

INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO
CAMPUS DE SÃO CARLOS
PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

LUCAS DE OLIVEIRA MACÊDO

**SHESAFE – APLICATIVO DE PEDIDO DE AJUDA PARA
MULHERES EM SITUAÇÃO DE RISCO**

SÃO CARLOS
2025

LUCAS DE OLIVEIRA MACÊDO

**SHESAFE – APLICATIVO DE PEDIDO DE AJUDA PARA
MULHERES EM SITUAÇÃO DE RISCO**

Trabalho de conclusão apresentado ao Instituto Federal de São Paulo para obtenção do título de Especialista em Desenvolvimento para Dispositivos Móveis.

Orientador: Silvana Maria Affonso de Lara

SÃO CARLOS

2025

Resumo

A violência de gênero constitui uma problemática social grave que demanda soluções tecnológicas capazes de oferecer proteção e mecanismos de socorro para pessoas em situação de vulnerabilidade. Este trabalho apresenta o desenvolvimento de uma aplicação móvel para dispositivos Android destinada a auxiliar mulheres e pessoas LGBTQIAPN+ em situações de risco através de recursos de geolocalização e comunicação emergencial.

A aplicação SheSafe foi concebida como ferramenta tecnológica de proteção que permite o envio automatizado de pedidos de socorro contendo a localização do usuário para contatos previamente cadastrados. O desenvolvimento seguiu princípios consolidados de engenharia de software, adotando a arquitetura limpa para organização do código em camadas independentes e o padrão MVVM para separação entre lógica de apresentação e interface de usuário. A interface foi implementada utilizando Jetpack Compose, toolkit moderno de construção declarativa de interfaces para Android, com preparação para expansão multiplataforma através do Compose Multiplatform.

A arquitetura da aplicação organiza-se em camadas que compreendem o domínio, contendo entidades e regras de negócio; os dados, responsáveis pela abstração de acesso às informações; o *framework*, implementando integrações com tecnologias específicas; e a apresentação, gerenciando a interface e interações do usuário. Para o backend, foi utilizado o Firebase como solução de backend-as-a-service, incluindo Firebase Authentication para gerenciamento de identidade via Google Sign-In e Firebase Firestore como banco de dados NoSQL em tempo real. A injeção de dependências foi gerenciada através do *framework* Koin, facilitando testabilidade e manutenibilidade do código.

Palavras-chaves: Violência de gênero. Aplicação móvel. Geolocalização. Sistema de socorro. Proteção da mulher. População LGBTQIAPN+. Android. Firebase. Segurança digital.

Abstract

Gender-based violence constitutes a serious social problem that demands technological solutions capable of offering protection and assistance mechanisms to people in vulnerable situations. This work presents the development of a mobile application for Android devices designed to assist women and LGBTQIAPN+ people in risky situations through geolocation and emergency communication capabilities.

The SheSafe application was designed as a technological protection tool that allows the automated sending of distress calls containing the user's location to previously registered contacts. The development followed established software engineering principles, adopting a clean architecture for organizing code into independent layers and the MVVM pattern for separating presentation logic and user interface. The interface was implemented using Jetpack Compose, a modern toolkit for declarative interface construction for Android, with preparation for cross-platform expansion through Compose Multiplatform.

The application architecture is organized into layers comprising the domain, containing entities and business rules; the data, responsible for abstracting access to information; the framework, implementing integrations with specific technologies; and presentation, managing the interface and user interactions. For the backend, Firebase was used as a backend-as-a-service solution, including Firebase Authentication for identity management via Google Sign-In and Firebase Firestore as a real-time NoSQL database. Dependency injection was managed through the Koin framework, facilitating testability and maintainability.

Key-words: Gender-based violence. Mobile application. Geolocation. Emergency system. Women protection. LGBTQIAPN+ population. Android. Firebase. Digital security.

Listas de ilustrações

Figura 1 – Mapa de empatia inicial	11
Figura 2 – Distribuição de faixa etária	28
Figura 3 – Distribuição de localização	29
Figura 4 – Distribuição de privação de local	29
Figura 5 – Distribuição de sentimento de segurança	30
Figura 6 – Distribuição de maior medo	30
Figura 7 – Distribuição de vítima	31
Figura 8 – Distribuição uso do aplicativo	31
Figura 9 – Distribuição de escolha de funcionalidades	32
Figura 10 – Nobo mapa de mepatia	34
Figura 11 – Wireframe Tela Home	38
Figura 12 – Wireframe Tela Local	39
Figura 13 – Wireframe Tela Perfil	40
Figura 14 – Wireframe Tela Configurações	41
Figura 15 – Wireframe Tela Cadastro contato seguro	41
Figura 16 – Wireframe Tela Listagem de contatos	42
Figura 17 – Wireframe Tela Pedidos de ajuda enviados	43
Figura 18 – Protótipo inicial	46
Figura 19 – Protótipo final	47
Figura 20 – Diagrama ilustrativo das camadas da Clean Architecture aplicada ao SheSafe	49
Figura 21 – Screenshot da estrutura de pastas do módulo androidApp mostrando os pacotes <i>domain</i> , <i>data</i> , <i>framework</i> e <i>presentation</i>	50
Figura 22 – Diagrama ilustrando o fluxo de dados no padrão MVVM implementado no SheSafe	53
Figura 23 – Screenshot do arquivo settings.gradle.kts mostrando a inclusão dos módulos androidApp e shared	55
Figura 24 – Screenshot da classe SheSafeApplication mostrando a inicialização do Firebase e do Koin	56
Figura 25 – Screenshot da classe SheSafeDependenciesInjection mostrando a configuração do módulo Koin	57

Lista de tabelas

Tabela 1 – Média de tempo de execução	62
---	----

Sumário

1	Introdução	9
1.1	Objetivo do Projeto	10
1.2	Mapa de empatia inicial	10
1.3	Ambiente de uso	11
1.4	Restrições de Uso/Circunstâncias	11
1.5	Diferencial	11
1.6	Funcionalidades mínimas para garantir a relevância do aplicativo	12
1.7	Organização deste trabalho	12
2	Referencial Teórico	14
2.1	Sistema operacional Android	14
2.1.1	Posicionamento no Mercado Global	14
2.1.2	Arquitetura Moderna e Inovações Tecnológicas	15
2.1.3	Características de Licenciamento e Código Aberto	16
2.2	Android Studio	16
2.2.1	Caracterização e Fundamentação Técnica	16
2.2.2	Funcionalidades e Recursos Especializados	16
2.2.3	Recursos de Desenvolvimento Ágil e Qualidade de Código	17
2.3	Firebase	18
2.3.1	Caracterização e Contextualização Histórica	18
2.3.2	Interface de Gerenciamento e Implementação	18
2.3.3	Modelo de Comercialização e Estrutura Tarifária	19
2.3.4	Firebase Authentication	19
2.3.4.1	Caracterização do Serviço e Arquitetura Funcional	19
2.3.4.2	Modalidades de Autenticação e Provedores de Identidade	19
2.3.4.3	Integração Sistêmica e Conformidade com Padrões da Indústria	20
2.3.5	Firebase Firestore	20
2.3.5.1	Caracterização e Arquitetura do Sistema	21
2.3.5.2	Funcionalidades de Sincronização e Tempo Real	21
2.3.5.3	Escalabilidade e Modelo de Precificação	22
2.4	Compose Multiplataform	23
2.4.1	Fundamentação Conceitual e Arquitetural	23
2.4.2	Paradigma Declarativo e Gerenciamento de Estado	23
2.4.3	Interoperabilidade e Integração com Ecossistemas Nativos	24
2.4.4	Performance e Otimizações de Renderização	24
3	Estudo de viabilidade	26

3.1	Tipos de instrumento utilizados para a coleta de dados	27
3.2	Abordagem e período de coleta	27
3.3	Questões utilizadas para a coleta de dados	27
3.4	Resultados Obtidos	28
3.4.1	Idade e Localidade	28
3.4.2	Segurança	29
3.4.3	Uso do aplicativo	31
3.4.4	Comentários gerais	32
3.5	Novo Personas e Mapa de empatia	33
4	Princípios de Usabilidade e Prototipação	35
4.1	Princípios de usabilidade	35
4.2	Princípios de design	35
4.3	Avaliação Heurística	36
4.4	Avaliação de Acessibilidade Digital	36
4.5	Integração de Usabilidade e Acessibilidade no Desenvolvimento de Aplicações	37
4.6	Usabilidade SheSafe	38
4.6.1	Tela 1 - Home	38
4.6.2	Tela 2 - Local	39
4.6.3	Tela 3 - Perfil	40
4.6.4	Tela 4 - Configurações	41
4.6.5	Tela 5 - Tela Cadastro contato seguro	41
4.6.6	Tela 6 - Tela Listagem de contatos	42
4.6.7	Tela 7 - Tela Pedidos de ajuda enviados	43
4.7	Correções e melhorias	43
4.8	Prototipação	44
4.8.1	Finalidades e Benefícios	45
4.8.2	Protótipo SheSafe	46
4.8.2.1	Protótipo inicial	46
4.8.2.2	Protótipo final	47
4.8.3	Melhorias Aplicadas	48
5	Desenvolvimento da aplicação	49
5.1	Arquitetura e Padrões de Projeto	49
5.1.1	Arquitetura Limpa (<i>Clean Architecture</i>)	49
5.1.1.1	Camada de Domínio (<i>Domain Layer</i>)	50
5.1.1.2	Camada de Dados (<i>Data Layer</i>)	51
5.1.1.3	Camada de Framework (<i>Framework Layer</i>)	52
5.1.2	Padrão MVVM (Model-View-ViewModel)	53
5.1.2.1	Camada de Apresentação (<i>Presentation Layer</i>)	53
5.2	Tecnologias e <i>Frameworks</i>	54
5.2.1	Jetpack Compose e Compose Multiplatform	54

5.2.2	Firebase como Backend-as-a-Service	55
5.2.3	Kotlin Coroutines e Flow	56
5.2.4	Injeção de Dependências com Koin	57
5.3	Funcionalidades Implementadas	58
5.3.1	Autenticação com Google Sign-In	58
5.3.2	Gerenciamento de Contatos Seguros	58
5.3.3	Envio de Pedidos de Ajuda	59
5.3.4	Visualização de Histórico de Pedidos	59
5.3.5	Configurações e Personalização	60
5.4	Considerações de Implementação	60
5.4.1	Tratamento de Permissões	60
5.4.2	Segurança e Privacidade	60
5.4.3	Qualidade de Código e Análise Estática	61
5.5	Avaliação com usuário	61
5.5.1	Avaliação do usuário SheSafe	61
6	Conclusões e trabalhos futuros	64
Referências	68	
Anexos	75	
ANEXO A Avaliações Heurística da Interface	76	
ANEXO B Avaliações rápida e rasteira	141	
ANEXO C Avaliações de Acessibilidade	152	
ANEXO D Avaliações de Usuários	237	

1 Introdução

A violência de gênero representa uma das mais graves violações dos direitos humanos na sociedade contemporânea, constituindo-se como uma problemática estrutural que transcende fronteiras geográficas, classes sociais e contextos culturais. No Brasil, os dados estatísticos recentes revelam um cenário alarmante que demanda intervenções tecnológicas urgentes e inovadoras para a proteção de pessoas em situação de vulnerabilidade.

Segundo dados oficiais compilados pelo Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública (Sinesp), o país registrou 1.450 casos de feminicídio em 2024, representando um aumento em relação ao ano anterior([Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2024](#)). Esta estatística traduz-se em uma realidade devastadora: a cada 17 horas, ao menos uma mulher foi vítima de feminicídio no território nacional. Nos casos de feminicídio, os dados revelam características particularmente preocupantes: 80% das mulheres assassinadas foram mortas por companheiros ou ex-companheiros, 64% dentro da própria residência, e 64% eram mulheres negras.

O panorama da violência sexual apresenta dimensões igualmente alarmantes, com o Brasil registrando mais de 87 mil casos de estupro em 2024. A residência configura-se como o local de maior risco para as mulheres, sendo onde ocorrem 71,6% das notificações de violência doméstica, sexual e outras formas de violência contra mulheres, com 76,6% dos agressores sendo do sexo masculino.

Para além da violência direcionada especificamente contra mulheres, a população LGBTQIAPN+ enfrenta índices crescentes de violência motivada por discriminação de gênero e orientação sexual. O Brasil registrou 291 mortes violentas de pessoas LGBTQI-APN+ em 2024, representando um aumento de 13,2% em relação ao ano anterior, segundo levantamento do Observatório do Grupo Gay da Bahia([BAHIA, 2024](#)). Dados do Observatório Nacional dos Direitos Humanos indicam que 11.120 pessoas LGBTQIA+ foram vítimas de algum tipo de agressão em função da orientação sexual ou identidade de gênero em 2022, com pessoas transexuais e travestis correspondendo à maioria dos casos (38,5%). O Atlas da Violência demonstra que nos últimos 10 anos, os casos registrados de violência contra a população LGBTQIAPN+ aumentaram em 1227%([HUMANOS, 2024](#)).

Particularmente preocupante é a situação das pessoas trans, onde a média de idade das travestis e transexuais assassinadas em 2024 é de 24,64 anos ([Associação Nacional de Travestis e Transexuais, 2024](#)), evidenciando que a maioria dessas pessoas, predominantemente profissionais do sexo, perde a vida antes mesmo de atingir os 35 anos.

Diante desta realidade, evidencia-se a necessidade urgente de desenvolvimento de soluções tecnológicas que possam oferecer ferramentas de proteção e socorro para pessoas

em situação de vulnerabilidade e risco iminente. A tecnologia mobile, com sua penetração massiva na sociedade brasileira e capacidades de geolocalização em tempo real, apresenta-se como uma alternativa viável para a criação de mecanismos de resposta rápida em situações de emergência.

Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de uma aplicação móvel denominada "SheSafe", concebida como uma ferramenta tecnológica de proteção e socorro direcionada prioritariamente a mulheres em situação de violência doméstica e de gênero, mas extensível a todas as pessoas que se encontrem em situações de vulnerabilidade e risco, incluindo a população LGBTQIAPN+. A aplicação visa implementar funcionalidades de envio automatizado de pedidos de socorro com coordenadas de geolocalização precisas, permitindo resposta rápida de redes de apoio e órgãos competentes.

A relevância social desta proposta fundamenta-se na crescente demanda por ferramentas que possam atuar como mecanismos de proteção complementares às políticas públicas existentes, oferecendo às vítimas uma alternativa discreta e eficiente para solicitação de auxílio em momentos críticos. A integração de tecnologias de geolocalização com sistemas de comunicação instantânea representa uma abordagem promissora no enfrentamento à violência de gênero, podendo contribuir significativamente para a redução dos índices de violência e para a preservação de vidas.

Do ponto de vista técnico, o desenvolvimento da aplicação SheSafe envolve a integração de tecnologias contemporâneas de desenvolvimento mobile, incluindo a plataforma Android, o *framework* Firebase para gerenciamento de dados e autenticação, e APIs de geolocalização para determinação precisa de coordenadas. Esta solução tecnológica representa uma contribuição concreta para o enfrentamento de uma problemática social de extrema relevância, alinhando inovação tecnológica com responsabilidade social.

1.1 Objetivo do Projeto

O objetivo deste projeto é desenvolver uma aplicação móvel denominada “SheSafe” para envio automatizado de pedidos de socorro com coordenadas de geolocalização em tempo real, direcionada prioritariamente a mulheres vítimas de violência doméstica e de gênero, mas extensível a todas as pessoas em situação de vulnerabilidade, incluindo a população LGBTQIAPN+.

1.2 Mapa de empatia inicial



Figura 1 – Mapa de empatia inicial sobre sentimento das mulheres sobre violência

Fonte: Próprio Autor

1.3 Ambiente de uso

O SheSafe poderá ser utilizado em qualquer ambiente desde que se tenha um plano de internet ativo para que os pedidos de ajuda possam ser enviados corretamente para a lista de contatos seguros. Uma outra restrição quanto ao uso é que os usuários devem possuir um smartphone com sistema operacional Android ou iOS, para que possam instalar o aplicativo.

1.4 Restrições de Uso/Circunstâncias

Não há restrições quanto ao uso do SheSafe. Caso o usuário sinta-se em situação de risco, ele poderá acionar o aplicativo e enviar seu pedido de ajuda, desde que já tenha cadastrado sua lista de contatos seguros.

1.5 Diferencial

Dado que muito dos casos de agressão acontecem com mulheres em situação de risco, e muitas das vezes elas são privadas de acesso a formas de comunicação mais tecnologicas.

lógicas, o intuito é ter uma aplicação onde as mulheres possam reportar crimes de forma simples, prática e disponível para todos os públicos. O principal diferencial está em não restringir o acesso a aplicação para nosso público-alvo e ter a opção de envio da localização no momento do acontecimento.

1.6 Funcionalidades mínimas para garantir a relevância do aplicativo

As funcionalidades mínimas elencadas para que o projeto tenha relevância são:

- a) Login: Para criação de usuário
- b) Pedido de socorro: Botão para acionar pedido de socorro
- c) Lista Segura: Gerenciamento de contatos seguros
- d) Perfil: Página para alteração da mensagem de socorro

1.7 Organização deste trabalho

Este trabalho está organizado em capítulos que abordam de forma sistemática o desenvolvimento da aplicação SheSafe e seus fundamentos teóricos e práticos.

O Capítulo 1 apresenta a contextualização do problema da violência de gênero no Brasil, fundamentando a relevância social e tecnológica do desenvolvimento de uma aplicação móvel destinada ao auxílio de mulheres e pessoas LGBTQIAPN+ em situações de vulnerabilidade, através do envio automatizado de pedidos de socorro com informações de geolocalização precisa.

O Capítulo 2 apresenta o referencial teórico, contextualizando as tecnologias empregadas no desenvolvimento, incluindo o sistema operacional Android, o Android Studio como ambiente de desenvolvimento integrado, a plataforma Firebase para gerenciamento de backend e autenticação, o *framework* Compose Multiplatform para construção de interfaces declarativas.

O Capítulo 3 discorre sobre o estudo de viabilidade do projeto, analisando aspectos técnicos, operacionais, econômicos e temporais que fundamentaram a decisão de desenvolvimento.

O Capítulo 4 apresenta os fundamentos de usabilidade e acessibilidade que nortearam o desenvolvimento da interface da aplicação, abordando os princípios de avaliação heurística propostos por Nielsen, as diretrizes de acessibilidade digital, e os métodos de avaliação com usuários reais. Adicionalmente, descreve-se o processo de prototipação da interface, desde os esboços iniciais até a implementação final.

O Capítulo 5 detalha o desenvolvimento da aplicação, descrevendo a arquitetura limpa adotada, o padrão MVVM implementado, as tecnologias e frameworks utilizados, as funcionalidades desenvolvidas e as considerações de implementação relacionadas a permissões, segurança e qualidade de código.

Por fim, o Capítulo 6 consolida as conclusões e porpõe as direções para trabalhos futuros, incluindo expansão multiplataforma, implementação de recursos analíticos e publicação em lojas de aplicativos.

2 Referencial Teórico

Neste capítulo serão abordadas as tecnologias e ferramentas utilizadas para o desenvolvimento deste trabalho e também de que forma elas foram utilizadas.

2.1 Sistema operacional Android

O Android constitui-se como um sistema operacional fundamentado no núcleo Linux, atualmente sob desenvolvimento e manutenção da empresa Google Inc. ([Google Inc., 2023](#)). Este sistema operacional caracteriza-se por uma arquitetura de interface baseada em manipulação direta, sendo especificamente projetado para atender às demandas de dispositivos móveis equipados com tecnologia de tela sensível ao toque, incluindo smartphones e tablets ([BURNETTE, 2021](#)).

A versatilidade da plataforma Android estende-se para além dos dispositivos móveis convencionais, abrangendo uma ampla gama de equipamentos tecnológicos. Neste contexto, destacam-se as adaptações específicas como o Android TV para televisores inteligentes, o Android Auto para sistemas automotivos e o Android Wear para dispositivos vestíveis, particularmente relógios inteligentes ([ABLESON; SEN; KING, 2022](#)). O sistema utiliza recursos de interface intuitiva, empregando a tecnologia de tela sensível ao toque para permitir que os usuários manipulem objetos virtuais através de gestos diretos, complementada por um teclado virtual integrado.

Embora o Android tenha sido concebido primordialmente para dispositivos com interface touchscreen, sua aplicabilidade transcende esta categoria, sendo implementado em consoles de videogames, câmeras digitais, computadores pessoais e diversos outros equipamentos eletrônicos ([MURPHY, 2023](#)). Esta flexibilidade arquitetural demonstra a robustez e adaptabilidade da plataforma para diferentes contextos de uso.

2.1.1 Posicionamento no Mercado Global

Dados estatísticos revelam que o Android continua a ocupar uma posição de destaque no mercado global de dispositivos móveis. Em 2024, o Android manteve uma participação de mercado de aproximadamente 69,88%, consolidando-se como o sistema operacional móvel mais utilizado mundialmente([TURNER, 2025](#)). Essa liderança é atribuída à sua natureza de código aberto, que permite ampla adoção por diversos fabricantes, como Samsung, Xiaomi, Motorola e Huawei, além de oferecer uma gama variada de dispositivos que atendem desde o segmento básico até o premium.

Segundo dados da StatCounter, em junho de 2024, o Android detinha 72,15% da

participação global, enquanto o iOS, da Apple, registrava 27,19%([DURÁN, 2024](#)). Essa diferença é ainda mais acentuada fora dos mercados desenvolvidos, como Estados Unidos, Canadá e Japão, onde o iOS possui maior penetração devido ao poder aquisitivo mais elevado dos consumidores.

Além da dominância em número de dispositivos, o Android também lidera em termos de tráfego da web móvel. Em dezembro de 2024, o sistema foi responsável por 73,5% do tráfego global, três vezes mais que o iOS, que registrou apenas 26%([INSIDE, 2025](#)). Esse dado reforça a presença ativa dos usuários Android na internet e sua relevância para estratégias digitais e de marketing.

