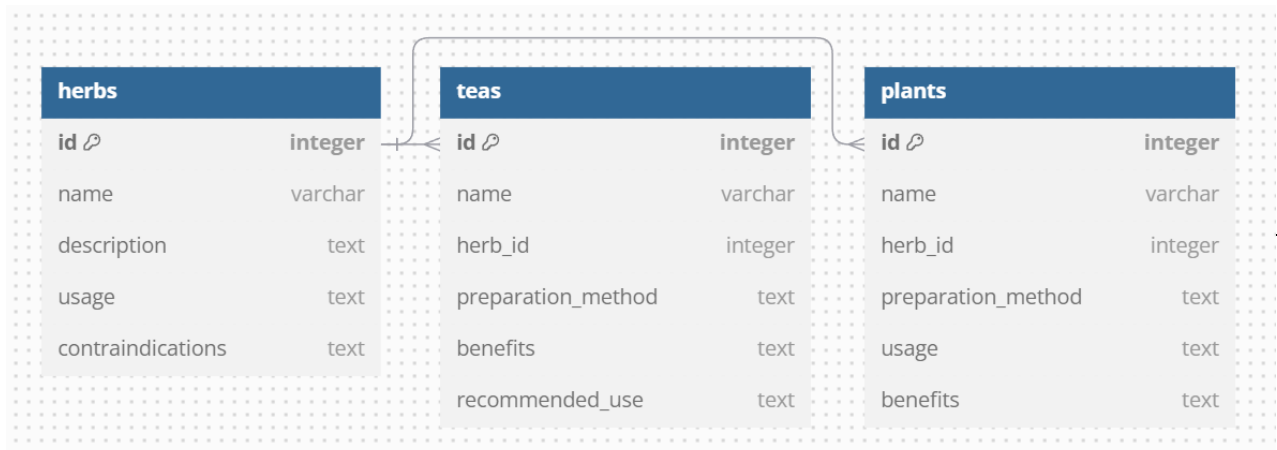
## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo aborda o desenvolvimento e os resultados da pesquisa realizada com o aplicativo Saúde Verde, começando pela descrição do processo de coleta de dados. A pesquisa

explora as principais dificuldades e facilidades que os usuários encontraram ao interagir com o aplicativo, o que permitiu identificar requisitos de software específicos para atender às necessidades do público idoso. Com base no perfil dos usuários, foram implementados requisitos voltados à acessibilidade e usabilidade, incluindo uma interface com botões maiores, fontes legíveis e navegação intuitiva. Em seguida, são analisados os resultados das respostas dos entrevistados, que destacam o impacto dessas funcionalidades no uso do aplicativo e apontam áreas para aprimoramento, fornecendo uma visão detalhada das necessidades de ajustes para uma experiência ainda mais acessível e satisfatória.

#### 4.1 APLICATIVO SAÚDE VERDE

Na figura 2, para melhor visualização de um banco de dados, foi utilizado uma plataforma web chamada *Database Relationship Diagrams Design Tool* para criação desses diagramas, tudo isso para ter uma base melhor para o desenvolvimento do projeto.



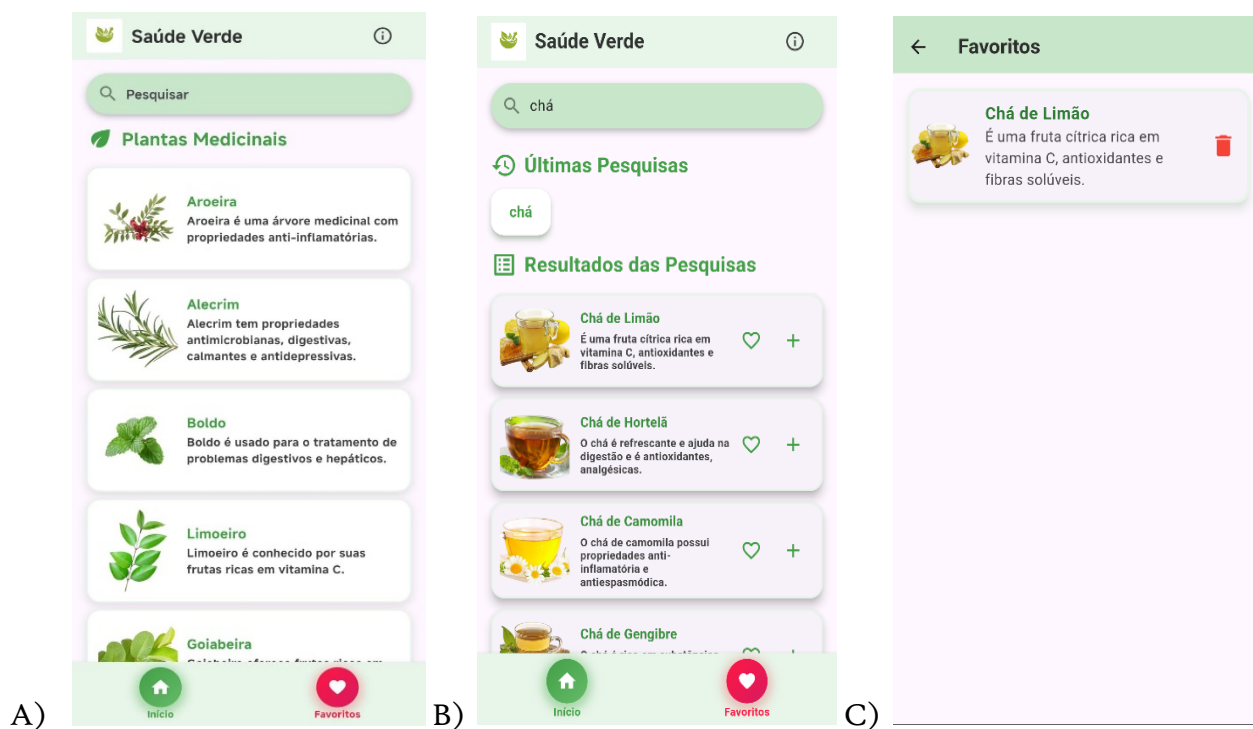
**Figura 2.** Diagrama do banco de dados relacional da aplicação.

**Fonte:** Autoral, 2024.

A tabela *herbs* foi criada para armazenar dados de ervas, incluindo nome, descrição, usos e contraindicações. A tabela *teas* associa os chás às ervas por meio da chave estrangeira *herb\_id*, detalhando métodos de uso e indicações. Da mesma forma, a tabela *plants* armazena informações sobre plantas medicinais, como métodos de uso e benefícios, também vinculada por *herb\_id*. O diagrama entidade-relacionamento (Figura 1) organiza essas informações e estabelece conexões eficientes entre ervas, chás e plantas no sistema do aplicativo.

A interface do aplicativo Saúde Verde (Figura 3) foi cuidadosamente projetada para oferecer uma experiência de uso simples e intuitiva, permitindo que o público idoso navegue

com facilidade. A tela inicial apresenta opções claras e acessíveis, com elementos clicáveis que facilitam a interação, incluindo resultados de pesquisa e a seção de favoritos, onde os usuários podem salvar consultas frequentes para referência futura. Essa organização visual favorece a legibilidade e torna as informações sobre condições de saúde, chás e ervas medicinais rapidamente acessíveis em uma única tela, promovendo uma experiência fluida e amigável.



**Figura 3.** Tela Inicial da aplicação Saúde Verde.

**Fonte:** Autoral (2024).

Como ilustrado na Figura 3, as telas foram criadas com uma paleta de cores suave e limpa, evitando qualquer poluição visual. Esse cuidado foi pensado para garantir uma experiência agradável tanto para idosos quanto para outros usuários, assegurando que a interface seja acolhedora e confortável de usar. Todo o conteúdo das pesquisas foi obtido a partir de informações fornecidas pelo Ministério da Saúde e inserido manualmente no código do aplicativo. A plataforma *Render* permite que essas informações sejam atualizadas em tempo real, sincronizando automaticamente com os dispositivos que possuem o aplicativo instalado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024).

Para abordar as melhorias em relação aos trabalhos correlatos apresentados anteriormente, o Saúde Verde trouxe avanços significativos em acessibilidade e usabilidade para o público idoso. Nos trabalhos anteriores, foram citados desafios relacionados à clareza na



interface e dificuldades de navegação, especialmente para pessoas com pouca familiaridade com tecnologia. Neste contexto, o Saúde Verde conseguiu superar essas barreiras, como demonstrado pelo alto índice de aceitação e facilidade de uso relatado pelos idosos participantes. Elementos como botões grandes, fontes legíveis e uma paleta de cores amigável foram implementados de forma eficaz para melhorar a experiência do usuário.