No contexto do desenvolvimento de aplicações móveis, o Android continua sendo a plataforma preferida por desenvolvedores. Em 2025, estima-se que mais de 2,5 bilhões de pessoas utilizem dispositivos Android em 190 países([DUDHAT, 2025](#)). Essa ampla base de usuários, aliada à flexibilidade da plataforma e à facilidade de publicação na Google Play Store, torna o Android uma escolha estratégica para empresas e desenvolvedores.

As tendências de desenvolvimento para Android em 2025 incluem o uso intensivo de inteligência artificial (IA), aprendizado de máquina (ML), integração com dispositivos vestíveis (wearables), e o crescimento de plataformas de desenvolvimento low-code e no-code. Tecnologias como o "vibe coding", que utilizam IA para gerar código a partir de comandos em linguagem natural, estão transformando a forma como aplicativos são criados([DUDHAT, 2025](#)).

Esses fatores consolidam o Android não apenas como líder em número de usuários, mas também como um ecossistema dinâmico e inovador, que continua a moldar o futuro da tecnologia móvel.

2.1.2 Arquitetura Moderna e Inovações Tecnológicas

A arquitetura contemporânea do Android fundamenta-se em princípios de modularidade, segurança aprimorada e otimização de performance que refletem as demandas tecnológicas atuais. O sistema operacional incorpora tecnologias emergentes como inteligência artificial embarcada, machine learning on-device, e capacidades avançadas de processamento de linguagem natural ([AppVenturez, 2024](#)). A integração nativa com serviços de computação em nuvem tornou-se uma característica fundamental, permitindo sincronização seamless entre dispositivos e acesso ubíquo a dados e aplicações.

As versões mais recentes do Android implementam recursos avançados de segurança, incluindo criptografia de dados aprimorada, sandboxing de aplicações mais rigoroso, e sistemas de permissões granulares que oferecem aos usuários controle detalhado sobre o acesso a dados pessoais ([BuildFire, 2024](#)). O sistema incorpora também tecnologias de machine learning para otimização automática de performance, gerenciamento inteligente

de bateria, e personalização adaptativa da interface de usuário com base em padrões de uso individual.

2.1.3 Características de Licenciamento e Código Aberto

Um aspecto fundamental que distingue o Android de outros sistemas operacionais móveis refere-se ao seu modelo de licenciamento. O sistema operacional distribuído pela Google opera sob licença de código aberto (open source), fundamentada na Apache License 2.0 ([Open Source Initiative, 2023](#)), garantindo aos desenvolvedores e programadores os direitos fundamentais de estudar, modificar e distribuir o software de forma gratuita.

Esta característica de código aberto proporciona liberdade significativa para qualquer indivíduo ou organização utilizar o sistema para qualquer finalidade, sem restrições de uso comercial ou não comercial. No entanto, é importante destacar que, embora o núcleo do sistema Android seja distribuído como software livre, a maioria dos dispositivos comerciais são lançados com uma combinação híbrida de software livre e software proprietário, incluindo aplicativos e serviços específicos do fabricante ou do Google ([LEE, 2022](#)).

2.2 Android Studio

2.2.1 Caracterização e Fundamentação Técnica

O Android Studio constitui-se como o ambiente de desenvolvimento integrado (IDE - Integrated Development Environment) oficial designado pela Google para o desenvolvimento de aplicações móveis destinadas à plataforma Android ([Google Developers, 2023](#)). Esta ferramenta de desenvolvimento fundamenta-se na arquitetura do IntelliJ IDEA, uma das principais plataformas de desenvolvimento Java desenvolvida pela JetBrains, incorporando suas funcionalidades centrais de edição de código e ferramentas avançadas de desenvolvimento ([JetBrains, 2023b](#)).

A escolha do IntelliJ IDEA como base arquitetural para o Android Studio justifica-se pela robustez e maturidade desta plataforma no ecossistema de desenvolvimento Java, linguagem predominante no desenvolvimento Android tradicional. Esta decisão estratégica permitiu à Google herdar um conjunto consolidado de funcionalidades de desenvolvimento, enquanto adiciona camadas especializadas voltadas especificamente para as particularidades do desenvolvimento móvel Android ([MEIER, 2023](#)).

2.2.2 Funcionalidades e Recursos Especializados

O Android Studio incorpora um conjunto abrangente de funcionalidades específicas para otimizar o processo de desenvolvimento de aplicações Android, transcendendo as

capacidades básicas de edição de código. Entre os recursos mais significativos para a produtividade do desenvolvedor, destacam-se elementos fundamentais que caracterizam a modernidade e eficiência da plataforma.

O sistema de compilação integrado baseia-se na ferramenta Gradle, um sistema de automação de build de código aberto que oferece flexibilidade superior aos sistemas tradicionais baseados em XML, como o Apache Maven ([Gradle Inc., 2023](#)). Esta integração proporciona gerenciamento automatizado de dependências, compilação incremental e configuração modular de projetos, elementos essenciais para o desenvolvimento escalável de aplicações complexas.

A plataforma incorpora um emulador Android de alta performance, desenvolvido com tecnologias de virtualização otimizadas que permitem a simulação eficiente de diversos dispositivos Android sem a necessidade de hardware físico ([Android Developers, 2023a](#)). Este recurso é fundamental para testes de compatibilidade e validação de funcionalidades em diferentes configurações de hardware e versões do sistema operacional.

O ambiente oferece suporte unificado para desenvolvimento direcionado a múltiplas categorias de dispositivos Android, incluindo smartphones, tablets, dispositivos vestíveis (wearables), sistemas automotivos e televisores inteligentes. Esta abordagem unificada simplifica significativamente o processo de desenvolvimento para ecossistemas heterogêneos de dispositivos ([ABLESON; KUMAR, 2023](#)).

2.2.3 Recursos de Desenvolvimento Ágil e Qualidade de Código

O Android Studio implementa funcionalidades avançadas voltadas para metodologias de desenvolvimento ágil e manutenção da qualidade de código. O recurso Instant Run representa uma inovação significativa no ciclo de desenvolvimento, permitindo a aplicação de alterações de código diretamente em aplicações em execução, eliminando a necessidade de recompilação completa do arquivo APK (Android Package) ([Android Development Team, 2022](#)). Esta funcionalidade reduz substancialmente o tempo de iteração durante o processo de desenvolvimento e depuração.

A integração nativa com sistemas de controle de versão, particularmente o GitHub, facilita a colaboração em equipes de desenvolvimento e o gerenciamento de código fonte ([GitHub Inc., 2023](#)). Adicionalmente, a plataforma disponibiliza modelos de código pré-configurados (code templates) que aceleram o desenvolvimento de funcionalidades comuns e promovem a padronização de práticas de codificação.

O ambiente incorpora um conjunto robusto de ferramentas e *frameworks* para implementação de testes automatizados, abrangendo testes unitários, testes de integração e testes de interface do usuário ([JUnit Team, 2023](#)). Estas funcionalidades são complementadas por ferramentas especializadas de análise estática de código, capazes de identificar

potenciais problemas relacionados a performance, usabilidade, compatibilidade entre versões do Android e outras questões críticas para a qualidade da aplicação final ([Android Static Analysis Team, 2023](#)).

2.3 Firebase

2.3.1 Caracterização e Contextualização Histórica

O Firebase é uma plataforma de desenvolvimento de aplicações móveis e web que integra diversos serviços em nuvem, operando sob o modelo de Backend-as-a-Service (BaaS). Fundado em 2011 por James Tamplin e Andrew Lee, o Firebase foi inicialmente concebido como uma solução para sincronização de dados em tempo real, evoluindo rapidamente para atender a demandas mais amplas do desenvolvimento moderno([RICHARDS; WU, 2025](#)).

Em outubro de 2014, a Google adquiriu o Firebase, incorporando-o ao seu ecossistema de desenvolvimento em nuvem. Desde então, a plataforma passou por uma expansão significativa, oferecendo funcionalidades como autenticação de usuários, armazenamento em nuvem, notificações push, integração com aprendizado de máquina e, mais recentemente, recursos de inteligência artificial generativa por meio do Firebase AI Logic.

2.3.2 Interface de Gerenciamento e Implementação

A interface principal de gerenciamento do Firebase é o Firebase Console, que passou por diversas atualizações nos últimos anos. Em 2025, foi lançado o Firebase Studio, um ambiente de desenvolvimento baseado em nuvem que permite a criação de aplicações completas com suporte a inteligência artificial, prototipagem rápida e integração com ferramentas como Genkit e Project IDX([TEAM, 2025](#)).

O console oferece uma experiência otimizada, com navegação intuitiva e suporte a funcionalidades como monitoramento de desempenho, configuração remota, autenticação, e integração com serviços de backend. A documentação oficial do Firebase fornece guias detalhados, exemplos de código e tutoriais interativos (codelabs), facilitando a implementação mesmo por desenvolvedores iniciantes.

Além disso, o Firebase CLI (Interface de Linha de Comando) foi aprimorado para suportar novos recursos como Data Connect, App Hosting e integração com modelos Gemini, permitindo maior controle e automação no ciclo de desenvolvimento.

O Firebase console foi utilizado no projeto para gerenciamentos dos provedores de login, acesso a estrutura de dados salvo e configuração de uso das apis por ele fornecidas.

2.3.3 Modelo de Comercialização e Estrutura Tarifária

O Firebase adota um modelo de negócios freemium, com dois planos principais: Spark e Blaze. O plano Spark é gratuito e oferece acesso a funcionalidades básicas como autenticação, Crashlytics e Remote Config, com cotas limitadas para serviços pagos como Firestore e Cloud Storage([DOCUMENTATION, 2025](#)).

Já o plano Blaze opera sob o modelo de pagamento por uso, permitindo escalabilidade conforme a demanda do projeto. Os custos são calculados com base em métricas como número de leituras e gravações em banco de dados, volume de armazenamento, e uso de funções em nuvem. Essa estrutura tarifária é integrada ao Google Cloud Billing, permitindo o uso combinado de serviços do Firebase e da infraestrutura da Google.

A flexibilidade do modelo freemium torna o Firebase acessível para desenvolvedores independentes e startups, enquanto o plano Blaze atende empresas com necessidades mais complexas, oferecendo recursos avançados e maior capacidade de processamento.

2.3.4 Firebase Authentication

2.3.4.1 Caracterização do Serviço e Arquitetura Funcional

O Firebase Authentication constitui-se como um serviço especializado de autenticação e autorização de usuários, integrado ao ecossistema da plataforma Firebase, oferecendo uma solução abrangente de gerenciamento de identidade digital para aplicações móveis e web ([Google Firebase, 2023](#)). Este serviço fundamenta-se em uma arquitetura de backend-as-a-service (BaaS) que disponibiliza infraestrutura completa de autenticação, eliminando a necessidade de desenvolvimento e manutenção de sistemas proprietários de gerenciamento de credenciais por parte dos desenvolvedores.

A arquitetura do Firebase Authentication baseia-se na provisão de serviços de backend robustos, complementados por kits de desenvolvimento de software (SDKs) otimizados e bibliotecas de interface de usuário pré-desenvolvidas ([Firebase Development Team, 2023](#)). Esta abordagem integrada visa simplificar significativamente o processo de implementação de funcionalidades de autenticação, permitindo que desenvolvedores foquem na lógica de negócio específica de suas aplicações, enquanto delegam a complexidade técnica da autenticação para a infraestrutura especializada do Firebase.

2.3.4.2 Modalidades de Autenticação e Provedores de Identidade

O sistema oferece suporte abrangente a múltiplas modalidades de autenticação, atendendo às diversas preferências e contextos de uso dos usuários finais. A plataforma implementa autenticação tradicional baseada em credenciais de senha, permitindo que usuários criem contas através de endereços de email e senhas personalizadas ([STAL-LINGS, 2023](#)). Adicionalmente, o serviço incorpora funcionalidades de autenticação por

meio de números de telefone, utilizando protocolos de verificação por SMS para validação de identidade.

Uma característica distintiva do Firebase Authentication reside em sua capacidade de integração com provedores de identidade federados, implementando o conceito de Single Sign-On (SSO) através de plataformas estabelecidas no mercado ([JONES; SMITH; CHEN, 2022](#)). Entre os provedores suportados, destacam-se o Google, Facebook, Twitter, GitHub, Apple, Microsoft, Yahoo, além de suporte para provedores customizados através de protocolos padronizados. Esta diversidade de opções de autenticação visa atender às preferências individuais dos usuários e reduzir barreiras de entrada nas aplicações.

2.3.4.3 Integração Sistêmica e Conformidade com Padrões da Indústria

O Firebase Authentication foi projetado com foco na integração estreita com outros componentes do ecossistema Firebase, incluindo Firebase Firestore, Firebase Realtime Database, Firebase Cloud Functions e Firebase Analytics ([Firebase Team, 2023](#)). Esta integração sistêmica permite a implementação de regras de segurança baseadas em identidade de usuário, controle de acesso granular a recursos e personalização de experiências com base no perfil de autenticação.

A arquitetura do serviço fundamenta-se na aderência rigorosa a padrões industriais reconhecidos para autenticação e autorização, particularmente os protocolos OAuth 2.0 e OpenID Connect ([AUTH0, 2025](#)). O OAuth 2.0 constitui-se como o padrão de facto para autorização de aplicações web e móveis, proporcionando mecanismos seguros para concessão de acesso limitado a recursos sem exposição de credenciais. Complementarmente, o OpenID Connect representa uma camada de identidade construída sobre o OAuth 2.0, fornecendo informações de identidade de usuário de forma padronizada ([OPENID, 2025](#)).

Esta conformidade com padrões estabelecidos facilita significativamente a integração do Firebase Authentication com sistemas de backend existentes, APIs de terceiros e infraestruturas corporativas, garantindo interoperabilidade e reduzindo a complexidade de implementação em arquiteturas híbridas ou migrações graduais de sistemas legados.

O Firebase Authentication foi utilizado no projeto para disponibilizar criação e login de usuários de forma rápida e segura.

2.3.5 Firebase Firestore

O desenvolvimento de aplicações modernas demanda soluções de banco de dados que ofereçam escalabilidade, sincronização em tempo real e facilidade de integração com diferentes plataformas. O Firebase Firestore, lançado pelo Google como evolução do Firebase Realtime Database, emerge como uma solução robusta para essas necessidades, oferecendo um banco de dados NoSQL totalmente gerenciado com capacidades avançadas

de sincronização e escalabilidade horizontal.

2.3.5.1 Caracterização e Arquitetura do Sistema

O Cloud Firestore é um banco de dados flexível e escalável para desenvolvimento móvel, web e servidor do Firebase e Google Cloud, projetado especificamente para aplicações serverless e arquiteturas modernas ([FIREBASE, 2025a](#)). Diferentemente dos bancos relacionais tradicionais, o Cloud Firestore é um banco de dados NoSQL orientado a documentos. Ao contrário de um banco SQL, não há tabelas ou linhas. Em vez disso, você armazena dados em documentos, que são organizados em coleções ([FIREBASE, 2025b](#)).

A arquitetura do Firestore baseia-se em uma estrutura hierárquica composta por documentos e coleções. Cada documento contém um conjunto de pares chave-valor. O Cloud Firestore é otimizado para armazenar grandes coleções de documentos pequenos a médios, proporcionando flexibilidade na modelagem de dados complexos ([FIREBASE, 2025b](#)).

A estruturação dos dados no Firestore oferece múltiplas opções arquiteturais. Lembre-se, quando você estrutura seus dados no Cloud Firestore, você tem algumas opções diferentes: Documentos, Múltiplas coleções, Subcoleções dentro de documentos ([FIREBASE, 2025b](#)). Esta flexibilidade permite adaptação a diferentes casos de uso e padrões de acesso aos dados.

O Firestore implementa uma arquitetura distribuída globalmente, utilizando o conceito de replicação multi-região para garantir alta disponibilidade e baixa latência ([FIREBASE, 2025d](#)). O sistema emprega um modelo de consistência eventual com suporte a transações ACID para operações que requerem consistência forte.

A arquitetura do sistema é baseada em uma infraestrutura serverless, onde os recursos são automaticamente provisionados e escalados conforme a demanda ([NRT0401, 2024](#)). Esta abordagem elimina a necessidade de gerenciamento manual de infraestrutura, permitindo que desenvolvedores foquem na lógica de aplicação.

2.3.5.2 Funcionalidades de Sincronização e Tempo Real

Uma das características mais distintivas do Firestore é sua capacidade de sincronização em tempo real. Como o Firebase Realtime Database, ele mantém seus dados sincronizados entre aplicações clientes através de listeners em tempo real e oferece suporte offline para dispositivos móveis e web ([FIREBASE, 2025a](#)). Esta funcionalidade permite que aplicações respondam instantaneamente a mudanças nos dados, proporcionando experiências de usuário altamente interativas.

O sistema foi projetado para suportar aplicações de grande escala com milhares de operações por segundo. O Cloud Firestore e os SDKs móveis/web do Firebase forne-

cem um modelo poderoso para desenvolver aplicações serverless onde o código do lado cliente acessa diretamente o banco de dados. Os SDKs permitem que clientes escutem atualizações dos dados em tempo real ([FIREBASE, 2025d](#)).

Para aplicações que ultrapassam milhares de operações por segundo ou centenas de milhares de usuários simultâneos, o Firestore oferece orientações específicas de otimização e padrões arquiteturais avançados que garantem performance consistente mesmo em cenários de alta carga ([FIREBASE, 2025e](#)).

O Firestore implementa um sistema robusto de cache local que permite funcionamento offline completo ([FIREBASE, 2025a](#)). Quando a conectividade é restaurada, o sistema sincroniza automaticamente as mudanças locais com o servidor, resolvendo conflitos através de algoritmos de reconciliação determinísticos.

2.3.5.3 Escalabilidade e Modelo de Precificação

O Cloud Firestore é o banco de dados JSON-compatível de nível empresarial recomendado, confiado por mais de 600.000 desenvolvedores ([NRT0401, 2024](#)). É adequado para aplicações com modelos de dados ricos que requerem capacidade de consulta, escalabilidade e alta disponibilidade. O sistema oferece escalabilidade automática baseada na demanda, ajustando recursos de forma transparente conforme o crescimento da aplicação.

O modelo de precificação do Google Firestore é projetado para escalar com as necessidades da sua aplicação, oferecendo uma combinação de cotas gratuitas e precificação pay-as-you-go ([AIRBYTE, 2025b](#)). Esta abordagem permite que startups iniciem seus projetos sem custos iniciais significativos, pagando apenas conforme o crescimento do uso.

O modelo de cobrança baseia-se em três componentes principais ([FIREBASE, 2025c](#)):

- Operações de leitura e escrita de documentos
- Armazenamento de dados
- Largura de banda de rede

Comece com o Firebase sem custo e, em seguida, escale mundialmente para milhões de usuários, pagando apenas pelo que usar ([FIREBASE, 2025c](#)). Esta estrutura de precificação alinha os custos operacionais com o crescimento real da aplicação, proporcionando previsibilidade financeira para projetos de diferentes escalas.

Para maximizar a eficiência de custos, é fundamental implementar estratégias de otimização de consultas e estruturação adequada dos dados. Aprenda as melhores práticas do Firestore para otimizar o desempenho de suas consultas e fique atualizado com os

recursos e capacidades mais recentes ([ESTUARY, 2024](#)). Estas práticas incluem indexação estratégica, denormalização controlada e padrões de consulta eficientes.

Explore as principais diferenças entre Firebase e Firestore, focando em seus modelos de dados, escalabilidade e performance em aplicações baseadas em nuvem ([AIRBYTE, 2025a](#)). Quando comparado ao Realtime Database tradicional, o Firestore oferece vantagens significativas em termos de escalabilidade, estrutura de dados mais rica e capacidades de consulta avançadas.

O Firestore posiciona-se como uma solução enterprise-ready, adequada tanto para prototipagem rápida quanto para aplicações de produção de grande escala. Sua arquitetura serverless e modelo de especificação flexível o tornam especialmente atrativo para startups e empresas que buscam acelerar o desenvolvimento sem comprometer a escalabilidade futura ([FIREBASE, 2024](#)).

O Firestore foi utilizado no projeto para salvar os contatos seguros, os dados se envio de pedido de ajuda e também as configurações particulares de cada usuário.

2.4 Compose Multiplataform

2.4.1 Fundamentação Conceitual e Arquitetural

O Compose Multiplatform constitui-se como um *framework* de desenvolvimento de interfaces de usuário fundamentado no paradigma declarativo, desenvolvido pela JetBrains como extensão multiplataforma do Jetpack Compose originalmente concebido pela Google para aplicações Android nativas ([JetBrains, 2023a](#)). Esta solução tecnológica representa uma evolução significativa na abordagem tradicional de desenvolvimento de interfaces, substituindo o modelo imperativo por uma metodologia declarativa onde os desenvolvedores descrevem o estado desejado da interface, delegando ao *framework* a responsabilidade de gerenciar as transições e atualizações necessárias.

A arquitetura do Compose Multiplatform fundamenta-se na filosofia de "escrever uma vez, executar em qualquer lugar" (write once, run anywhere), permitindo o compartilhamento substancial de código de interface de usuário entre diferentes plataformas, incluindo Android, iOS, desktop (Windows, macOS, Linux) e aplicações web ([Kotlin Foundation, 2023](#)). Esta abordagem unificada visa reduzir significativamente o esforço de desenvolvimento e manutenção de aplicações multiplataforma, eliminando a necessidade de implementação de interfaces específicas para cada sistema operacional de destino.

2.4.2 Paradigma Declarativo e Gerenciamento de Estado

O paradigma declarativo implementado pelo Compose Multiplatform representa uma mudança fundamental na conceptualização do desenvolvimento de interfaces de usuá-

rio. Diferentemente das abordagens imperativas tradicionais, onde desenvolvedores devem especificar explicitamente cada etapa de modificação da interface, o modelo declarativo permite a definição de funções composable que descrevem a aparência e comportamento da interface em função do estado atual da aplicação (GAMMA; JOHNSON; LEE, 2023).