No entanto, alguns pontos negativos ainda permanecem semelhantes aos trabalhos anteriores, especialmente em relação à personalização da interface. Os usuários mencionaram a falta de opções para ajustar o tamanho das letras e contraste de cores, aspectos importantes para aqueles com dificuldades visuais. Este ponto foi destacado como uma sugestão de melhoria, indicando que, embora o *Saúde Verde* tenha avançado em muitos aspectos, ainda há áreas onde ajustes podem ser feitos para aumentar a acessibilidade e personalização, aspectos também apontados como desafios em estudos anteriores.

#### 4.2 QUESTIONÁRIO

Os resultados da pesquisa encontram-se descritos nas formas qualitativa e quantitativa, sendo oriundos de fontes primárias obtidas através de questionários dissertativos aplicados com os 60 idosos, realizado em 24 de junho de 2024, no Clube da Assembleia, no bairro do Maiobão (São José de Ribamar – MA), que relataram suas dificuldades e facilidades em usar o aplicativo. Este instrumento foi desenvolvido em cinco perguntas (Quadro 1), que foram capazes de avaliar a experiência do usuário, focando no que tange a acessibilidade e a usabilidade do aplicativo. As respostas obtidas foram analisadas e retratadas graficamente, evidenciando porcentagens de respostas positiva e negativa sobre a facilidade de uso da aplicação.

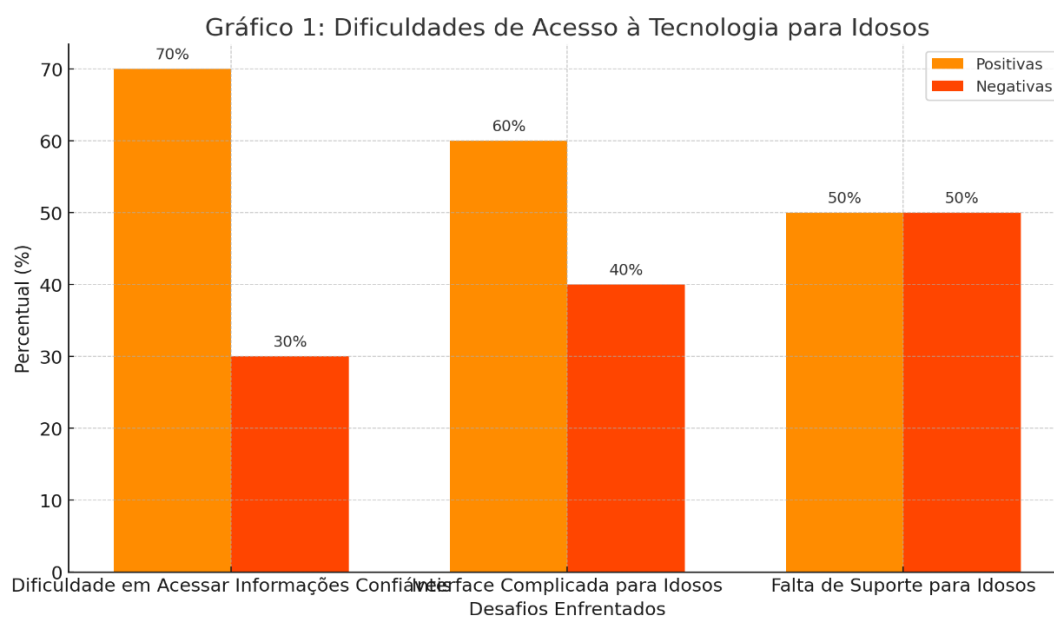
**Quadro 1.** Perguntas discursivas da pesquisa de campo.

Perguntas
Você achou fácil navegar pelo aplicativo Saúde Verde? Por favor, descreva sua experiência.
Como você avalia o tamanho das letras e a disposição dos botões no aplicativo? Eles foram fáceis de ler e de tocar?
Se você tem dificuldade visual ou usa leitores de tela, o aplicativo foi acessível e fácil de usar?
Você enfrentou alguma dificuldade ao interagir com os botões ou realizar ações no app, como buscar informações ou fazer seleções?
Há algo no Saúde Verde que você acha que poderia ser melhorado para facilitar ainda mais o uso, especialmente em relação à acessibilidade?

**Fonte:** Autoral, 2024.

Esta abordagem metodológica não somente explora as potencialidades do desenvolvimento mobile na otimização do contato do idoso com as tecnologias, mas também capta pontos de melhorias, para que se garanta a aplicação funcionalidades e adequação ao conteúdo do público-alvo sendo reforçada a importância na construção de interfaces acessíveis e intuitivas.

O gráfico 1 revela que 70% dos entrevistados consideraram a dificuldade em acessar informações confiáveis como um desafio, enquanto 30% não encontraram problemas nesse aspecto. Em relação à interface do aplicativo, 60% percebem-na como complicada, contrastando com 40% que a consideram acessível. Quanto ao suporte para idosos, as opiniões estão divididas igualmente, com 50% dos entrevistados apontando a falta de suporte como uma dificuldade, enquanto os outros 50% não relatam esse problema. Isso mostra que os principais desafios estão na interface e no acesso a informações confiáveis, enquanto o suporte para idosos é uma questão polarizada.

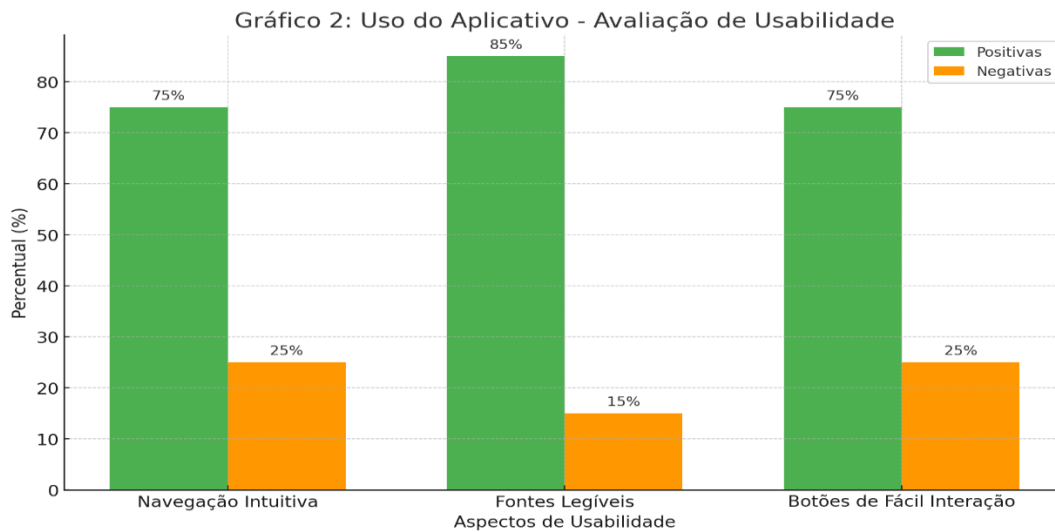


**Gráfico 1.** Dificuldades de acesso à tecnologia para idosos.

**Fonte:** Autoral, 2024.

O gráfico 2, mostra que 75% dos usuários consideraram a navegação intuitiva, enquanto 25% acharam menos fácil de navegar. Em relação às fontes, 85% avaliaram positivamente a legibilidade, com apenas 15% apontando necessidade de ajustes. Já os botões foram bem avaliados por 75% dos usuários, mas 25% indicaram alguma dificuldade. Esses dados refletem