O *framework* implementa um sistema sofisticado de gerenciamento de estado reativo, onde alterações nos dados da aplicação trigger automaticamente a recomposição seletiva dos componentes de interface afetados (Android Developers, 2023b). Este mecanismo de recomposição inteligente otimiza o desempenho através da identificação precisa dos elementos que necessitam atualização, evitando renderizações desnecessárias e garantindo eficiência computacional mesmo em interfaces complexas com grandes volumes de dados dinâmicos.

2.4.3 Interoperabilidade e Integração com Ecossistemas Nativos

Uma característica distintiva do Compose Multiplatform reside em sua capacidade de integração harmoniosa com componentes nativos das plataformas de destino, permitindo a incorporação de funcionalidades específicas do sistema quando necessário (JetBrains Development Team, 2023). Esta flexibilidade arquitetural possibilita aos desenvolvedores aproveitar recursos únicos de cada plataforma, como APIs específicas do iOS ou componentes nativos do Android, sem comprometer os benefícios do desenvolvimento multiplataforma.

O *framework* suporta a criação de expect/actual declarations, um mecanismo que permite a definição de interfaces comuns esperadas em código compartilhado, com implementações específicas para cada plataforma (Kotlin Team, 2023). Esta funcionalidade é particularmente relevante para cenários que demandam acesso a recursos nativos específicos, como câmera, sensores, ou integrações profundas com o sistema operacional, mantendo a coesão arquitetural do código compartilhado.

2.4.4 Performance e Otimizações de Renderização

O Compose Multiplatform implementa um conjunto avançado de otimizações de performance destinadas a garantir experiências de usuário fluidas e responsivas em todas as plataformas suportadas. O sistema de renderização utiliza técnicas de virtualização para gerenciamento eficiente de listas extensas, lazy loading para componentes complexos, e algoritmos otimizados de diff para minimizar operações de layout e desenho (Google Android Team, 2023).

A arquitetura do *framework* incorpora conceitos de renderização baseada em canvas personalizado para cada plataforma, permitindo consistência visual absoluta entre diferentes sistemas operacionais, enquanto mantém performance nativa através da utili-

zação de APIs de baixo nível específicas de cada plataforma ([Google Skia Team, 2023](#)). Esta abordagem híbrida garante tanto a uniformidade da experiência do usuário quanto a eficiência computacional necessária para aplicações demanding em recursos gráficos.

O Compose Multiplataform foi utilizado no projeto para manter um padrão de projeto já pensado numa futura expansão para outros sistemas operacionais. Inicialmente o SheSafe será um aplicativo para Android, porém já possui estrutura inicial pronta para um possível expansão para o iOS.

3 Estudo de viabilidade

O estudo de viabilidade constitui-se como uma etapa metodológica essencial no processo de desenvolvimento de sistemas de informação, caracterizado pela análise sistemática e multidimensional dos aspectos técnicos, operacionais, econômicos e temporais que determinam a exequibilidade de um projeto de software (PRESSMAN; MAXIM, 2014). Esta fase investigativa visa identificar potenciais obstáculos, avaliar recursos necessários, estimar custos e benefícios, e determinar a probabilidade de sucesso da implementação proposta antes do comprometimento significativo de recursos organizacionais e humanos (SOMMERVILLE, 2016).

A importância do estudo de viabilidade fundamenta-se na necessidade de tomada de decisão informada sobre a continuidade ou descontinuidade de projetos de desenvolvimento, evitando investimentos em iniciativas que apresentem barreiras intransponíveis ou relação custo-benefício desfavorável (KENDALL; KENDALL, 2014). No contexto acadêmico e de inovação tecnológica, esta análise assume relevância adicional ao permitir a identificação precoce de limitações técnicas, restrições de recursos, e desafios de implementação que possam comprometer os objetivos do projeto.

O estudo de viabilidade tipicamente abrange quatro dimensões fundamentais de análise. A viabilidade técnica examina se os recursos tecnológicos, conhecimentos especializados e infraestrutura necessários estão disponíveis ou podem ser adquiridos para a implementação bem-sucedida do sistema (WHITTEN; BENTLEY, 2007). A viabilidade operacional avalia se o sistema proposto será aceito e efetivamente utilizado pelos usuários finais, considerando aspectos de usabilidade, adequação ao contexto de uso e alinhamento com as necessidades reais dos stakeholders (DENNIS; WIXOM; ROTH, 2015). A viabilidade econômica analisa a relação entre custos de desenvolvimento, implementação e manutenção frente aos benefícios tangíveis e intangíveis que o sistema proporcionará (MARAKAS; O'BRIEN, 2006). Por fim, a viabilidade temporal examina se o projeto pode ser concluído dentro de prazos aceitáveis e se sua implementação ocorrerá em momento oportuno para atender às demandas identificadas.

A realização criteriosa do estudo de viabilidade proporciona múltiplos benefícios ao projeto, incluindo a identificação antecipada de riscos e desafios técnicos, o estabelecimento de expectativas realistas quanto a prazos e recursos necessários, a fundamentação para decisões de design e arquitetura do sistema, e a documentação das premissas e restrições que orientarão o desenvolvimento (HUGHES; COTTERELL; SHRIVASTAVA, 2016). Esta análise sistemática contribui para aumentar as probabilidades de sucesso do projeto ao garantir que todos os aspectos críticos tenham sido devidamente considerados antes do início da implementação propriamente dita.

3.1 Tipos de instrumento utilizados para a coleta de dados

Foi utilizado para coleta de dados a abordagem de questionário com algumas perguntas distribuídas em quatro seções sendo elas idade/localidade, segurança, aplicativo SheSafe e comentários. A seção de idade e localidade continham perguntas relacionadas a idade dos usuários e a localidade, neste caso, o estado, no qual eles vivem. A seção de segurança abordou perguntas sobre a percepção do entrevistado em relação a questões como medo de sair na rua à noite, sobre já ter sofrido algum tipo de violência, entre outras perguntas que serão apresentadas na análise da coleta de dados. A seção sobre o aplicativo SheSafe abordou perguntas quanto ao uso de um aplicativo que fosse capaz de ajudar aos entrevistados quando estivessem passando por uma situação adversa ou de risco. Também foram feitas perguntas sobre quais funcionalidades gostariam de ver em um aplicativo como este. A seção de comentários ficou aberta para que os entrevistados pudessem expressar suas ideias e sugestões sobre a iniciativa do aplicativo SheSafe. Tal instrumento foi escolhido por julgar que alcançaria mais pessoas, pois seria disponibilizado através de redes sociais.

3.2 Abordagem e período de coleta

O questionário foi disponibilizado por meio de um post no LinkedIn e por meio de divulgação em grupos de aplicativos de mensagens instantâneas desde o dia 24 de fevereiro de 2024 até o dia 9 de março de 2024. No post foi informado que o questionário era voltado para pessoas do sexo feminino.

3.3 Questões utilizadas para a coleta de dados

- Idade e estado onde reside
- Já deixou de ir a algum lugar com medo de não ser seguro para você pelo fato de ser mulher?
- Você se sente segura ao andar na rua?
- Do que você mais tem medo quando sai sozinha à noite?
- Você já foi vítima de algum tipo de violência ou assédio?
- Você usaria um aplicativo que informasse se um determinado local possui alto índice de crimes relacionados a mulher ou até mesmo o quanto esse lugar é seguro para mulheres?
- Quais funcionalidades você gostaria de ver em um aplicativo como este?

- Se você tiver algum outro comentário ou sugestão, por favor, escreva aqui:

3.4 Resultados Obtidos

3.4.1 Idade e Localidade

A primeira pergunta realizada foi sobre a idade do usuário, que com base no gráfico abaixo, podemos ver que a predominância foi entre as pessoas mais jovens. Pessoas mais jovens costumam utilizar mais tecnologia como meio de comunicação, sendo assim o maior alcance a esse grupo.

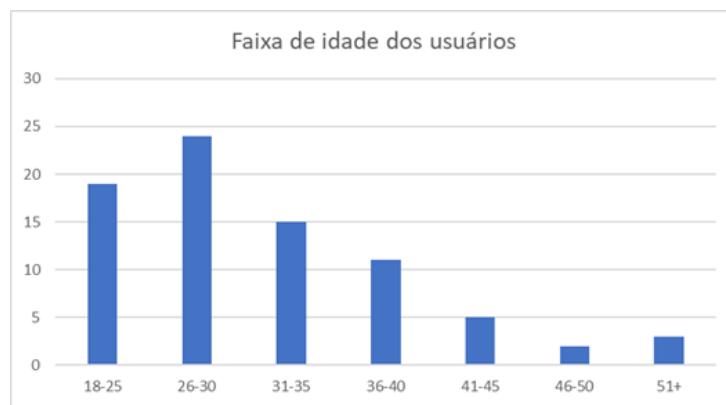


Figura 2 – Distribuição de faixa etária

Fonte: Próprio Autor

A segunda pergunta foi quanto a localidade (estado) em que o entrevistado mora. Pelo gráfico abaixo, podemos ver que a maior parte dos entrevistados foram oriundos do estado de São Paulo. Embora a pesquisa não tenha conseguido coletar dados e pessoas de alguns estados, podemos ver que conseguimos abranger uma boa parte dos estados brasileiros.

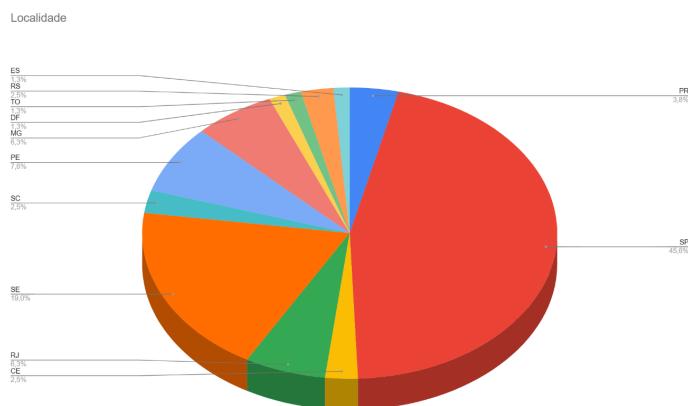


Figura 3 – Distribuição de localização

Fonte: Próprio Autor

3.4.2 Segurança

A primeira pergunta relacionada à segurança foi quanto ao fato do entrevistado se privar de ir a lugares por conta de ser uma mulher. O gráfico abaixo nos mostra, que infelizmente, muitas mulheres ainda se privam de ir a determinados lugares por conta do medo do que pode acontecer a elas, simplesmente por serem mulheres.

Já deixou de ir a algum lugar com medo de não ser seguro para você pelo fato de ser mulher?
72 respostas

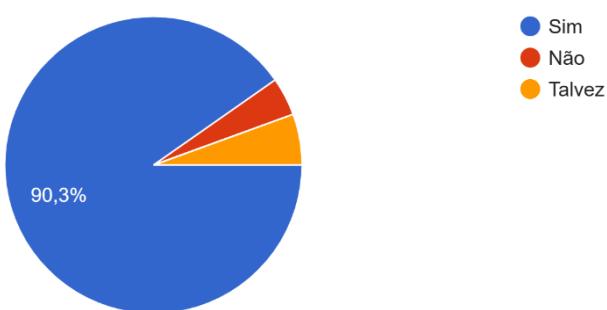


Figura 4 – Distribuição de privação de local

Fonte: Próprio Autor

A segunda pergunta foi sobre o entrevistado se sentir seguro ao andar na rua. O resultado abaixo nos mostra que majoritariamente as mulheres não se sentem seguras ao

andar na rua, tendo o receio de ir a determinados lugares.

Você se sente segura ao andar na rua?

79 respostas

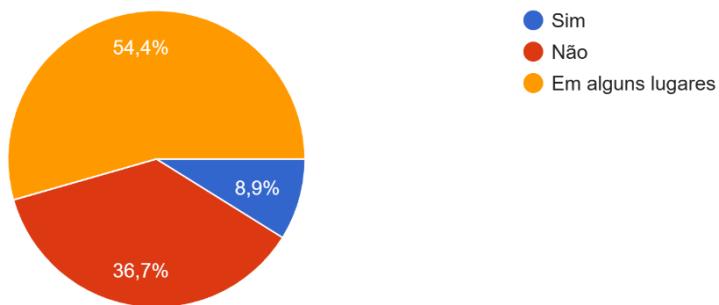


Figura 5 – Distribuição de sentimento de segurança

Fonte: Próprio Autor

A terceira pergunta desta seção foi relacionada ao tipo de medo que a mulher sentia ao sair à noite sozinha. A pergunta poderia ter várias respostas escolhidas e os resultados abaixo nos mostram que a violência ainda continua sendo o principal medo reportado por elas.

Do que você mais tem medo quando sai sozinha à noite?

79 respostas

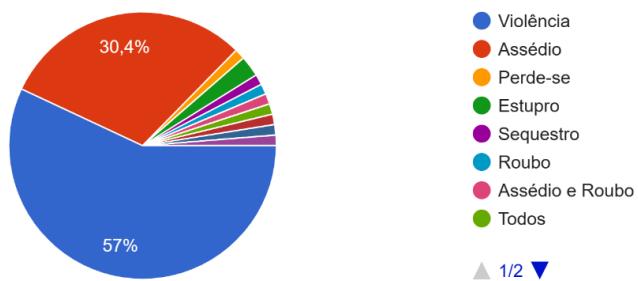


Figura 6 – Distribuição de maior medo

Fonte: Próprio Autor

A última pergunta da seção de segurança foi um pouco mais direta quanto ao fato da entrevistada já ter sofrido algum tipo de violência ou assédio. Mais uma vez,

majoritariamente, podemos ver que, infelizmente, muitas mulheres já passaram por essas situações.

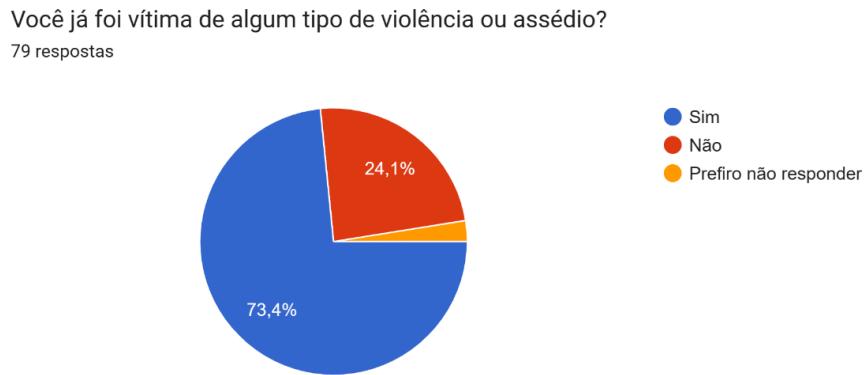


Figura 7 – Distribuição de vítima

Fonte: Próprio Autor

3.4.3 Uso do aplicativo

A primeira pergunta nesta seção indagava aos entrevistados sobre o uso de um aplicativo capaz de mostrar informações sobre a segurança de um determinado local. Abaixo podemos ver no gráfico que os usuários percebem a utilidade em usar um aplicativo para tal fim.

Você usaria um aplicativo que informasse se um determinado local possui alto índice de crimes relacionados a mulher ou até mesmo o quanto esse lugar é seguro para mulheres?
79 respostas

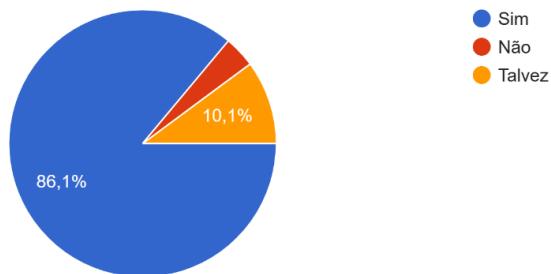


Figura 8 – Distribuição uso do aplicativo

Fonte: Próprio Autor

A segunda pergunta nesta seção focava sobre quais as funcionalidades que os usuários gostariam de ver no aplicativo. Abaixo é mostrado um resumo das escolhas dos usuários onde é possível notar que informações sobre segurança, forma de pedir ajuda e rastreamento em tempo real foram as funcionalidades mais votadas. As opções de respostas eram:

- Informações sobre segurança do local
- Possibilidade de pedir ajuda em caso de emergência
- Rastreamento de localização
- Rede de apoio com outras mulheres
- Outros

Quais funcionalidades você gostaria de ver em um aplicativo como este?

79 respostas

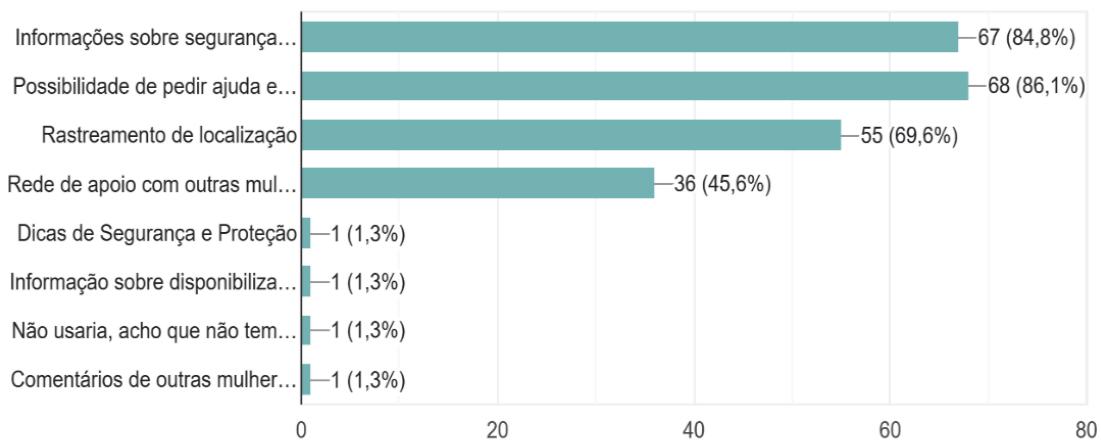


Figura 9 – Distribuição de escolha de funcionalidades

Fonte: Próprio Autor

3.4.4 Comentários gerais

Foi adicionada uma seção em que os entrevistados podiam deixar suas opiniões e sugestões. Dando foco em algumas opniões que foram relatas, foi possível perceber certas preocupações dos possíveis usuários do aplicativo.

Um entrevistado escreveu o seguinte comentário: “Minha preocupação seria na possibilidade de criminosos utilizarem o aplicativo para terem acesso a essas mulheres,

dependendo do tipo de funcionalidade implementada”. Realmente, ao mesmo tempo em que temos que nos preocupar em disponibilizar uma ferramenta para ajudar nossos usuários, temos que garantir a segurança desta ferramenta, para que ela não acabe se tornando uma arma para criminosos.

Outro entrevistado escreveu: “Talvez informar que o local é inseguro nos traz mais insegurança do que o necessário. Muitas podem desencadear reações ruins como síndrome do pânico e ansiedade, até depressão e se isolar (não sou especialista), mas, por exemplo, deixo de assistir noticiários por excesso de notícias ruins nos deixar em pânico.”. A intenção é que a aplicação possa ajudar nossos usuários a terem menos receio quanto à segurança, mas diante do exposto, a ideia de implementar um histórico sobre local ou até mesmo índice de criminalidade terá que ser amadurecida.

“Acredito que será de grande utilidade para levantamento de dados para a segurança pública, mas a maioria das vezes, a mulher TEM que ir ao lugar independente da informação... então não vejo um avanço significativo para a mulher diretamente, seria mais para levantamento de dados da segurança pública mesmo.” A fala desta entrevistada demonstra como hoje ainda há muito da cultura patriarcal. A intenção da ferramenta não é dizer aonde o usuário deve ir ou não, mas sim mostrar dados acerca da segurança de um determinado local. Este comentário corrobora com o comentário anterior sobre acabar criando algum tipo de síndrome ao usuário do SheSafe..

3.5 Novo Personas e Mapa de empatia

Dadas as informações coletadas podemos verificar que nossas suposições do mapa de empatia foram validadas em sua maior parte. Desta forma, alguns pontos puderam ser levantados e mapeados em um novo mapa muito parecido com o primeiro, porém, contendo agora algumas entradas mais voltadas ao problema. Abaixo podemos ver os novos pontos adicionados ao nosso mapa de empatia.



Figura 10 – Novo mapa de empatia

Fonte: Próprio Autor

Quanto ao novo persona podemos agora enfatizar alguns pontos que antes não haviam ainda sido vistos em nossa análise.

Persona: Pessoas do sexo feminino, de qualquer idade, que em algum momento da vida, já teve receio de sair de casa por medo da violência que pode ocorrer contra ela. São mulheres que desejam ter uma forma de pedir ajuda quando alguma situação estranha ou adversa estiver acontecendo com elas. São mulheres que não se sentem seguras ao sair de casa sozinha, pois acreditam que algo pode acontecer contra elas e não terão como pedir ajuda. Essas mulheres utilizam seus celulares no dia a dia para fazerem ligações, conversar por aplicativos de mensagens instantâneas e até para pedir ajuda a pessoas as quais ela considera confiáveis. Em casos extremos, são mulheres que já sofreram ou sofrem algum tipo de violência, seja ela doméstica, verbal, moral ou até mesmo física e que não tem ou tinham, quando o ato ocorreu, uma forma de requisitar ajuda às pessoas as quais ela confia.

4 Princípios de Usabilidade e Prototipação

Os princípios de design e os princípios de usabilidade constituem os fundamentos teóricos e práticos essenciais para o desenvolvimento de interfaces de usuário eficazes e experiências digitais significativas. Em um cenário onde as expectativas dos usuários evoluem continuamente e as tecnologias digitais se tornam cada vez mais complexas, a compreensão e aplicação adequada destes princípios torna-se crucial para o sucesso de produtos digitais.

4.1 Princípios de usabilidade

A usabilidade refere-se à medição de quanto facilmente um usuário pode alcançar seus objetivos ao usar um serviço ([DIGITAL.GOV, 2025](#)). Isso geralmente é medido através de metodologias de pesquisa estabelecidas sob o termo "teste de usabilidade", que inclui taxas de sucesso e satisfação do cliente. A usabilidade é uma parte do guarda-chuva mais amplo da experiência do usuário (UX). Enquanto UX abrange o design da experiência geral de um produto, a usabilidade foca na mecânica de garantir que os produtos funcionem da melhor forma possível para o usuário.

O tema “Designing for a Better World” com foco em usabilidade, sustentabilidade e inclusividade pode ser visto em vários contextos ([DAY, 2024](#)). Esta abordagem contemporânea reflete a crescente consciência sobre a responsabilidade social do design e a necessidade de criar soluções que não apenas funcionem bem, mas também contribuam positivamente para a sociedade.

Os designers são encorajados a se manterem atualizados com estes princípios para atender às expectativas evolutivas dos usuários e entregar soluções digitais impactantes ([MEDIUM, 2025](#)). A evolução contínua da tecnologia e das expectativas dos usuários requer uma abordagem dinâmica à aplicação de princípios de design e usabilidade.

4.2 Princípios de design

Os princípios de design referem-se aos fundamentos teóricos e diretrizes práticas que orientam a criação de interfaces visuais e funcionais eficazes. O design de interface de usuário (UI) enfatiza princípios como design centrado no usuário, acessibilidade e simplicidade para aprimorar experiências digitais ([SLIDEShare, 2024](#)). As principais tendências também incluem design responsivo, micro-interações e a integração de personalização e design de movimento para criar interfaces envolventes e sustentáveis.

Obter um design de interface de usuário bem-sucedido torna-se mais fácil quando você comprehende os 14 princípios fundamentais de design de UI, começando pelo design para o usuário ([UXPIN, 2024](#)). Estes princípios fornecem uma estrutura conceitual que permite aos designers tomarem decisões fundamentadas e criarem soluções que atendam tanto às necessidades funcionais quanto às expectativas estéticas dos usuários.

Muitos designers e educadores de Interface de Usuário (UI) discutem princípios a serem seguidos ao projetar os aspectos funcionais de uma UI ([FRANCIS, 2021](#)). No entanto, muitos princípios de UI foram propostos, espalhados na literatura científica, criando a necessidade de uma abordagem unificada para a compreensão e aplicação destes conceitos.

4.3 Avaliação Heurística

A avaliação heurística é um método de inspeção de usabilidade amplamente reconhecido no campo da Interação Humano-Computador (IHC), desenvolvido originalmente por Jakob Nielsen e Rolf Molich em 1990 ([NIELSEN; MOLICH, 1990](#)). Este método fundamenta-se na análise sistemática de interfaces por meio da aplicação de princípios heurísticos estabelecidos, permitindo a identificação de problemas de usabilidade sem a necessidade de envolvimento direto de usuários finais durante o processo de avaliação ([NIELSEN, 1994](#)).

As dez heurísticas de usabilidade de Nielsen representam o conjunto mais amplamente aplicado na literatura de IHC, abrangendo aspectos fundamentais como visibilidade do status do sistema, correspondência entre sistema e mundo real, controle e liberdade do usuário, consistência e padrões, prevenção de erros, reconhecimento ao invés de memorização, flexibilidade e eficiência de uso, design estético e minimalista, auxílio aos usuários no reconhecimento, diagnóstico e recuperação de erros, e disponibilização de ajuda e documentação ([NIELSEN, 1995](#)).

A aplicação da avaliação heurística envolve minimamente a participação de três a cinco especialistas em usabilidade, que examinam a interface de forma independente e identificam violações dos princípios heurísticos ([NIELSEN; MACK, 1994](#)). Este método oferece vantagens significativas em termos de custo-benefício, rapidez de aplicação e capacidade de identificação de problemas críticos de usabilidade durante as fases iniciais do desenvolvimento de sistemas interativos ([ZHANG; BASILI; SHNEIDERMAN, 2003](#)).

4.4 Avaliação de Acessibilidade Digital

A avaliação de acessibilidade digital representa um domínio especializado da IHC que se concentra na garantia de que interfaces e sistemas computacionais sejam utilizáveis

por pessoas com diferentes tipos de deficiência e limitações funcionais (PETRIE; KHEIR, 2007). Esta área fundamenta-se nos princípios de design universal e inclusivo, visando eliminar barreiras que possam impedir ou dificultar o acesso de usuários com deficiências visuais, auditivas, motoras ou cognitivas aos recursos tecnológicos.

As Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 2.1, desenvolvidas pelo *World Wide Web Consortium* (W3C), estabelecem o padrão internacional mais reconhecido para avaliação de acessibilidade digital (World Wide Web Consortium, 2018). Estas diretrizes fundamentam-se em quatro princípios básicos: perceptibilidade (informações e componentes da interface devem ser apresentados de forma que os usuários possam percebê-los), operabilidade (componentes da interface e navegação devem ser operáveis), compreensibilidade (informações e operações da interface devem ser comprehensíveis), e robustez (conteúdo deve ser suficientemente robusto para ser interpretado por uma ampla variedade de tecnologias assistivas).

A avaliação de acessibilidade emprega métodos combinados que incluem inspeção automatizada através de ferramentas especializadas, avaliação manual por especialistas em acessibilidade, e testes com usuários reais utilizando tecnologias assistivas como leitores de tela, navegação por teclado e dispositivos de entrada alternativos (ABASCAL et al., 2019). A integração de critérios de acessibilidade no processo de desenvolvimento de aplicações móveis torna-se particularmente relevante considerando que dispositivos móveis representam frequentemente a principal forma de acesso à tecnologia digital para pessoas com deficiência (TREWIN et al., 2013).

4.5 Integração de Usabilidade e Acessibilidade no Desenvolvimento de Aplicações

A convergência entre avaliação de usabilidade e acessibilidade no contexto de desenvolvimento de aplicações móveis representa uma abordagem holística que reconhece a interconexão entre facilidade de uso e inclusividade digital (POWER et al., 2012). Esta integração é particularmente crítica no desenvolvimento de aplicações de segurança e emergência, onde a usabilidade deficiente pode comprometer a eficácia da ferramenta em situações críticas, e barreiras de acessibilidade podem excluir usuários em situações de vulnerabilidade.

Metodologias contemporâneas de avaliação combinam princípios heurísticos tradicionais com critérios específicos de acessibilidade, resultando em *frameworks* integrados que abordam simultaneamente eficiência, eficácia, satisfação do usuário e inclusividade (YESILADA et al., 2015). A aplicação destes métodos no contexto de aplicações de segurança pessoal requer consideração especial para cenários de uso sob estresse, limitações temporais críticas, e diversidade de perfis de usuários que podem incluir pessoas com

diferentes capacidades funcionais e níveis de letramento digital.

4.6 Usabilidade SheSafe

Foram realizadas três avaliações principais utilizando o protótipo inicial do aplicativo SheSafe: a avaliação de rápida e rasteira, encontrada no anexo B, que visa fazer uma tomada rápida de opinião e oferecer aos interessados indicações gerais sobre a qualidade da experiência do usuário; a avaliação heurística de usabilidade, encontrada no anexo A, que tem o objetivo de verificar as heurísticas de acordo com o comportamento do usuário, e o teste de acessibilidade, encontrado no anexo C, que visa detectar barreiras de uso do aplicativo.

A seguir é possível ver as telas que fizeram parte do wireframe do projeto inicial da interface. Nas telas foram inseridos elementos que atendem aos princípios de usabilidade e os reforçam.

4.6.1 Tela 1 - Home

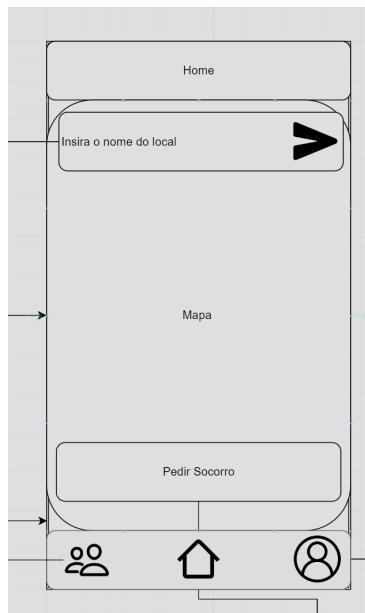


Figura 11 – Wireframe Tela Home

Fonte: Próprio Autor

Na tela home será utilizada a interface gráfica que permite ao usuário visualizar um mapa com sua localização atual. Haverá um campo de busca e um botão para acionamento do pedido de socorro. Toda a interação será realizada através de toque nos botões da bottom bar, no botão de pedido de socorro e no formulário de busca.

A *bottom bar* conterá três ícones que representam as funcionalidade principais do aplicativo. O ícone com dois bonecos remete a lista de contatos. O ícone da casa remete a tela principal nos aplicativos que utilizam tal ícone. Já o ícone circular com boneco remete ao perfil nos aplicativos em que existe essa opção. A própria *bottom bar* já consiste na ideia de uma interface navegável entre as três funcionalidade principais do aplicativo. Cada ícone ao ser clicado, deverá navegar para tela correspondente ao ícone.

A *bottom bar* estará posicionada sempre no fim da tela das três telas principais(contatos, home e perfil), contendo sempre os mesmos ícones e o mesmo posicionamento mantendo assim, a sua consistência

Será enviado um alerta em formato de notificação Toast após o acionamento do botão de pedido de socorro e sua confirmação(caso esteja ativada a confirmação de envio). Uma notificação Toast também será enviada caso o envio do pedido de socorro resultar em uma falha.

Será possível cancelar o pedido de socorro ao clicar em cancelar(caso a confirmação de envio esteja ativada) no *dialog* de confirmação que será apresentado.

4.6.2 Tela 2 - Local

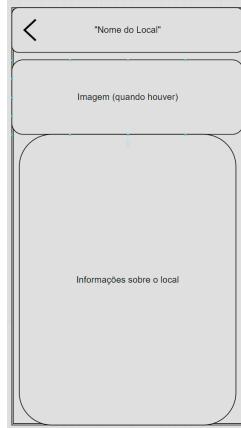


Figura 12 – Wireframe Tela Local

Fonte: Próprio Autor

Na tela local será possível visualizar na tela a imagem de um determinado local buscado(quando houver) sempre na parte superior da tela acima das informações em formato de texto.

Haverá uma *app bar* onde o título deverá apresentar o nome do local. Essa *app bar* estará posicionada sempre no início da tela. Ela conterá um ícone de seta virada para esquerda que remete à ação de voltar a tela nos aplicativos.

4.6.3 Tela 3 - Perfil

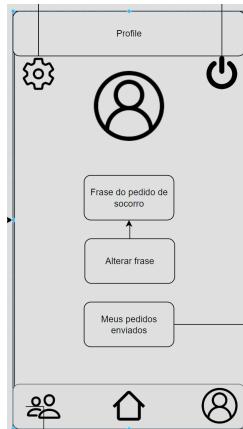


Figura 13 – Wireframe Tela Perfil

Fonte: Próprio Autor

O título da tela será sempre apresentado no início da tela. Na tela de perfil será apresentado dois ícones: um de engrenagem que remete ao acesso a área de configurações em qualquer aplicativo e também o ícone de *power off*, que remete à ação de logar/deslogar, como em qualquer aplicativo.

Abaixo do título da tela será exibida a imagem de perfil do usuário (quando houver) ou um ícone padrão de perfil (quando não houver).

Será exibida a frase do pedido de socorro (frase padrão até ser editada pelo usuário) a ser enviada e apresentado um botão para acionamento da edição desta frase, para um texto pessoal definido pelo usuário.

Abaixo da frase serão exibidos os últimos pedidos de socorro enviados. No caso de não haver pedidos enviados ainda, será apresentada uma mensagem informativa sobre tal. Nesta mesma área será possível acionar um botão que levará o usuário para a jornada onde será possível visualizar todos os pedidos enviados.

4.6.4 Tela 4 - Configurações

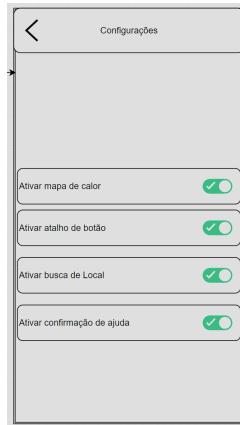


Figura 14 – Wireframe Tela Configurações

Fonte: Próprio Autor

Na tela de configurações serão apresentadas as customizações que serão possíveis realizar no aplicativo. Por meio de *switch toggles*, que remete à metáfora de liga/desliga, o usuário será capaz de ativar ou desativar seguintes configurações do aplicativo: confirmação de envio, busca de local e atalho. O usuário poderá realizar o acionamento do *switch* através de clique ou por meio de gesto de arrastar a chave para a nova posição.

4.6.5 Tela 5 - Tela Cadastro contato seguro

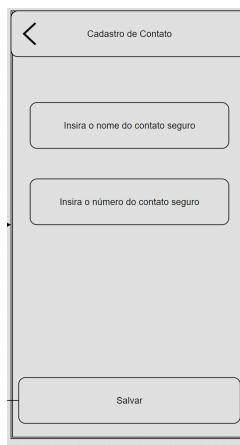


Figura 15 – Wireframe Tela Cadastro contato seguro

Fonte: Próprio Autor

Será apresentado um formulário onde o usuário será capaz de inserir os dados do(s) seu(s) contato(s) seguro(s). Para interação com o formulário, o usuário deverá clicar

em cada um dos campos para a inserção dos dados. Alertas de erros nos campos serão exibidos quando o usuário tentar enviar o formulário com dados inválidos(formulário com dados vazios, dígitos no campo de nome, entre outros).

Por meio do botão "Salvar", os dados serão enviados para cadastramento na base de dados. Será exibida uma tela de carregamento enquanto os dados estiverem em transferência para base de dados, mantendo assim o usuário informado sobre a sua ação de salvamento. O mesmo formulário também será utilizado para edição do contato seguro. Neste cenário, as dados do cadastro já virão preenchidos e o usuário poderá alterar tais dados.

Por meio do ícone da seta para a esquerda, assim como nas outras telas em que aparece, o usuário será capaz de retornar à tela anterior.

4.6.6 Tela 6 - Tela Listagem de contatos

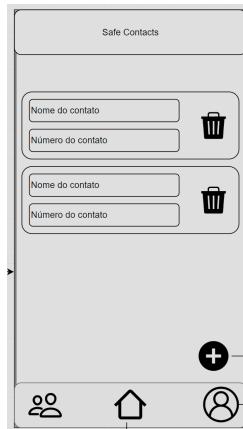


Figura 16 – Wireframe Tela Listagem de contatos

Fonte: Próprio Autor

Na tela de listagem de contatos será exibida a lista de contatos seguros que o usuário já cadastrou no aplicativo. Caso não haja nenhum contato cadastrado, será exibida uma mensagem informativa de que ainda não foram cadastrados contatos.

Há um *float action button* com ícone de + que remete à ação de adicionar algo em qualquer aplicativo. A interação é por meio do clique no botão que levará para a tela de cadastro do novo contato.

Os contatos serão exibidos em forma de listagem na tela onde cada contato terá seu próprio *card* exibido. Cada *card* exibirá o nome e o telefone do contato seguro cadastrado, desta forma o usuário conseguirá identificar sem equívoco cada um dos seus contatos. Haverá um menu de contexto, o qual ao ser clicado, permitirá ao usuário conseguirá

acessar as funções de editar e deletar os contatos já cadastrados. Uma vez que o *wireframe* foi utilizado nesta análise, o menu de contexto também poderá ser visualizado na imagem do protótipo final.

A tela seguirá o mesmo padrão das telas principais, mantendo a *bottom bar* no final da tela com os três ícones das funcionalidades principais indicando a navegação.

4.6.7 Tela 7 - Tela Pedidos de ajuda enviados



Figura 17 – Wireframe Tela Pedidos de ajuda enviados

Fonte: Próprio Autor

Nesta tela serão exibidos os pedidos de socorro enviados em forma de listagem. Cada pedido será identificado em um *card*. Neste card conterá a data do pedido enviado e a localização de onde ele foi enviado. Será possível clicar no link das coordenadas de localização e ser direcionado para o aplicativo de mapas do usuário. O link será exibido com um sublinhado indicando que é um elemento clicável como acontece em qualquer aplicativo.

4.7 Correções e melhorias

O aplicativo foi considerado bastante agradável pelos participantes das avaliações. Alguns aspectos foram identificados e ajustados conforme as sugestões recebidas. Durante as avaliações heurística e rápida, os principais pontos destacados foram:

- Alteração de contato – Foi adicionado um menu de contexto que apresentará a opção de edição do contato já salvo para que não seja preciso excluir um contato primeiro para depois adicionar seu novo número.

- Exclusão de contato – Foi adicionada uma confirmação para prevenir de uma exclusão de contato acidental.
- Configurações – Foi alterado o título da tela de configurações para corresponder com a tela.
- Ícone de logout – Foi alterado o ícone para ficar mais intuitivo.
- Alteração de mensagem padrão – Foi adicionado um *feedback* após realizar a alteração da mensagem para que fique mais claro de que a ação ocorreu com sucesso.
- Botões de voltar – Foi diminuído o tamanho dos ícones de voltar em todas as telas onde se encontram.

Também foi proposta a implementação da funcionalidade de login por meio de redes sociais, ainda não disponível no aplicativo. O login da aplicação SheSafe é realizado atualmente por meio da conta Google. Como melhoria futura, pretende-se implementar a opção de login utilizando outras redes sociais.

No quesitos das avaliações de acessibilidade foi possível perceber que o protótipo atendeu às expectativas de quem o avaliou. Apesar de poucos apontamentos, alguns deles se tornaram bastante perceptíveis, visto que, mais de um avaliador comentou sobre o mesmo problema. Desta forma as seguintes alterações foram realizadas:

- Alteração do nome da Tela 7 para condizer e identificar unicamente a tela de configurações;
- Adição de *tooltip* ao botão de adicionar contato seguro para melhor acessibilidade;
- Melhoria da formatação dos rótulos dos campos do formulário de cadastro de contato;
- Aplicação de visual de link na listagem de pedidos enviados na Tela 8;
- Reavaliação do contraste dos botões dos *dialogs*.

4.8 Prototipação

A prototipação de aplicativos móveis representa uma etapa fundamental no processo de desenvolvimento de software, constituindo-se como uma metodologia essencial para validação de conceitos, refinamento de funcionalidades e otimização da experiência do usuário antes da implementação final. Segundo estudos recentes, a experiência do usuário, interação usuário-produto e produtos digitais tornaram-se tópicos cada vez mais

populares nas disciplinas de design nos últimos anos, evidenciando a crescente importância da prototipação no desenvolvimento de aplicações móveis ([SCIENCECIRECT](#), 2025).

Definida como o processo de criação de versões preliminares e funcionais de uma aplicação, a prototipação permite aos desenvolvedores e designers testarem hipóteses, identificarem problemas de usabilidade e validarem soluções antes do investimento em desenvolvimento completo. A prototipação de aplicativos móveis é essencial para agilizar o desenvolvimento, melhorar a experiência do usuário e reduzir redesigns custosos ([AGENCY](#), 2023).

4.8.1 Finalidades e Benefícios

A prototipação de aplicativos móveis serve a múltiplos propósitos estratégicos no ciclo de desenvolvimento de software. Primeiramente, funciona como uma ferramenta de validação de conceitos, permitindo que equipes testem ideias e funcionalidades de forma iterativa e com baixo custo. Os protótipos de aplicativos móveis são poderosos e benéficos, oferecendo vantagens significativas em termos de economia de recursos e otimização de resultados ([GOJILABS](#), 2024).

Entre os principais benefícios identificados na literatura, destaca-se a redução significativa de riscos de projeto. A prototipação oferece *insights* para refinar ainda mais a aplicação, sendo uma fase importante no desenvolvimento de aplicativos móveis ([SOFT-SUAVE](#), 2025). Adicionalmente, o processo facilita a comunicação entre stakeholders, permitindo visualização concreta de ideias abstratas e alinhamento de expectativas ([OKO-ONE](#), 2024).

Atualmente, mais de 5,2 bilhões de dispositivos móveis únicos estão ativos mundialmente, destacando a escala massiva e o alcance da tecnologia móvel ([NETGURU](#), 2025). Este contexto reforça a importância estratégica da prototipação, considerando que dispositivos móveis representam 54% de todo o tráfego web global, indicando uma mudança em direção a padrões de consumo *mobile-first* ([NETGURU](#), 2025).

O campo da prototipação de aplicativos móveis tem evoluído significativamente com a incorporação de tecnologias emergentes. O mercado de aplicativos móveis é caracterizado por um grande número de aplicações frequentemente desenvolvidas por empresas menores, o que torna a prototipação ainda mais crucial para validação de viabilidade antes do investimento em desenvolvimento completo ([RESEARCHGATE](#), 2023).

Estudos recentes demonstram aplicações inovadoras da prototipação, incluindo o desenvolvimento de protótipos de aplicativos móveis focados na melhoria do aprendizado na área de matemática, utilizando metodologia Design Sprint para determinar características de usabilidade e aceitação por estudantes ([SALUD](#), 2025). Estas aplicações evidenciam o potencial da prototipação, não apenas como ferramenta de desenvolvimento, mas

também como instrumento de pesquisa e inovação educacional.

A implementação efetiva da prototipação requer consideração cuidadosa de aspectos metodológicos e ferramentais. Aprender a dominar a prototipação de aplicativos móveis pode economizar custos, melhorar a satisfação do usuário e agilizar o processo de desenvolvimento através de ferramentas efetivas (AGENCY, 2022).

A execução de protótipos pode fornecer insights para refinar ainda mais a aplicação, sendo fundamental seguir melhores práticas estabelecidas na literatura para maximizar os benefícios do processo (OSSISTO, 2025). A seleção adequada de ferramentas e metodologias deve considerar fatores como complexidade do projeto, recursos disponíveis e objetivos específicos de validação.