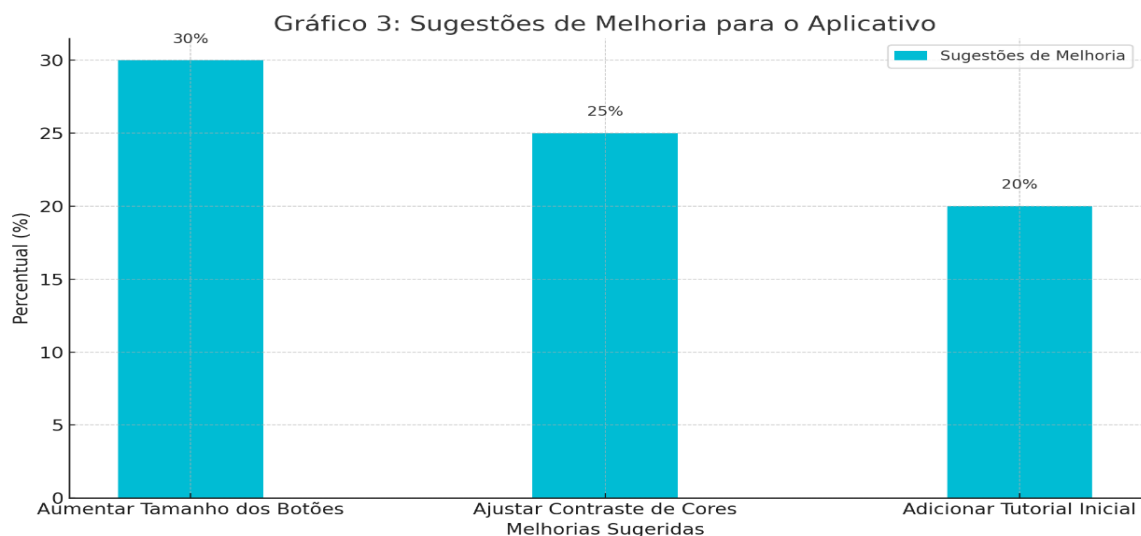
uma boa aceitação geral da usabilidade, com alguns pontos de melhoria na navegação e interação com os botões.



**Gráfico 2.** Dificuldades de acesso à tecnologia para idoso.

**Fonte:** Autoral, 2024.

O gráfico 3, mostra que 30% dos usuários sugerem aumentar o tamanho dos botões. Ajustar o contraste de cores foi indicado por 25% dos entrevistados, enquanto 20% sugeriram adicionar um tutorial inicial. Essas melhorias refletem o desejo dos usuários por uma interface mais acessível e fácil de usar.



**Gráfico 3.** Sugestões de melhoria para o aplicativo.

**Fonte:** Autoral, 2024.

As sugestões de melhoria mais frequentes incluíram a adição de um tutorial inicial para usuários menos experientes e a opção de ajustar o tamanho das letras e botões. Além dessas sugestões, outros usuários mencionaram pequenas melhorias, mas a maioria dos entrevistados não apresentou novas sugestões, indicando uma satisfação geral com a usabilidade do aplicativo. Abaixo, o Quadro 2 resume os relatos de quatro idosos sobre a utilização do aplicativo Saúde Verde e suas percepções.

**Quadro 2.** Principais relatos de idosos da pesquisa de campo.

Idoso	Relato sobre a Utilização do App	Percepções Positivas	Sugestões ou Melhorias
Idoso 1	<i>“Achei fácil de navegar. Os botões são grandes e fáceis de apertar.”</i>	Facilidade de navegação, tamanho adequado dos botões	Nenhuma sugestão específica
Idoso 2	<i>“Consegui encontrar as informações que queria, mas tive dificuldade com algumas cores.”</i>	Informações bem-organizadas e acessíveis	Melhorar o contraste das cores para facilitar a leitura
Idoso 3	<i>“Gostei que as letras são grandes, mas seria bom ter uma explicação inicial.”</i>	Tamanho das letras adequado, usabilidade geral	Incluir um tutorial inicial para facilitar o uso
Idoso 4	<i>“Foi tranquilo de usar, mas alguns botões poderiam ser maiores ainda.”</i>	Navegação intuitiva, design acessível	Ampliar ainda mais o tamanho de alguns botões

**Fonte:** Autoral, 2024.

Com base nos resultados do questionário, o aplicativo Saúde Verde parece ter sido adequado às expectativas da maioria dos usuários em relação a navegação e acessibilidade. A maioria dos idosos se reportou a favor do aplicativo como intuitivo e fácil de usar, o que demonstra a eficácia do design da interface feita para o público da terceira idade.

Entretanto, as sugestões de melhorias trazem *feedbacks* importantes para aprimorar a experiência do usuário. Por exemplo, um tutorial inicial pode auxiliar na adaptação de usuários menos experientes em tecnologia e a possibilidade de ajustar o tamanho dos elementos de interface e ter um melhor contraste de cores pode tornar o aplicativo acessível a usuários com dificuldades visuais.