4.8.2 Protótipo SheSafe

4.8.2.1 Protótipo inicial

Na figura 18 abaixo é possível ver a idealização do protótipo inicial do SheSafe.

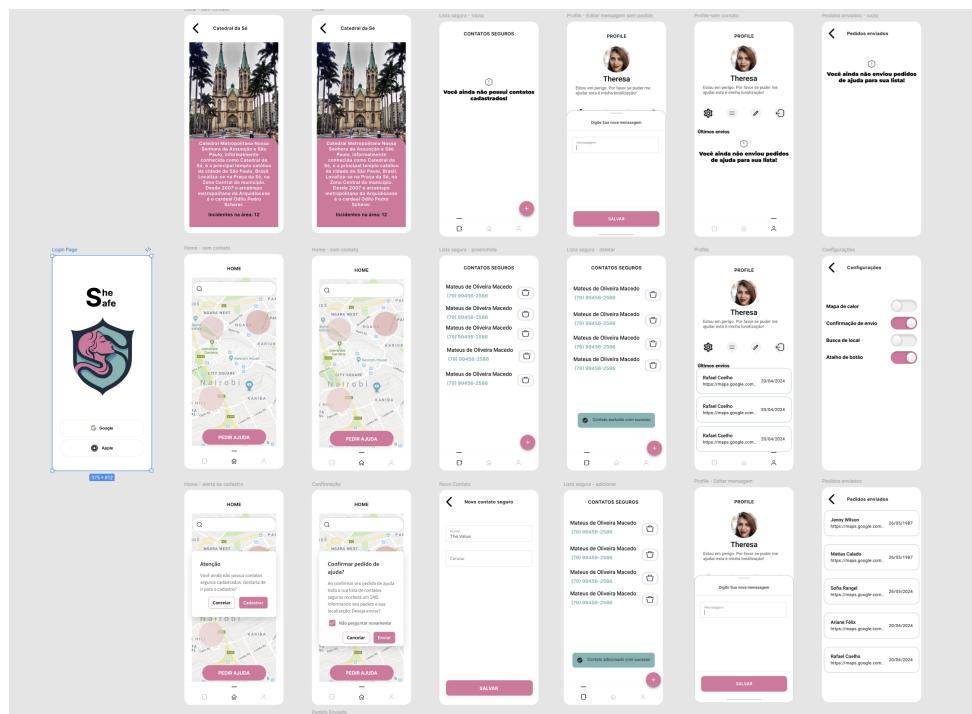


Figura 18 – Protótipo inicial

Fonte: Próprio Autor

O protótipo inicial, não continha algumas variações de tela necessárias para melhor entendimento. O protótipo inicial pode acessado também por meio do link: [SheSafe - Protótipo Inicial](#)

4.8.2.2 Protótipo final

Foi realizada uma cópia do projeto inicial para realizar as melhorias e alterações propostas pelas avaliações rasteira, heurística e de usabilidade. Na figura 19 abaixo é possível ver como ficou o protótipo final do SheSafe após as alterações.

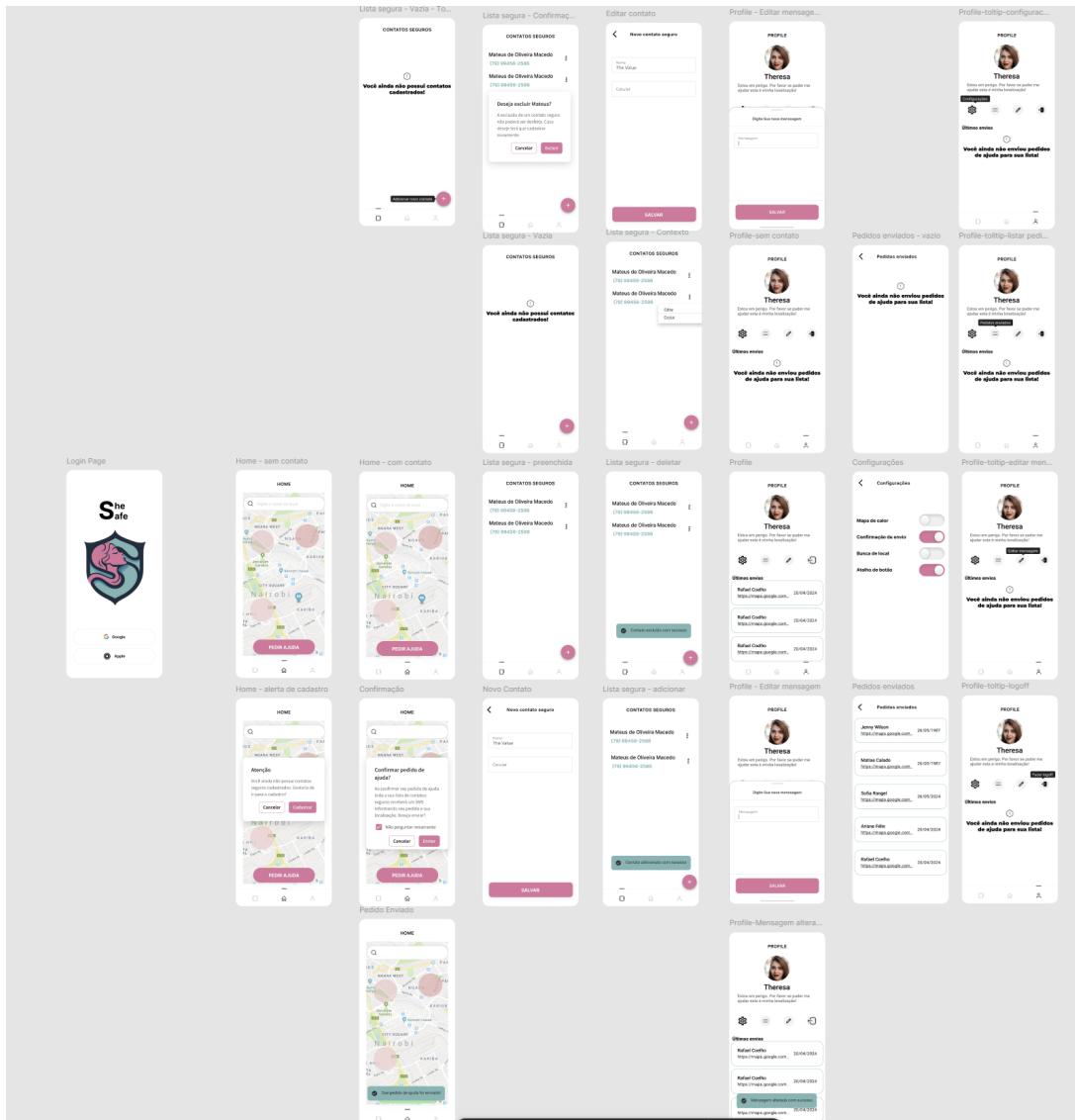


Figura 19 – Protótipo final

Fonte: Próprio Autor

As alterações realizadas conforme as avaliações resultaram neste novo protótipo corrigido, limpo e contendo variações de tela que não existiam no protótipo inicial. O protótipo final pode acessado também por meio do link: [SheSafe - Protótipo Final](#)

4.8.3 Melhorias Aplicadas

Foram realizadas algumas mudanças no protótipo inicial até chegar no produto final. Tais melhorias foram realizadas com base nas avaliações aplicadas ao público-alvo. Dentre elas estão:

- Tela 7 – alteração do título da tela para atender a corretamente ao que se propõe;
- Tela de lista de contato – foi adicionado um menu de contexto com a opções de editar e excluir contato atendendo ao apontamento de não ser possível editar o contato;
- Tela de listagem de contato – foi adicionado um *dialog* de confirmação de exclusão para atender ao apontamento de prevenção de exclusão acidental;
- Tela 6 – foi alterado o ícone do menu de *logoff* para melhor exibir a intenção do menu.
- Tela de alteração de mensagem – foi adicionado um *feedback* informando o sucesso da alteração da mensagem padrão do pedido de ajuda;
- Campo de busca – adicionado *hint* explicativo para atender ao apontamento de não saber o que inserir no campo se busca;
- Ícone de voltar – aplicada a redução do padrão de tamanho do ícone de voltar para atender ao apontamento recebido;
- Botão de adicionar contato – foi introduzido um click longo para exibir um tooltip explicando o que a ação do botão faz;
- Menu de ações Tela 6 – foi adicionado um tooltip para ação de pressionar e segurar para os menus de ações da Tela 6 atendendo ao apontamento de não saber exatamente o que cada menu faz. Com o uso do tooltip, o menu passa a exibir uma mensagem contextual que informa a função de cada ação;
- *Card* de pedido enviado – Foi aplicado o estilo sublinhado ao link do Maps que contém a localização do usuário, atendendo ao apontamento sobre a dificuldade de reconhecimento do texto como um link na tela;
- Dialogs – Foi aplicado um maior peso visual ao fundo dos botões de ação presentes nos diálogos, proporcionando melhor contraste e legibilidade.

5 Desenvolvimento da aplicação

O desenvolvimento da aplicação SheSafe fundamentou-se em princípios sólidos de engenharia de software, adotando arquiteturas e padrões consolidados que garantem manutenibilidade, escalabilidade e testabilidade do código. Este capítulo apresenta as decisões arquiteturais, tecnologias empregadas e a estrutura organizacional do projeto, demonstrando como a aplicação de conceitos teóricos de desenvolvimento de software materializou-se em uma solução tecnológica funcional.

5.1 Arquitetura e Padrões de Projeto

5.1.1 Arquitetura Limpa (*Clean Architecture*)

A aplicação SheSafe foi estruturada seguindo os princípios da Arquitetura Limpa proposta por Robert C. Martin ([MARTIN, 2017](#)), organizando o código em camadas concêntricas com dependências unidirecionais que fluem das camadas externas para as camadas internas. Esta abordagem arquitetural visa maximizar a independência de *frameworks*, interfaces de usuário, bancos de dados e agentes externos, promovendo um design que facilita testes e manutenção.

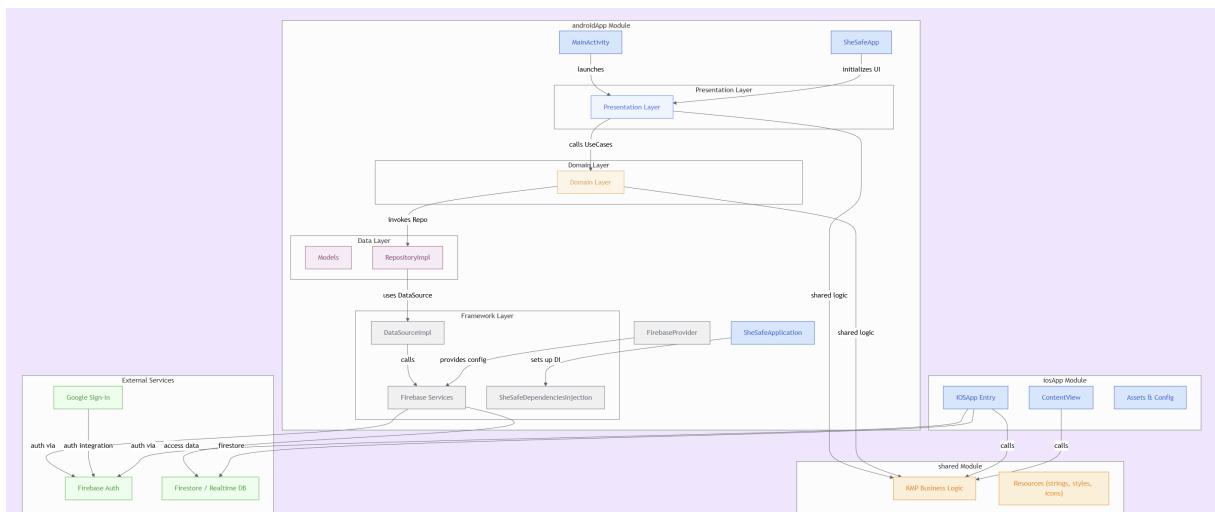


Figura 20 – Diagrama ilustrativo das camadas da Clean Architecture aplicada ao SheSafe

Fonte: Próprio Autor

A estrutura de camadas implementada no projeto pode ser observada na organização dos pacotes dentro do módulo `androidApp`, conforme ilustrado na estrutura de diretórios do projeto:

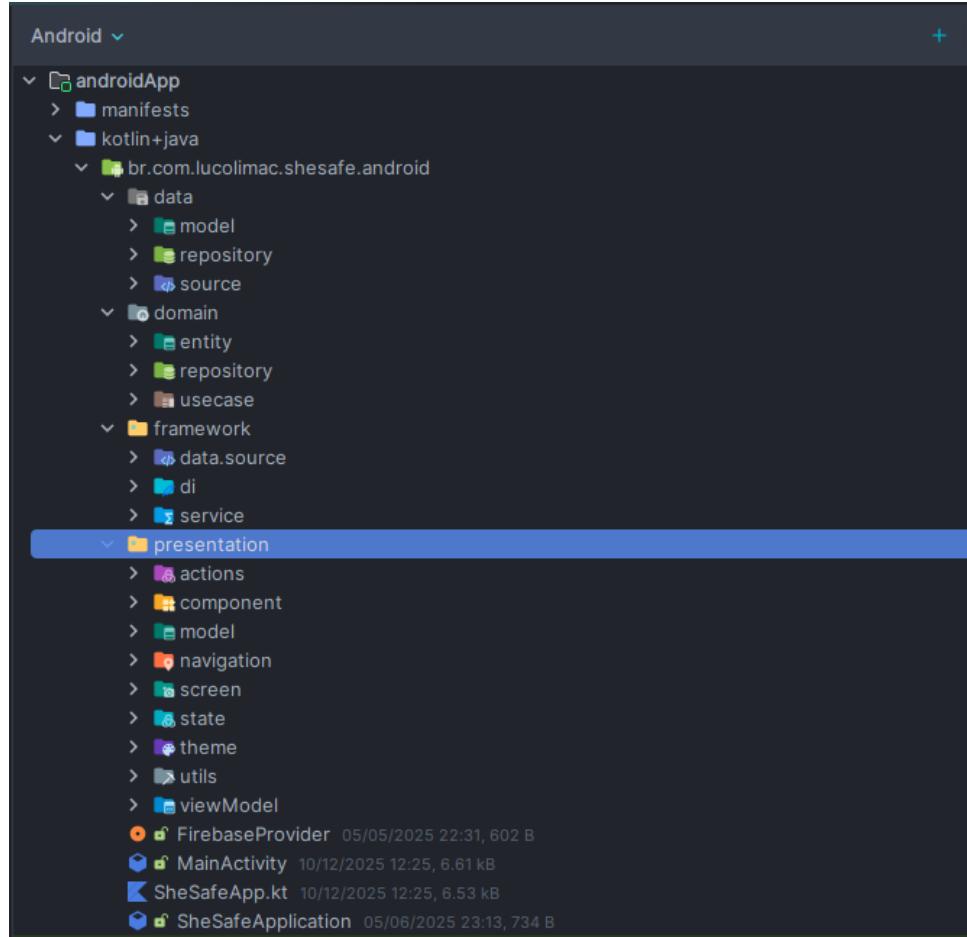


Figura 21 – Screenshot da estrutura de pastas do módulo androidApp mostrando os pacotes *domain*, *data*, *framework* e *presentation*

Fonte: Próprio Autor

5.1.1.1 Camada de Domínio (*Domain Layer*)

A camada de domínio representa o núcleo da aplicação, contendo as regras de negócio e entidades fundamentais do sistema. Esta camada é completamente independente de *frameworks* e tecnologias específicas, garantindo que a lógica de negócio permaneça isolada de detalhes de implementação. No projeto SheSafe, a camada de domínio está organizada no pacote `<br.com.lucolimac.shesafe.android.domain>` e compreende três subpacotes principais:

O subpacote **entity** contém as classes que representam os conceitos centrais do domínio da aplicação. As entidades **SecureContact** e **HelpRequest** encapsulam respectivamente as informações de contatos seguros cadastrados pelo usuário e os registros de pedidos de ajuda enviados. Estas entidades são classes de dados (*data classes*) em Kotlin que implementam a interface **Parcelable**, permitindo sua serialização para passagem entre componentes Android. A entidade **HelpRequest** inclui lógica de domínio para geração de links do Google Maps baseados nas coordenadas de geolocalização, exemplificando

como regras de negócio podem ser encapsuladas nas próprias entidades.

O subpacote `repository` define interfaces que especificam contratos para acesso a dados, sem se preocupar com os detalhes de implementação do armazenamento. As interfaces `SecureContactRepository`, `HelpRequestRepository`, `SettingsRepository`, `AuthRepository` e `HelpMessageRepository` declaram métodos para operações de leitura e escrita de dados, todas com modificador `suspend` indicando que são funções assíncronas executadas em corrotinas Kotlin. Esta abstração permite que a camada de domínio permaneça independente de decisões sobre qual tecnologia de persistência será utilizada, seja Firebase Firestore, banco de dados local ou qualquer outra solução.

O subpacote `usecase` implementa casos de uso da aplicação, representando as operações específicas que o sistema pode realizar. Cada caso de uso é definido por uma interface (como `SecureContactUseCase`, `HelpRequestUseCase`, `SettingsUseCase`, `AuthUseCase` e `HelpMessageUseCase`) e sua respectiva implementação (sufixo `Impl`). Os casos de uso orquestram a interação com repositórios e aplicam regras de negócio específicas, retornando dados através de `Flow`, uma construção de programação reativa do Kotlin que permite emissão assíncrona de valores. A implementação dos casos de uso utiliza `CouroutineDispatcher` configurado para `Dispatchers.IO`, garantindo que operações de I/O sejam executadas em threads apropriadas.

5.1.1.2 Camada de Dados (*Data Layer*)

A camada de dados atua como intermediária entre a camada de domínio e as fontes de dados externas, implementando os contratos definidos pelos repositórios e abstraindo os detalhes de acesso aos dados. Esta camada está organizada no pacote `<br.com.lucolimac.shesafe.android.data>` e subdivide-se em três componentes principais.

O subpacote `model` contém classes de modelo de dados (DTOs – *Data Transfer Objects*) que representam a estrutura dos dados conforme armazenados no Firebase Firestore. As classes `SecureContactModel` e `HelpRequestModel` incluem construtores vazios necessários para desserialização do Firestore, anotações `@SerializedName` do Gson para mapeamento de campos JSON, e métodos de conversão bidirecionais (`toEntity()` e `fromEntity()`) que transformam modelos de dados em entidades de domínio e vice-versa. Esta separação entre modelos de dados e entidades de domínio permite que mudanças na estrutura de armazenamento não afetem a lógica de negócios.

O subpacote `repository` fornece implementações concretas das interfaces de repositório definidas na camada de domínio. Classes como `SecureContactRepositoryImpl`, `HelpRequestRepositoryImpl`, `SettingsRepositoryImpl`, `AuthRepositoryImpl` e `HelpMessageRepositoryImpl` delegam operações para as respectivas fontes de dados, realizando conversões necessárias entre modelos e entidades. Estas implementações utilizam injeção de dependência para receber instâncias de `DataSource`, promovendo baixo aco-

plamento e facilitando testes unitários.

O subpacote `source` define interfaces abstratas de fontes de dados (`SecureContactDataSource`, `HelpRequestDataSource`, `SettingsDataSource`, `AuthDataSource` e `HelpMessageDataSource`) que especificam operações de acesso aos dados sem revelar detalhes de implementação específicos. Esta abstração adicional permite que diferentes implementações de armazenamento (Firebase, banco de dados local, API REST) sejam intercambiadas sem afetar as camadas superiores.

5.1.1.3 Camada de Framework (*Framework Layer*)

A camada de *framework* contém as implementações concretas que interagem diretamente com tecnologias e *frameworks* específicos, neste caso, o Firebase. Localizada no pacote `<br.com.lucolimac.shesafe.android.framework>`, esta camada materializa as abstrações definidas nas camadas superiores através de componentes específicos de infraestrutura.

O subpacote `service` contém interfaces de serviço e suas implementações Firebase. As interfaces `SecureContactService`, `HelpRequestService`, `SettingsService`, `AuthService` e `HelpMessageService` definem contratos para operações específicas, enquanto suas implementações (sufixo `FirebaseService`) realizam operações reais no Firestore e Firebase Authentication. Por exemplo, `SecureContactFirebaseService` utiliza a instância de `FirebaseFirestore` para acessar coleções específicas do usuário autenticado, implementando operações CRUD através da API assíncrona do Firebase com suporte a corrotinas Kotlin (`await()`).

O subpacote `data.source` fornece implementações concretas das interfaces `DataSource`, delegando operações para os serviços Firebase correspondentes. Classes como `SecureSecureContactDataSourceImpl`, `HelpRequestDataSourceImpl`, `SettingsDataSourceImpl`, `AuthDataSourceImpl` e `HelpMessageDataSourceImpl` tratam exceções e convertem resultados conforme necessário, atuando como adaptadores entre as abstrações da camada de dados e os serviços concretos do *framework*.

O subpacote `di` (*Dependency Injection*) contém a configuração de injeção de dependências utilizando o *framework* Koin. O objeto `SheSafeDependenciesInjection` define o módulo Koin que registra todas as dependências do projeto, estabelecendo como instâncias de serviços, fontes de dados, repositórios, casos de uso e ViewModels devem ser criadas e injetadas. Esta configuração centralizada facilita a gestão de dependências e promove testabilidade através da possibilidade de substituir implementações reais por *mocks* durante testes.

5.1.2 Padrão MVVM (Model-View-ViewModel)

A camada de apresentação da aplicação adota o padrão arquitetural MVVM (*Model-View-ViewModel*), amplamente recomendado para desenvolvimento Android por proporcionar separação clara entre lógica de apresentação e interface de usuário (Microsoft Corporation, 2023). Este padrão facilita testes unitários da lógica de apresentação e permite que mudanças na interface não afetem a lógica subjacente.

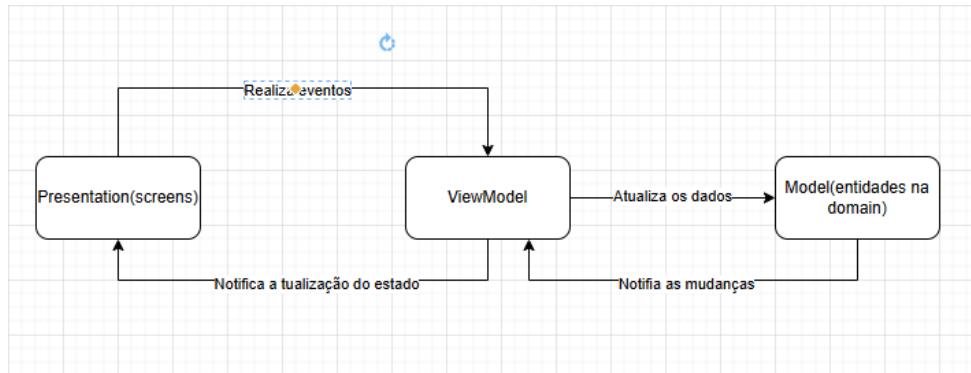


Figura 22 – Diagrama ilustrando o fluxo de dados no padrão MVVM implementado no SheSafe

Fonte: Próprio Autor

5.1.2.1 Camada de Apresentação (*Presentation Layer*)

A camada de apresentação, localizada no pacote `<br.com.lucolimac.shesafe.android.presentation>`, organiza-se em diversos subpacotes especializados que implementam diferentes aspectos da interface de usuário e sua lógica associada.

O subpacote `viewModel` contém classes ViewModel que gerenciam o estado da interface e coordenam interações entre a View e a camada de domínio. Classes como `SecureContactViewModel`, `HelpRequestViewModel`, `SettingsViewModel`, `AuthViewModel`, `HomeViewModel` e `ProfileViewModel` estendem a classe base `ViewModel` do Android Architecture Components, garantindo que o estado da interface sobreviva a mudanças de configuração. Estas classes utilizam `StateFlow` e `Flow` para expor dados de forma reativa, permitindo que a interface observe mudanças de estado e seja atualizada automaticamente.

O subpacote `component` agrupa componentes reutilizáveis da interface de usuário construídos com Jetpack Compose. Componentes como `AppLogo`, `SearchBar`, `LastSentCard`, `SheSafeDialog`, `SheSafeBottomBar` e `SettingItem` encapsulam elementos visuais específicos que podem ser compostos para formar telas completas. Esta modularização promove reutilização de código e consistência visual em toda a aplicação.

O subpacote `navigation` implementa a estrutura de navegação da aplicação utilizando o Jetpack Navigation Compose. Define rotas de navegação como constantes (`HOME_-`

ROUTE, SECURE_CONTACTS_ROUTE, PROFILE_ROUTE, entre outras) e fornece funções de extensão para o `NavController` que facilitam navegação entre telas. A classe `NavigationItem` representa itens do menu de navegação inferior, contendo informações sobre ícones e rotas associadas.

O subpacote `theme` define o sistema de design da aplicação por meio de arquivos que especificam cores (`Color.kt`), tipografia (`Typography.kt`), formas (`Shape.kt`) e o tema geral (`SheSafeTheme.kt`). Esta organização centralizada garante consistência visual e facilita ajustes globais no design da aplicação.

O subpacote `actions` contém classes que encapsulam ações complexas da interface, como `ScreenAction`, que implementa lógica para determinar qual tipo de diálogo deve ser exibido baseado no estado da aplicação (por exemplo, se há contatos seguros cadastrados).

O subpacote `model` define modelos específicos da camada de apresentação, como `DialogModel`, que encapsula informações necessárias para renderizar diálogos personalizados, incluindo títulos, mensagens, textos de botões e *callbacks* para ações.

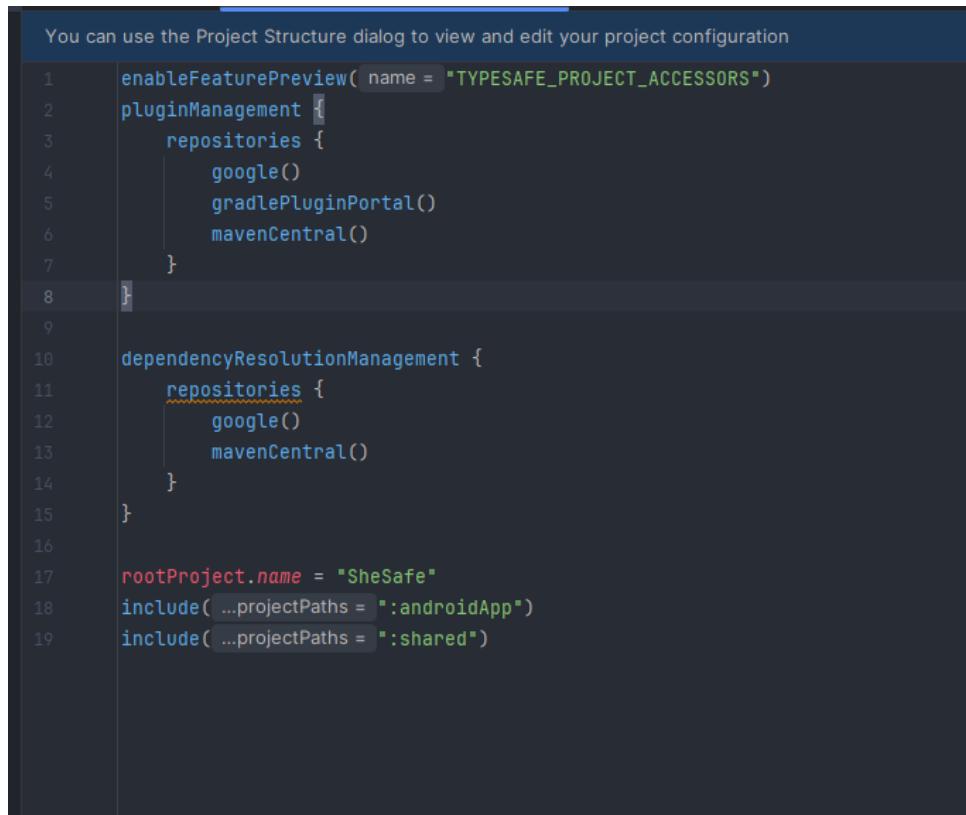
5.2 Tecnologias e Frameworks

5.2.1 Jetpack Compose e Compose Multiplatform

A interface de usuário da aplicação SheSafe foi desenvolvida utilizando Jetpack Compose, o *toolkit* moderno de UI declarativa do Android, e preparada para expansão multiplataforma através do Compose Multiplatform (Google Developers, 2024). Esta escolha tecnológica representa uma mudança paradigmática em relação ao desenvolvimento tradicional baseado em XML, oferecendo vantagens significativas em termos de produtividade, testabilidade e manutenibilidade.

O Jetpack Compose fundamenta-se no paradigma declarativo de construção de interfaces, onde o desenvolvedor descreve o estado desejado da UI através de funções *composable*, e o *framework* gerencia automaticamente a renderização e atualizações necessárias. Esta abordagem elimina a necessidade de manipulação imperativa de views e simplifica substancialmente o gerenciamento de estado da interface.

A estrutura do projeto demonstra preparação para desenvolvimento multiplataforma através da inclusão do módulo `shared` configurado com Kotlin Multiplatform. O arquivo `settings.gradle.kts` referencia explicitamente ambos os módulos (`androidApp` e `shared`), indicando a intenção de compartilhar código entre diferentes plataformas. O arquivo `build.gradle.kts` na raiz do projeto inclui plugins para `kotlinMultiplatform` e `jetbrainsCompose`, confirmando a configuração para suporte multiplataforma.



The screenshot shows the 'Project Structure' dialog in Android Studio. At the top, it says 'You can use the Project Structure dialog to view and edit your project configuration'. Below this, the 'settings.gradle.kts' file is displayed in code editor mode. The code includes sections for enabling feature previews, managing repositories, dependency resolution management, and defining the root project and included modules.

```
1 enableFeaturePreview( name = "TYPESAFE_PROJECT_ACCESSORS")
2 pluginManagement {
3     repositories {
4         google()
5         gradlePluginPortal()
6         mavenCentral()
7     }
8 }
9
10 dependencyResolutionManagement {
11     repositories {
12         google()
13         mavenCentral()
14     }
15 }
16
17 rootProject.name = "SheSafe"
18 include( ...projectPaths = ":androidApp")
19 include( ...projectPaths = ":shared")
```

Figura 23 – Screenshot do arquivo settings.gradle.kts mostrando a inclusão dos módulos androidApp e shared

Fonte: Próprio Autor

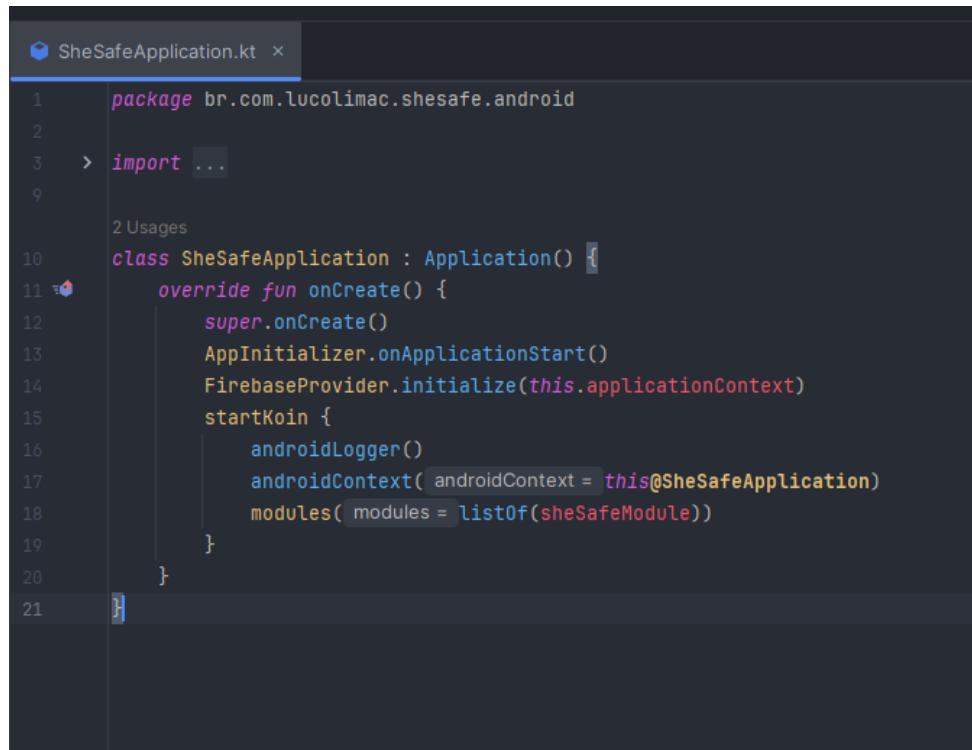
A adoção do Compose Multiplatform posiciona a aplicação para futura expansão para iOS e web, permitindo compartilhamento substancial de código de lógica de negócio e interface de usuário entre plataformas. Esta estratégia alinha-se com o objetivo de maximizar o alcance da ferramenta de proteção, disponibilizando-a para usuários independentemente da plataforma móvel utilizada.

5.2.2 Firebase como Backend-as-a-Service

A aplicação utiliza o Firebase como solução de *backend-as-a-service*, aproveitando múltiplos serviços da plataforma para diferentes funcionalidades. O Firebase Firestore atua como banco de dados NoSQL em tempo real, armazenando contatos seguros, pedidos de ajuda e configurações do usuário. O Firebase Authentication gerencia autenticação de usuários através do Google Sign-In. O Firebase Crashlytics monitora erros e crashes da aplicação em produção.

A inicialização do Firebase ocorre na classe `SheSafeApplication` através do método `FirebaseProvider.initialize()`, que configura as instâncias necessárias de `FirebaseAuth` e `FirebaseFirestore`. Estas instâncias são posteriormente injetadas nas classes

de serviço através do Koin, promovendo testabilidade e desacoplamento.



```
SheSafeApplication.kt
1 package br.com.lucolimac.shesafe.android
2
3 > import ...
4
5 2 Usages
6
7 class SheSafeApplication : Application() {
8     override fun onCreate() {
9         super.onCreate()
10        AppInitializer.onStartApp(this)
11        FirebaseProvider.initializeApp(this)
12        startKoin {
13            androidLogger()
14            androidContext( androidContext = this@SheSafeApplication )
15            modules( modules = listOf(sheSafeModule) )
16        }
17    }
18
19 }
20
21 }
```

Figura 24 – Screenshot da classe SheSafeApplication mostrando a inicialização do Firebase e do Koin

Fonte: Próprio Autor

A estrutura de dados no Firestore organiza-se hierarquicamente, utilizando o email do usuário autenticado como identificador de documento principal. Por exemplo, contatos seguros são armazenados na coleção `secureContacts/[email]/contacts`, garantindo isolamento de dados entre diferentes usuários. Esta estrutura é implementada consistentemente em todos os serviços Firebase, como pode ser observado na classe `SecureContactFirebaseService`.

5.2.3 Kotlin Coroutines e Flow

A aplicação faz uso extensivo de Kotlin Coroutines para gerenciamento de operações assíncronas, evitando bloqueio da thread principal e garantindo responsividade da interface. Todas as operações de acesso a dados, desde chamadas ao Firestore até processamento de casos de uso, são implementadas como funções `suspend` que podem ser pausadas e retomadas sem bloquear threads.

A biblioteca Flow do Kotlin é utilizada para emissão reativa de dados, permitindo que observadores (como ViewModels) recebam atualizações automaticamente quando dados subjacentes mudam. Casos de uso retornam `Flow` de resultados, e ViewModels expõem

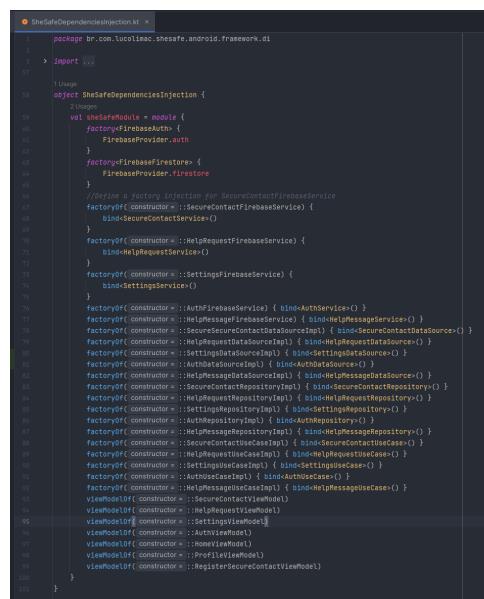
StateFlow para que *composables* da interface observem mudanças de estado. Esta arquitetura reativa garante que a interface esteja sempre sincronizada com o estado mais recente dos dados.

O uso de **CoroutineDispatcher** configurado para **Dispatchers.IO** nas implementações de casos de uso garante que operações de I/O sejam executadas em pool de threads apropriado, otimizando performance e evitando sobrecarga da thread principal. Esta estratégia é observável em todas as classes de caso de uso, como **SecureContactUseCaseImpl**.

5.2.4 Injeção de Dependências com Koin

O projeto utiliza o *framework* Koin para injeção de dependências, configurando todas as dependências da aplicação no módulo definido em **SheSafeDependenciesInjection**. O Koin foi escolhido por sua simplicidade, integração nativa com Kotlin e performance adequada para aplicações Android.

A configuração do Koin utiliza DSL declarativa para registrar fábricas de instâncias, bindings de interfaces para implementações concretas, e ViewModels. A função **factoryOf()** cria novas instâncias sempre que solicitado, enquanto **viewModelOf()** registra ViewModels com escopo apropriado para sobreviver a mudanças de configuração. O método **bind<>()** estabelece mapeamento entre interfaces e implementações, permitindo que classes dependam de abstrações ao invés de implementações concretas.



```

1 package br.com.lucolinac.sheSafe.android.framework.di
2
3 import ...
4
5
6 /**
7  * This file contains the Koin configuration for the application.
8  */
9
10 object SheSafeDependenciesInjection {
11     val sheSafeModule = module {
12         factory{ FirebaseAuth() }
13         factory{ FirebaseAuthProvider.auth }
14         factory{ FirebaseFirestore() }
15         factory{ FirebaseAuthProvider.firebaseio }
16
17         // Define a factory injection for SecureContactFirebaseService
18         factory<constructor>::SecureContactFirebaseService {
19             bind<SecureContactService>()
20         }
21
22         factory<constructor>::HelpRequestFirebaseService {
23             bind<HelpRequestService>()
24         }
25
26         factory<constructor>::SettingsFirebaseService {
27             bind<SettingsService>()
28         }
29
30         factory<constructor>::AuthFirebaseService { bind<AuthService>() }
31         factory<constructor>::NetFirebaseAuthService { bind<NetFirebaseAuthService>() }
32         factory<constructor>::SecureContactDataSourceImpl { bind<SecureContactDataSource>() }
33         factory<constructor>::HelpRequestDataSourceImpl { bind<HelpRequestDataSource>() }
34         factory<constructor>::AutodataDataSourceImpl { bind<AutodataDataSource>() }
35         factory<constructor>::NetFirebaseAutodataSourceImpl { bind<NetFirebaseAutodataSource>() }
36         factory<constructor>::SecureContactRepositoryImpl { bind<SecureContactRepository>() }
37         factory<constructor>::HelpRequestRepositoryImpl { bind<HelpRequestRepository>() }
38         factory<constructor>::AutodataRepositoryImpl { bind<AutodataRepository>() }
39         factory<constructor>::NetFirebaseAutodataRepositoryImpl { bind<NetFirebaseAutodataRepository>() }
40         factory<constructor>::SecureContactUseCaseImpl { bind<SecureContactUseCase>() }
41         factory<constructor>::HelpRequestUseCaseImpl { bind<HelpRequestUseCase>() }
42         factory<constructor>::AutodataUseCaseImpl { bind<AutodataUseCase>() }
43         factory<constructor>::NetFirebaseAutodataUseCaseImpl { bind<NetFirebaseAutodataUseCase>() }
44
45         viewModelOf<constructor>::SecureContactViewModel
46         viewModelOf<constructor>::HelpRequestViewModel
47         viewModelOf<constructor>::AutodataViewModel
48         viewModelOf<constructor>::NetFirebaseAutodataViewModel
49         viewModelOf<constructor>::HomeViewModel
50         viewModelOf<constructor>::ProfileViewModel
51         viewModelOf<constructor>::RegisterSecureContactViewModel
52     }
53 }

```

Figura 25 – Screenshot da classe **SheSafeDependenciesInjection** mostrando a configuração do módulo Koin

Fonte: Próprio Autor

A inicialização do Koin ocorre em `SheSafeApplication.onCreate()`, onde o método `startKoin` configura o contexto Android e carrega o módulo de dependências. Esta configuração centralizada facilita manutenção e permite substituição de implementações para testes através de configuração de módulos alternativos.

5.3 Funcionalidades Implementadas

5.3.1 Autenticação com Google Sign-In

A aplicação implementa autenticação de usuários através do Google Sign-In, utilizando a biblioteca KMPAuth que fornece componentes Compose para integração com Firebase Authentication. A tela de login, implementada através do componente `SignInArea`, apresenta botão estilizado do Google que, ao ser clicado, inicia o fluxo de autenticação OAuth.

O resultado da autenticação é processado através de *callback* que recebe `Result<FirebaseUser?>`, permitindo tratamento apropriado de sucesso (navegação para tela principal) ou falha (exibição de mensagem de erro). Uma vez autenticado, o email do usuário é utilizado como identificador para organização de dados no Firestore, garantindo isolamento entre diferentes usuários.

A classe `AuthViewModel` gerencia o estado de autenticação, determinando qual deve ser a tela inicial da aplicação baseado em se há usuário autenticado. Esta verificação é implementada no método `isUserLoggedIn()` do `AuthUseCase`, que consulta `FirebaseAuth.currentUser` para determinar status de autenticação.

5.3.2 Gerenciamento de Contatos Seguros

A funcionalidade de gerenciamento de contatos seguros permite que usuários cadastrem, visualizem, editem e removam contatos que receberão alertas de emergência. A tela de listagem de contatos (`SecureContactsScreen`) apresenta lista de contatos cadastrados com opções de edição e remoção para cada item.

O cadastro de novos contatos é realizado através da tela `RegisterSecureContactScreen`, que apresenta formulário com campos para nome e número de telefone. A validação de dados garante que campos obrigatórios sejam preenchidos antes de permitir salvamento. A atualização de contatos existentes utiliza a mesma tela, pré-populando campos com dados atuais e alterando comportamento do botão de salvamento para executar operação de atualização ao invés de criação.

O `SecureContactViewModel` coordena operações relacionadas a contatos, mantendo estado da lista de contatos em `StateFlow` e expondo métodos para operações CRUD. Quando usuário solicita salvamento de contato, o ViewModel invoca caso de

uso apropriado (`registerSecureContact` ou `updateSecureContact`), que por sua vez interage com repositório para persistir dados no Firestore.

5.3.3 Envio de Pedidos de Ajuda

A funcionalidade central da aplicação permite que usuários enviem pedidos de ajuda com geolocalização atual para todos os contatos seguros cadastrados. O botão de envio de ajuda, proeminentemente posicionado na tela principal (`HomeScreen`), ao ser pressionado, verifica primeiro se há contatos seguros cadastrados.