## 5 CONCLUSÃO

A conclusão deste estudo reafirma que o objetivo proposto foi efetivamente atingido. O aplicativo Saúde Verde mostrou-se eficaz ao oferecer aos idosos uma ferramenta acessível e confiável para acessar informações sobre chás, ervas e remédios caseiros. A análise dos dados obtidos evidencia que o aplicativo facilitou a navegação e o acesso às informações relevantes, atendendo bem às demandas de usabilidade e acessibilidade desse público. Os resultados indicam que a interface intuitiva, com botões grandes e opções claramente visíveis, desempenhou um papel fundamental na experiência do usuário, validando o desenvolvimento e a estruturação estabelecidos.

Entretanto, algumas limitações foram observadas ao longo da pesquisa. Uma delas é a falta de opções para personalização do tamanho da fonte e do contraste de cores, aspectos mencionados por usuários com necessidades visuais específicas. Diante disso, recomenda-se que as próximas versões do Saúde Verde integrem essas funcionalidades, além de incluir um tutorial inicial destinado a novos usuários, com o objetivo de melhorar a experiência de quem não tem muita familiaridade com tecnologia. Implementar essas sugestões contribuiria para ampliar a acessibilidade do aplicativo, atendendo a um público mais diversificado.

Para investigações futuras, como indicado no Gráfico 3, há oportunidade de adicionar funcionalidades extras, como a integração com dispositivos de saúde e a implementação de lembretes para consultas regulares. Retomando o foco da pesquisa, os resultados sustentam a hipótese inicial de que uma interface projetada prioritariamente para atender às necessidades dos idosos pode fomentar a autonomia e o bem-estar deste grupo no que concerne ao cuidado com a saúde. O aplicativo Saúde Verde representa uma contribuição significativa para o campo das tecnologias assistivas, destacando-se como um modelo de inclusão digital e promoção de saúde natural para a população idosa.

5822

## REFERÊNCIAS

1. ANDRADE NFO, EVERTON LN. **Aplicativo de base de dados de plantas medicinais: proposta de IU (Interface do Usuário)**. Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2021; 90 p.
2. DATE CJ. **An Introduction to Database Systems**. 8th ed. Pearson, 2004.
3. DBDIAGRAM.IO. **Dbdiagram Documentation**. Disponível em: <https://dbdiagram.io/home/>. Acesso em: 29 ago. 2024.

4. FIELDING RT. **Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures**. University of California, 2000.
5. ZAMMETTI F. **Flutter na Prática: Melhore seu Desenvolvimento Mobile com o SDK Open Source Mais Recente do Google**. São Paulo: Novatec Editora, 2020.
6. MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). **Diretrizes para o uso de plantas medicinais**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/f/fitoterapia>. Acesso em: 29 ago. 2024.
7. JOHNSON B. **Visual Studio Code: End-to-End Editing and Debugging Tools for Web Developers**. Hoboken: Wiley, 2019.
8. MOSLAVES AH, NAKAO MA. **Vide Planta: desenvolvimento de um aplicativo móvel para identificação e orientação no uso correto de plantas medicinais**. Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2023.
9. NORMAN DA. **The Design of Everyday Things. Revised and Expanded Edition**. Basic Books, 2013; 384p.
10. RENDER. **Implante seus aplicativos em minutos**. Disponível em: <https://render.com>. Acesso em: 29 ago. 2024.
11. RICHARDSON L, RUBY S. **RESTful Web Services**. O'Reilly Media, 2007; 448p.
12. SALOMÉ GM, BUENO JC, FERREIRA LM, et al. **Aplicativo multimídia em plataforma móvel para tratamento de feridas utilizando fitoterápicos e plantas medicinais**. Revista de Enfermagem UFPE On Line, Recife, 11(Supl. 11):4579-4588, nov., 2017. DOI: 10.5205/reuol.11138-99362-1-SM.1111sup201706.
13. TIDWELL J. **Designing Interfaces**. 2nd ed. O'Reilly Media, 2011; 576p.
14. WINDMILL E. **Flutter in Action**. Manning Publications, 2020; 352p.
15. YU I. **Componentes de API REST**. Disponível em: <https://www.skiplevel.co/blog/part-2-rest-api-components-how-to-read-them>. Acesso em: 29 ago. 2024.