Caso não existam contatos cadastrados, diálogo é exibido oferecendo navegação direta para tela de cadastro de contato. Se contatos existem e configuração de confirmação está habilitada, diálogo de confirmação é apresentado antes de enviar pedido. Esta lógica é implementada na classe `ScreenAction` por meio do método `chooseDialogModel()`, que retorna modelo de diálogo apropriado baseado em estado da aplicação.

Ao confirmar envio, aplicação coleta localização atual do usuário por meio de APIs de geolocalização do Android, cria objeto `HelpRequest` contendo número de telefone do contato, coordenadas de localização e timestamp, e persiste este registro no Firestore. Simultaneamente, mensagem SMS é enviada para cada contato seguro contendo texto customizável pelo usuário e link do Google Maps apontando para localização exata.

O `HomeViewModel` orquestra este processo complexo, coordenando solicitação de permissões de localização e SMS (gerenciadas por meio do Accompanist Permissions), coleta de localização atual, formatação de mensagens, e invocação de casos de uso para persistência de dados e envio de mensagens.

Foram utilizadas duas apis para o envio do SMS: InfoBip¹ api utilizada como opção principal para envio de SMS de emergência. A implementação está em `InfoBipRepositoryImpl`. E a API SMS Dev², foi utilizada como um possível *fallback*.

5.3.4 Visualização de Histórico de Pedidos

A tela de histórico de pedidos (`HelpRequestsScreen`) apresenta lista cronológica de todos os pedidos de ajuda enviados pelo usuário, incluindo destinatário, localização e `timestamp`. Cada item da lista é renderizado através do componente `LastSentCard`, que exibe link clicável para visualização da localização no Google Maps.

O `HelpRequestViewModel` carrega lista de pedidos do repositório ao ser inicializado, expondo dados por meio de `StateFlow` observado pela interface.

¹ <https://www.infobip.com/>

² <https://www.smsdev.com.br/>

5.3.5 Configurações e Personalização

A tela de configurações permite que usuários personalizem o comportamento da aplicação, incluindo mensagem padrão enviada em pedidos de ajuda e opção de desabilitar diálogo de confirmação antes de enviar pedidos. O `SettingsViewModel` gerencia estado destas configurações, persistindo preferências no Firestore por meio do `SettingsRepository`.

A mensagem padrão é apresentada em campo de texto editável, com botão de salvamento que persiste alterações. A opção de confirmação é controlada por meio de *switch* que, ao ser alterado, atualiza imediatamente preferência no backend. Esta persistência em nuvem garante que configurações sejam mantidas mesmo se usuário trocar de dispositivo, desde que seja autenticado com mesma conta Google.

5.4 Considerações de Implementação

5.4.1 Tratamento de Permissões

A aplicação requer permissões de localização (`ACCESS_FINE_LOCATION` e `ACCESS_COARSE_LOCATION`) e envio de SMS (`SEND_SMS`) para funcionar adequadamente. O tratamento destas permissões é realizado utilizando a biblioteca Accompanist Permissions, que fornece componentes Compose para solicitação de permissões de forma declarativa.

Permissões são solicitadas em runtime no momento em que funcionalidade correspondente é acessada, seguindo melhores práticas do Android. Se usuário nega permissão, aplicação exibe explicação sobre necessidade da permissão e oferece opção de abrir configurações do sistema para concessão manual.

5.4.2 Segurança e Privacidade

A segurança dos dados é garantida através de regras de segurança do Firestore que restringem acesso aos dados de cada usuário. Apenas usuário autenticado pode acessar seus próprios dados, implementado por meio de regras que verificam correspondência entre `request.auth.uid` e identificador do documento.

A chave de API do Google Maps está exposta no arquivo `AndroidManifest.xml` para fins de desenvolvimento, mas deveria ser protegida por meio de variáveis de ambiente ou arquivo de configuração não versionado em produção. Credenciais do Firebase são gerenciadas por meio do arquivo `google-services.json`, que também deve ser protegido adequadamente.

5.4.3 Qualidade de Código e Análise Estática

O projeto utiliza Detekt, ferramenta de análise estática de código para Kotlin, configurada para aplicar regras de qualidade de código e detectar problemas potenciais. A configuração do Detekt está presente no arquivo `build.gradle.kts` raiz, especificando arquivo de configuração customizado e formatos de relatório (XML, HTML).

Esta análise automatizada ajuda a manter consistência de estilo, identificar *code smells* e garantir aderência a melhores práticas de desenvolvimento Kotlin. Relatórios gerados pelo Detekt podem ser integrados a pipelines de CI/CD para bloquear merges de código que violem regras estabelecidas.

O desenvolvimento da aplicação SheSafe buscou seguir principalmente todos os princípios da *clean architecture* que hoje junto com o MVVM é uma arquitetura consolidada e robusta para o desenvolvimento de aplicativos móveis. Seus padrões foram essenciais para criação de uma aplicação robusta e resiliente.

5.5 Avaliação com usuário

A avaliação com usuários constitui um paradigma metodológico fundamental no campo da Interação Humano-Computador (IHC), caracterizado pela participação direta de usuários reais no processo de análise e validação de sistemas interativos ([DIX et al., 2003](#)). Esta abordagem fundamenta-se no princípio de que a qualidade de um sistema deve ser mensurada a partir da perspectiva de quem efetivamente o utiliza, considerando suas necessidades, expectativas, limitações cognitivas e contextos de uso específicos ([PREECE; ROGERS; SHARP, 2015](#)).

Diferentemente dos métodos de inspeção realizados por especialistas, a avaliação com usuário oferece *insights* diretos sobre a experiência real de interação, revelando aspectos que podem não ser identificados por meio de análises teóricas ou heurísticas ([NIELSEN, 1994](#)). Esta metodologia permite a observação de comportamentos autênticos, identificação de estratégias de uso não previstas pelos designers, e compreensão das dificuldades reais enfrentadas pelos usuários em contextos cotidianos de utilização.

5.5.1 Avaliação do usuário SheSafe

As avaliações com usuários da aplicação SheSafe foram conduzidas ao longo do mês de setembro e outubro de 2025, envolvendo cinco participantes que executaram três tarefas específicas relacionadas às funcionalidades principais do sistema. Os testes foram realizados com a versão debug da aplicação Android, disponibilizada por meio de um link de *download* compartilhado com as avaliadoras.

Em relação ao cumprimento dos objetivos das tarefas, todas as participantes con-

seguiram completar as atividades propostas: enviar um pedido de socorro pela primeira vez, cadastrar um novo contato seguro e alterar a mensagem padrão do pedido de ajuda. Não foram registrados erros durante a execução de nenhuma das tarefas, indicando que a interface apresenta boa intuitividade e que os fluxos de interação estão adequadamente projetados para facilitar a conclusão das ações pelos usuários.

Na Tabela 1 é possível ver a média de tempo dos testes com os usuários para cada uma das três jornadas analisadas. Ela nos mostra uma performance satisfatória em todas as tarefas avaliadas. Para o envio do primeiro pedido de socorro, os tempos variaram entre 21 e 31 segundos, com média de 26,4 segundos. O cadastro de contatos seguros apresentou tempos mais consistentes, variando entre 13 e 18 segundos, com média de 15,6 segundos. A alteração da mensagem padrão apresentou tempos entre 11 e 25 segundos, com média de 17,2 segundos. Esta progressão temporal sugere que as funcionalidades mais críticas mantêm tempos de resposta adequados para situações de emergência, enquanto as funcionalidades de configuração apresentam variabilidade maior no tempo de execução.

Tabela 1 – Média de tempo de execução

Tarefa	Tempo médio
Enviar um pedido de socorro pela primeira vez	26,4s
Cadastrar um novo contato seguro	15,6s
Alterar a mensagem padrão do pedido de ajuda	17,2s

Fonte: Próprio Autor

No que se refere às impressões qualitativas, as avaliadoras expressaram percepções predominantemente positivas sobre diferentes aspectos da aplicação. A navegação foi consistentemente avaliada como adequada por todas as participantes, assim como o design visual e a usabilidade geral do sistema.

Contudo, emergiu um padrão consistente de *feedback* relacionado à ausência de confirmações explícitas do sistema após a execução de determinadas ações. Algumas das avaliadoras relataram especificamente a "falta de um retorno ao cadastrar o contato", enquanto uma outra observou que "ao alterar mensagem, só vi que alterou quando mudou na tela". Estas observações idicam uma oportunidade de melhoria significativa no design de interação, particularmente na implementação de *feedback* imediato e explícito para ações críticas do usuário.

A convergência deste *feedback* específico sobre a ausência de confirmações do sistema sugere que esta deficiência pode impactar negativamente a confiança do usuário na aplicação, especialmente em um contexto de uso onde a certeza sobre a execução correta das ações é fundamental para a eficácia do sistema de segurança. A implementação de mensagens de confirmação, notificações toast, ou outros elementos de *feedback* visual imediato deveria ser considerada como prioridade para futuras iterações do desenvolvimento,

visando aumentar a transparência do sistema e a confiança do usuário nas operações realizadas.

6 Conclusões e trabalhos futuros

O desenvolvimento do aplicativo SheSafe, embora tenha atingido seus objetivos principais de oferecer uma ferramenta de proteção e socorro com funcionalidades essenciais de geolocalização e comunicação de emergência, apresenta diversas oportunidades de evolução e aprimoramento, que podem aumentar significativamente sua eficácia e alcance. As propostas para trabalhos futuros fundamentam-se tanto nas limitações identificadas durante o desenvolvimento atual, quanto na necessidade de ampliar a compatibilidade e funcionalidades do sistema, para atender de forma mais abrangente às demandas dos usuários.

Uma das principais evoluções propostas refere-se à implementação de autenticação através do sistema Sign In with Apple, funcionalidade que demandará a aquisição de uma licença anual do Apple Developer Program. Esta integração representaria um avanço significativo na facilidade de acesso e segurança da aplicação, uma vez que o sistema de autenticação da Apple oferece recursos avançados de privacidade, incluindo a possibilidade de ocultação do endereço de email real do usuário e autenticação biométrica integrada. A implementação desta funcionalidade seria particularmente relevante considerando que a proteção da privacidade constitui um aspecto crítico para aplicações voltadas à segurança pessoal, onde a confidencialidade das informações dos usuários pode ser determinante para sua proteção efetiva.

A integração de alertas por meio do WhatsApp representa outra vertente promissora para desenvolvimento futuro, considerando que esta plataforma de comunicação apresenta penetração massiva no mercado brasileiro e é amplamente utilizada por diferentes faixas etárias e perfis socioeconômicos. A implementação desta funcionalidade envolveria a utilização da WhatsApp Business API, permitindo que a aplicação envie mensagens automatizadas de socorro com informações de geolocalização diretamente para os contatos predefinidos pelo usuário. Esta integração ofereceria vantagens significativas em termos de familiaridade da interface para os receptores dos alertas, maior confiabilidade na entrega das mensagens devido à infraestrutura robusta do WhatsApp, e possibilidade de incluir elementos multimídia como localização em tempo real e mensagens de voz gravadas durante situações de emergência.

O desenvolvimento de funcionalidades para importação automática de contatos a partir da lista de contatos do dispositivo móvel constituiria uma melhoria substancial na experiência do usuário, eliminando a necessidade de digitação manual das informações de contatos seguros. Esta implementação demandaria o gerenciamento cuidadoso de permissões do sistema operacional Android, garantindo que o acesso aos contatos seja solicitado de forma transparente e utilizado exclusivamente para os propósitos declarados da apli-

cação. A funcionalidade poderia incluir recursos de filtragem inteligente, permitindo que o usuário selecione facilmente contatos específicos de sua lista, bem como validação automática de números de telefone para garantir a funcionalidade adequada do sistema de alertas.

A expansão da aplicação SheSafe para o ecossistema iOS representa uma oportunidade estratégica fundamental para ampliar o alcance da ferramenta de proteção. O desenvolvimento para iOS envolveria não apenas a adaptação do código existente para as especificidades da plataforma Apple, mas também a implementação de funcionalidades nativas do sistema operacional, como integração com o Sistema de Notificação de Emergência, compatibilidade com o Apple Watch para acionamento discreto de alertas, e aproveitamento de recursos específicos como o Emergency SOS já integrado aos dispositivos Apple. Esta expansão multiplataforma permitiria que a aplicação atendesse a um espectro mais amplo de usuários, independentemente da plataforma móvel utilizada, contribuindo para o objetivo social mais amplo de proteção contra violência de gênero.

A implementação de um sistema de mapa de calor (*heatmap*) representa uma funcionalidade analítica valiosa que permitiria visualizar geograficamente áreas com maior concentração de pedidos de socorro, contribuindo para identificação de zonas de risco e padrões espaciais de violência. Esta funcionalidade envolveria a agregação anônima de dados de geolocalização dos pedidos de ajuda enviados por todos os usuários da aplicação, processando estas informações para gerar representações visuais que indicam densidade de ocorrências através de gradientes de cor sobrepostos ao mapa. A implementação técnica demandaria processamento de grandes volumes de dados geoespaciais, possivelmente utilizando Firebase Cloud Functions para agregação de dados no backend, e bibliotecas especializadas de visualização como o Google Maps Heatmap Layer para renderização na interface. Do ponto de vista de privacidade e ética, seria fundamental garantir anonimização completa dos dados, estabelecer níveis apropriados de agregação espacial que impeçam identificação de usuários individuais, e implementar mecanismos de *opt-in* explícito para que usuários possam escolher se desejam contribuir seus dados para análises agregadas. Esta funcionalidade teria potencial significativo para políticas públicas, permitindo que autoridades de segurança e organizações de proteção identifiquem áreas que demandam maior atenção e recursos, além de possibilitar pesquisas acadêmicas sobre padrões geográficos de violência de gênero.

A funcionalidade de busca e informações contextuais de locais representaria uma evolução significativa na experiência do usuário, transformando o mapa de uma simples ferramenta de visualização de localização em uma plataforma informativa interativa. Esta implementação permitiria que usuários pesquisem locais específicos através de barra de busca integrada, utilizando APIs de geocodificação do Google Places para converter endereços ou nomes de estabelecimentos em coordenadas geográficas. Ao selecionar um local no mapa, seja por meio de busca ou toque direto, a aplicação exibiria painel infor-

mativo contendo fotografia do local (quando disponível através da Google Places Photos API), descrição textual obtida de fontes estruturadas, e estatística de quantos pedidos de socorro foram originados daquele ponto geográfico específico ou em sua proximidade imediata. A implementação técnica demandaria integração com múltiplas APIs do Google Maps Platform, incluindo Places API para informações de locais, Geocoding API para conversão de endereços, e Places Photos API para imagens. Do ponto de vista de processamento de dados, seria necessário implementar algoritmos de clusterização geoespacial para agrupar pedidos de socorro por proximidade de local, definindo raios apropriados que balancem granularidade de informação com proteção de privacidade. Esta funcionalidade ofereceria valor dual: para usuários individuais, forneceria informações de segurança contextual sobre locais que planejam visitar; para análise agregada, permitiria identificação de estabelecimentos ou regiões específicas com histórico preocupante de incidentes, potencialmente informando decisões pessoais de segurança e estratégias de intervenção institucional.

As propostas de trabalhos futuros também deveriam contemplar a publicação oficial da aplicação SheSafe na Google Play Store, representando uma etapa crucial para ampliar significativamente a base de usuários e estabelecer um canal de distribuição profissional e confiável. A disponibilização por meio da loja oficial do Android ofereceria múltiplas vantagens estratégicas, incluindo maior visibilidade para o público-alvo, credibilidade institucional por meio do processo de revisão da Google, e acesso a ferramentas analíticas avançadas para monitoramento do desempenho e comportamento dos usuários. Esta iniciativa permitiria a coleta sistemática de *feedback* por meio do sistema de avaliações da Play Store, fornecendo *insights* valiosos sobre a experiência real dos usuários em contextos diversos e identificando padrões de uso que não emergem em testes controlados com grupos reduzidos.

A expansão da base de usuários por meio da publicação na Play Store facilitaria a implementação de metodologias de pesquisa em escala, incluindo análise de métricas de engajamento, identificação de pontos de abandono na jornada do usuário, e compreensão dos contextos de uso mais frequentes da aplicação. Estes dados seriam fundamentais para orientar iterações futuras do desenvolvimento, permitindo decisões baseadas em evidências sobre priorização de funcionalidades, otimizações de interface, e adaptações para diferentes perfis demográficos de usuários. Adicionalmente, a maior base de usuários possibilitaria a realização de testes A/B para validação de diferentes abordagens de design e funcionalidade, contribuindo para o aprimoramento contínuo da eficácia da ferramenta de proteção. A realização de estudos empíricos mais extensivos com usuários finais também representaria uma vertente importante para trabalhos futuros, incluindo testes de usabilidade em condições simuladas de estresse, avaliações de acessibilidade com usuários com diferentes tipos de deficiência, e estudos longitudinais para avaliar a eficácia real da aplicação em contextos de uso prolongado. Adicionalmente, seria relevante investigar

a integração com órgãos públicos de segurança e organizações de proteção às mulheres, criando canais diretos para encaminhamento de alertas quando apropriado e em conformidade com as preferências e consentimento dos usuários.

Referências

ABASCAL, J. et al. **Inclusive Design Guidelines for HCI**. Cham, Switzerland: Springer International Publishing, 2019. ISBN 978-3030050597.

ABLESON, W. F.; KUMAR, R. S. **Android Multi-Device Development: Building Apps for Phones, Tablets, and Wearables**. Shelter Island, NY: Manning Publications, 2023. ISBN 978-1633439870.

ABLESON, W. F.; SEN, R.; KING, C. **Android in Action**. 3. ed. Shelter Island, NY: Manning Publications, 2022.

AGENCY, D. **Mobile app prototyping best practices**. 2022. Acesso em: 14 set. 2025. Disponível em: <<https://decode.agency/article/mobile-app-prototyping-best-practices/>>.

AGENCY, D. **6 benefits of mobile app prototyping**. 2023. Acesso em: 14 set. 2025. Disponível em: <<https://decode.agency/article/app-prototyping-benefits/>>.

AIRBYTE. **Firebase Vs Firestore - Which is More Reliable for Real-Time Applications?** 2025. Acesso em: 8 set. 2025. Disponível em: <<https://airbyte.com/data-engineering-resources/firebase-vs-firebase>>.

AIRBYTE. **Google Firestore Pricing Guide: Real-World Costs & Optimization Tips**. 2025. Acesso em: 6 mai. 2025. Disponível em: <<https://airbyte.com/data-engineering-resources/google-firebase-pricing>>.

Android Developers. **Android Emulator: Run Android Apps on Your Computer**. 2023. Acesso em: 24 ago. 2025. Disponível em: <<https://developer.android.com/studio/run/emulator>>.

Android Developers. **State and Jetpack Compose: Managing UI State in Declarative Applications**. 2023. Acesso em: 29 ago. 2025. Disponível em: <<https://developer.android.com/jetpack/compose/state>>.

Android Development Team. Instant run: Faster android development with live code updates. **Google Developers Blog**, jun 2022. Acesso em: 24 ago. 2025. Disponível em: <<https://android-developers.googleblog.com/2022/06/instant-run-faster-android-development.html>>.

Android Static Analysis Team. **Android Lint: Static Code Analysis for Android Applications**. [S.l.], 2023. Acesso em: 24 ago. 2025. Disponível em: <<https://developer.android.com/studio/write/lint>>.

AppVenturez. **25 Android App Development Trends to Look for in 2024**. 2024. Acesso em: 13 set. 2025. Disponível em: <<https://www.appventurez.com/blog/android-app-development-trends>>.

Associação Nacional de Travestis e Transexuais. **Dossiê: Assassinatos e Violência contra Travestis e Transexuais Brasileiras em 2024**. São Paulo, SP, 2024. Acesso em: 14 set. 2025. Disponível em: <<https://antrabrasil.org/category/relatorios>>.

AUTH0. **OAuth 2.0 Protocols**. 2025. Auth0 Documentation. Acesso em: 14 set. 2025. Disponível em: <<https://auth0.com/docs/authenticate/protocols/oauth>>.

BAHIA, G. G. da. **Observatório de Mortes Violentas de LGBT 2024**. 2024. Acesso em: 13 set. 2025. Disponível em: <https://grupogaydabahia.com.br/wp-content/uploads/2025/01/Observatorio_2024_de_Mortes_Violentas_de_LGBT-release-20-jan-2024.pdf>.

BuildFire. 15 mobile app development trends for 2025. **Tech Talks**, dez 2024. Acesso em: 13 set. 2025. Disponível em: <<https://buildfire.com/mobile-app-development-trends/>>.

BURNETTE, E. **Hello, Android: Introducing Google's Mobile Development Platform**. 4. ed. Dallas, TX: Pragmatic Bookshelf, 2021.

DAY, W. U. **Design Challenge**. 2024. Acesso em: 14 set. 2025. Disponível em: <<https://worldusabilityday.org/design-challenge/>>.

DENNIS, A.; WIXOM, B. H.; ROTH, R. M. **Systems Analysis and Design: An Object-Oriented Approach with UML**. 5. ed. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, 2015. ISBN 978-1118804674.

DIGITAL.GOV. **Usability**. 2025. Acesso em: 26 mar. 2025. Disponível em: <<https://digital.gov/topics/usability/>>.

DIX, A. et al. **Human-Computer Interaction**. 3. ed. Upper Saddle River, NJ, USA: Prentice Hall, 2003. ISBN 978-0130461094.

DOCUMENTATION, F. **Planos de preços do Firebase**. 2025. Google Developers. Disponível em: <<https://firebase.google.com/docs/projects/billing/firebase-pricing-plans?hl=pt-br>>.

DUDHAT, L. **Top 25 Android App Development Trends to Look in 2025**. 2025. SolGuruz. Disponível em: <<https://solguruz.com/blog/latest-android-app-development-trends/>>.

DURÁN, I. **Android se lleva la corona del número uno en el mundo de los celulares en 2024**. 2024. Infobae. Disponível em: <<https://www.infobae.com/tecnologia/2024/07/13/android-se-lleva-la-corona-del-numero-uno-en-el-mundo-de-los-celulares-en-2024-que-paso-con-iphone/>>.

ESTUARY. **7+ Google Firestore Query Performance Best Practices for 2024**. 2024. Acesso em: 21 ago. 2024. Disponível em: <<https://estuary.dev/blog/firestore-query-best-practices>>.

FIREBASE. **What's new in Firebase at I/O 2024**. 2024. Acesso em: 30 jul. 2024. Disponível em: <<https://firebase.blog/posts/2024/05/whats-new-at-google-io/>>.

FIREBASE. **Choose a database: Cloud Firestore or Realtime Database**. 2025. Acesso em: 14 set. 2025. Disponível em: <<https://firebase.google.com/docs/firestore/rtdb-vs-firestore>>.

FIREBASE. **Cloud Firestore Data model**. 2025. Acesso em: 14 set. 2025. Disponível em: <<https://firebase.google.com/docs/firestore/data-model>>.

FIREBASE. **Firebase Pricing**. 2025. Acesso em: 14 set. 2025. Disponível em: <<https://firebase.google.com/pricing>>.

FIREBASE. **Firestore | Firebase**. 2025. Acesso em: 14 set. 2025. Disponível em: <<https://firebase.google.com/docs/firestore>>.

FIREBASE. **Understand real-time queries at scale**. 2025. Acesso em: 14 set. 2025. Disponível em: <https://firebase.google.com/docs/firestore/real-time_queries_at_scale>.

Firebase Development Team. **Firebase Authentication SDK Documentation**. 2023. Acesso em: 24 ago. 2025. Disponível em: <<https://firebase.google.com/docs/auth>>.

Firebase Team. **Firebase Platform: Build and Run Apps Users Love**. 2023. Acesso em: 24 ago. 2025. Disponível em: <<https://firebase.google.com/>>.

FRANCIS, T. . Unifying functional user interface design principles. **International Journal of Human–Computer Interaction**, Taylor & Francis, v. 37, n. 1, 2021. Acesso em: 14 set. 2025. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10447318.2020.1805876>>.

GAMMA, R.; JOHNSON, P.; LEE, S. **Reactive Programming: Building Responsive User Interfaces**. 3. ed. Shelter Island, NY: Manning Publications, 2023. ISBN 978-1617298765.

GitHub Inc. **GitHub Integration with Android Studio**. 2023. Acesso em: 24 ago. 2025. Disponível em: <<https://docs.github.com/en/get-started/using-git/about-git>>.

GOJILABS. **Why Mobile App Prototyping is Essential**. 2024. Acesso em: 14 set. 2025. Disponível em: <<https://gojilabs.com/blog/why-mobile-app-prototyping-is-essential/>>.

Google Android Team. **Performance Best Practices for Jetpack Compose**. 2023. Acesso em: 29 ago. 2025. Disponível em: <<https://developer.android.com/jetpack/compose/performance>>.

Google Developers. **Android Studio: The Official IDE for Android Development**. 2023. Acesso em: 24 ago. 2025. Disponível em: <<https://developer.android.com/studio>>.

Google Developers. **Jetpack Compose: Android’s Modern Toolkit for Building Native UI**. 2024. Acesso em: 13 set. 2025. Disponível em: <<https://developer.android.com/jetpack/compose>>.

Google Firebase. **Firebase Authentication: Simple, Free Multi-Platform Sign-In**. 2023. Acesso em: 24 ago. 2025. Disponível em: <<https://firebase.google.com/products/auth>>.

Google Inc. **Android Developer Documentation**. 2023. Acesso em: 24 ago. 2025. Disponível em: <<https://developer.android.com/docs>>.

Google Skia Team. **Skia Graphics Engine: Cross-Platform 2D Graphics API**. 2023. Acesso em: 29 ago. 2025. Disponível em: <<https://skia.org/>>.

Gradle Inc. **Gradle Build Tool: Build Anything with Gradle**. 2023. Acesso em: 24 ago. 2025. Disponível em: <<https://gradle.org/>>.

- HUGHES, B.; COTTERELL, M.; SHRIVASTAVA, A. **Project Management: The Managerial Process**. 6. ed. New York, NY, USA: McGraw-Hill Education, 2016. ISBN 978-0078029691.
- HUMANOS, O. N. dos D. **ObservaDH**. 2024. Acesso em: 13 set. 2025. Disponível em: <<https://observadh.mdh.gov.br/>>.
- INSIDE, R. T. **Android é responsável por 73,5% do tráfego da Web móvel, 3x mais que o iOS**. 2025. TI Inside. Disponível em: <<https://tiinside.com.br/05/03/2025/android-e-responsavel-por-735-do-trafego-da-web-movel-3x-mais-que-o-ios/>>.
- JetBrains. **Compose Multiplatform: Declarative Framework for Sharing UIs Across Multiple Platforms**. 2023. Acesso em: 29 ago. 2025. Disponível em: <<https://www.jetbrains.com/lp/compose-multiplatform/>>.
- JetBrains. **IntelliJ IDEA: The Java IDE for Professional Developers**. 2023. Acesso em: 24 ago. 2025. Disponível em: <<https://www.jetbrains.com/idea/>>.
- JetBrains Development Team. **Compose Multiplatform Interoperability Guide**. 2023. Acesso em: 29 ago. 2025. Disponível em: <https://github.com/JetBrains/compose-multiplatform/blob/master/tutorials/Native_API_integration/README.md>.
- JONES, M.; SMITH, S.; CHEN, W. Federated identity management in cloud computing: A comprehensive survey. **IEEE Transactions on Cloud Computing**, IEEE Computer Society, v. 10, n. 2, p. 234–251, 2022.
- JUnit Team. **JUnit Testing Framework for Android Applications**. 2023. Acesso em: 24 ago. 2025. Disponível em: <<https://junit.org/junit5/>>.
- KENDALL, K. E.; KENDALL, J. E. **Systems Analysis and Design**. 9. ed. Upper Saddle River, NJ, USA: Pearson, 2014. ISBN 978-0133023442.
- Kotlin Foundation. **Kotlin Multiplatform: Share Code Between Mobile and Desktop**. 2023. Acesso em: 29 ago. 2025. Disponível em: <<https://kotlinlang.org/docs/multiplatform.html>>.
- Kotlin Team. **Expected and Actual Declarations in Kotlin Multiplatform**. 2023. Acesso em: 29 ago. 2025. Disponível em: <<https://kotlinlang.org/docs/multiplatform-expect-actual.html>>.
- LEE, M. J. Understanding android's open source architecture and commercial implementations. **Journal of Mobile Computing**, IEEE Computer Society, v. 15, n. 3, p. 45–62, 2022.
- MARAKAS, G. M.; O'BRIEN, J. A. **Systems Analysis and Design: An Active Approach**. 3. ed. New York, NY, USA: McGraw-Hill/Irwin, 2006. ISBN 978-0073043821.
- MARTIN, R. C. **Clean Architecture: A Craftsman's Guide to Software Structure and Design**. Upper Saddle River, NJ, USA: Prentice Hall, 2017. ISBN 978-0134494166.

MEDIUM. **Most Important UI Design Principles Every Designer Must Know in 2025.** 2025. Acesso em: 11 jan. 2025. Disponível em: <<https://medium.com/@theupbeatdesigner/the-most-important-ui-design-principles-every-designer-must-know-cb8225edc937>>.

MEIER, R. **Professional Android Application Development.** 5. ed. Indianapolis, IN: Wrox Press, 2023. ISBN 978-1119793205.

Microsoft Corporation. **Model-View-ViewModel (MVVM) Pattern.** 2023. Acesso em: 13 set. 2025. Disponível em: <<https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/architecture/maui/mvvm>>.

Ministério da Justiça e Segurança Pública. **Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública - Dados de Feminicídio 2024.** 2024. Acesso em: 13 set. 2025. Disponível em: <<https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/securanca-publica/sinesp>>.

MURPHY, M. L. **The Busy Coder's Guide to Android Development.** Ann Arbor, MI: CommonsWare, 2023.

NETGURU. **Mobile App Prototyping - Essential Tools & Tips in 2025.** 2025. Acesso em: 14 set. 2025. Disponível em: <<https://www.netguru.com/blog/mobile-app-prototyping>>.

NIELSEN, J. **Usability Engineering.** San Francisco, CA, USA: Morgan Kaufmann Publishers Inc., 1994. ISBN 978-0125184069.

NIELSEN, J. **10 Usability Heuristics for User Interface Design.** 1995. Acesso em: 13 set. 2025. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>>.

NIELSEN, J.; MACK, R. L. Finding usability problems through heuristic evaluation. **Behaviour & Information Technology**, Taylor & Francis, v. 13, n. 6, p. 373–380, 1994.

NIELSEN, J.; MOLICH, R. Heuristic evaluation of user interfaces. In: ACM. **Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems.** Seattle, WA, USA, 1990. p. 249–256.

NRT0401. **Google Cloud Firestore: A Comprehensive Overview.** 2024. Acesso em: 12 out. 2024. Disponível em: <<https://medium.com/@teja.ravi474/google-cloud-firebase-a-comprehensive-overview-5ef80b2fde56>>.

OKOONE. **Mobile app prototyping: 11 key benefits for businesses.** 2024. Acesso em: 14 set. 2025. Disponível em: <<https://www.okoone.com/spark/product-design-research/mobile-app-prototyping-11-key-benefits-for-businesses/>>.

Open Source Initiative. **The Apache License, Version 2.0.** 2023. Acesso em: 24 ago. 2025. Disponível em: <<https://opensource.org/licenses/Apache-2.0>>.

OPENID, F. **Discover OpenID and OpenID Connect.** 2025. OpenID Foundation Website. Acesso em: 14 set. 2025. Disponível em: <<https://openid.net/developers/discover-openid-and-openid-connect/>>.

OSSISTO. **A Guide to Mobile App Prototyping Services for Success.** 2025. Acesso em: 14 set. 2025. Disponível em: <<https://ossisto.com/blog/mobile-app-prototyping-services/>>.

PETRIE, H.; KHEIR, O. **Web Accessibility: A Foundation for Research.** London, UK: Springer-Verlag, 2007. ISBN 978-1846288470.

POWER, C. et al. Equal access to web-based services and information: The continued need for accessibility research. **Universal Access in the Information Society**, Springer-Verlag, v. 11, n. 4, p. 407–435, 2012.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. **Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction.** 5. ed. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, 2015. ISBN 978-1119020752.

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R. **Software Engineering: A Practitioner's Approach.** 8. ed. New York, NY, USA: McGraw-Hill Education, 2014. ISBN 978-0078022128.

RESEARCHGATE. Ai-based mobile app prototyping status quo, perspectives and preliminary insights from experimental case studies. **ResearchGate**, 2023. Acesso em: 14 set. 2025. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/375662274>>.

RICHARDS, K.; WU, A. **What's new in Firebase at Cloud Next 2025.** 2025. Firebase Blog. Disponível em: <<https://firebase.blog/posts/2025/04/cloud-next-announcements>>.

SALUD, C. y. T. Mobile prototyping as a gammified learning tool. **Salud, Ciencia y Tecnología**, 2025. Acesso em: 14 set. 2025. Disponível em: <<https://sct.ageditor.ar/index.php/sct/article/view/1754>>.

SCIENCECIRECT. Design approaches to improve user experience: An example of a mobile app prototyping process. **International Journal of Human-Computer Studies**, Elsevier, 2025. Acesso em: 14 set. 2025. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1071581925001260>>.

SLIDEShare. **Top 10 User Interface Design Principles in 2024.** 2024. Acesso em: 14 set. 2025. Disponível em: <<https://www.slideshare.net/slideshow/top-10-user-interface-design-principles-in-2024-pdf/269992755>>.

SOFTSUAVE. **Mobile App Prototype: An Ultimate Guide For Beginners.** 2025. Acesso em: 14 set. 2025. Disponível em: <<https://www.softsuave.com/blog/mobile-app-prototype/>>.

SOMMERVILLE, I. **Software Engineering.** 10. ed. Boston, MA, USA: Pearson Education, 2016. ISBN 978-0133943030.

STALLINGS, W. **Cryptography and Network Security: Principles and Practice.** 8. ed. Boston, MA: Pearson, 2023. ISBN 978-0134444284.

TEAM, F. **Release Notes | Firebase.** 2025. Firebase Documentation. Disponível em: <<https://firebase.google.com/support/releases>>.

- TREWIN, S. et al. Mobile accessibility for people with disabilities: Current status and future directions. **IBM Journal of Research and Development**, IBM, v. 57, n. 3/4, p. 12:1–12:12, 2013.
- TURNER, A. **Android vs. Apple Market Share: Leading Mobile OS**. 2025. BankMyCell. Disponível em: <<https://www.bankmycell.com/blog/android-vs-apple-market-share/>>.
- UXPIN. **The Basic Principles of User Interface Design**. 2024. Acesso em: 25 out. 2024. Disponível em: <<https://www.uxpin.com/studio/blog/ui-design-principles/>>.
- WHITTEN, J. L.; BENTLEY, L. D. **Systems Analysis and Design Methods**. 7. ed. New York, NY, USA: McGraw-Hill/Irwin, 2007. ISBN 978-0073052335.
- World Wide Web Consortium. **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1**. 2018. W3C Recommendation. Acesso em: 13 set. 2025. Disponível em: <<https://www.w3.org/TR/WCAG21/>>.
- YESILADA, Y. et al. Evaluating wcag 2.0-based accessibility on the real web. **Universal Access in the Information Society**, Springer Berlin Heidelberg, v. 14, n. 4, p. 583–599, 2015.
- ZHANG, Z.; BASILLI, V.; SHNEIDERMAN, B. A comparison of the most commonly used usability evaluation methods: Heuristic evaluation vs. laboratory testing. **Behaviour & Information Technology**, Taylor & Francis, v. 22, n. 4, p. 297–315, 2003.

Anexos

ANEXO A – Avaliações Heurística da Interface

Avaliação Heurística da Interface

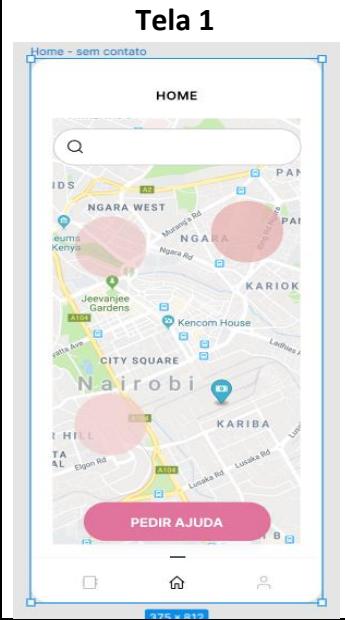
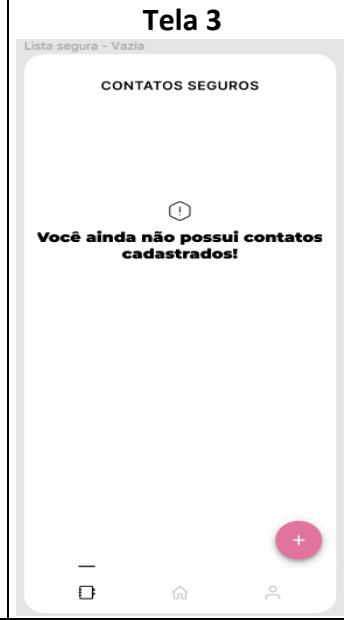
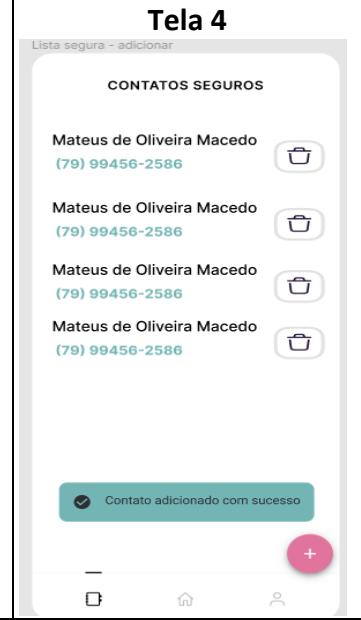
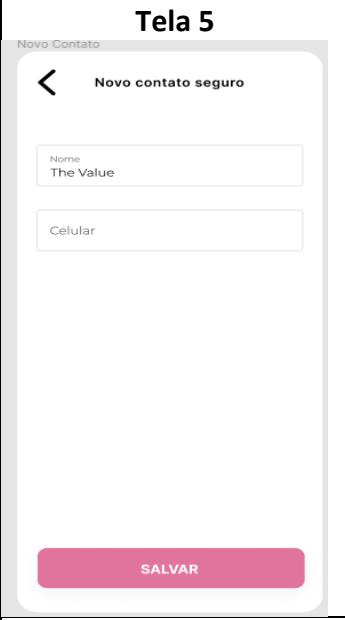
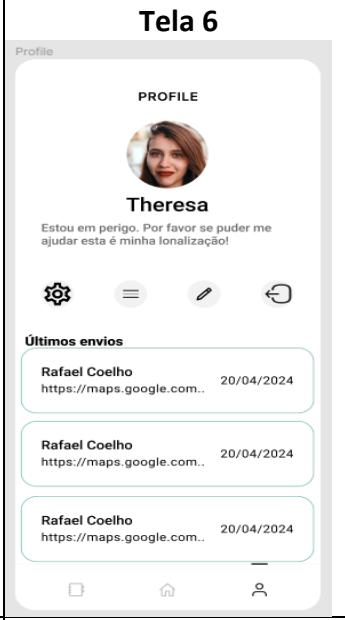
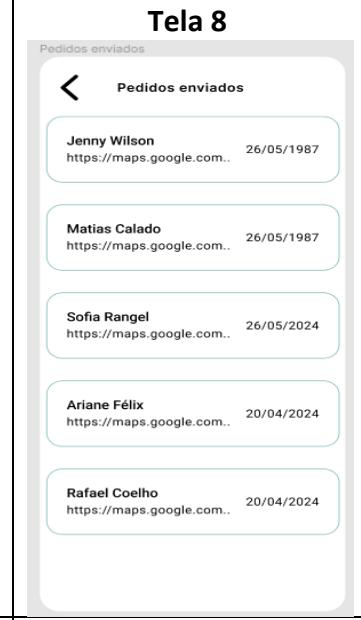
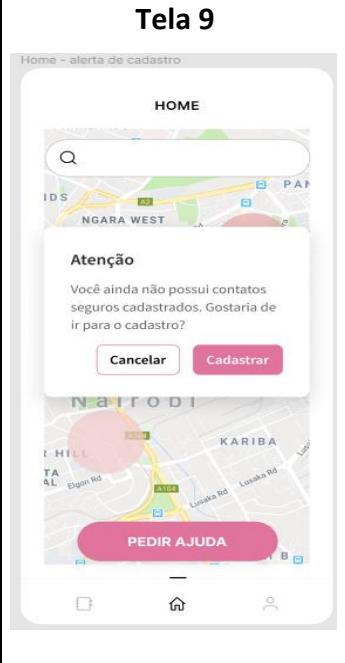
Título do Protótipo: SheSafe

Link do Protótipo:

<https://www.figma.com/proto/ZOxt5eHuQt0RjhagaDpuXU/SheSafe?type=design&node-id=26-369&viewport=1892%2C1064%2C0.71&t=gZiNpzVt2mGhuMDV-0&scaling=min-zoom&starting-point-node-id=26%3A653>

Nome do Avaliador: Arthur Rodrigues Chaves

Data da Avaliação: 17/05/2024

<h3>Tela 1</h3> 	<h3>Tela 2</h3> 	<h3>Tela 3</h3> 	<h3>Tela 4</h3> 
<h3>Tela 5</h3> 	<h3>Tela 6</h3> 	<h3>Tela 7</h3> 	<h3>Tela 8</h3> 
<h3>Tela 9</h3> 	<h3>Tela 10</h3> 		

Critérios de Avaliação: todos os critérios listados abaixo devem ser verificados em cada uma das telas. Caso a heurística não seja passível de verificação em determinada tela, colocar N/A.

Classificação do erro de acordo com a sua severidade:

1 – Cosmético

2 – Simples

3 – Sério

4 - Catastrófico

Heurísticas a serem verificadas: explore o protótipo navegável e preencha as tabelas a seguir indicando se a heurística é verificada em cada uma das telas. Caso a heurística não seja verificada ou exista algum tipo de problema relacionado, classifique o erro de acordo com seu grau de severidade. Ajuste as linhas de cada tabela para a sua quantidade de telas.

- 1. Visibilidade do status do sistema:** o sistema mantém os usuários informados sobre o que está acontecendo, por meio de *feedback* apropriado dentro de um tempo de resposta razoável?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	N/A
2	OK	N/A
3	OK	N/A
4	OK	N/A
5	OK	N/A
6	OK	N/A
7	OK	N/A
8	OK	N/A
...	OK	N/A
N	OK	N/A

- 2. Bom aproveitamento do espaço da tela:** independentemente da orientação do dispositivo, elementos relacionados estão próximos e os sem relacionamento estão mais afastados?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	N/A
2	OK	N/A
3	OK	N/A
4	OK	N/A
5	OK	N/A
6	OK	N/A
7	OK	N/A
8	OK	N/A
...	OK	N/A
N	OK	N/A

3. **Visibilidade e acesso fácil a toda informação existente:** todas as informações são visíveis e legíveis, tanto em modo retrato quanto em paisagem? Os elementos da interface possuem contraste e elementos de um mesmo grupo de informações devem ter alinhamento adequado?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	N/A
2	OK	N/A
3	OK	N/A
4	OK	N/A
5	OK	N/A
6	OK	N/A
7	OK	N/A
8	OK	N/A
...	OK	N/A
N	OK	N/A

4. **Correspondência entre o sistema e o mundo real:** os conceitos e terminologias utilizados no sistema estão alinhados com o conhecimento do usuário e refletem o mundo real? Há o mapeamento adequado entre a ação a ser realizada e modo de realizar esta mesma ação no mundo real?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	N/A
2	OK	N/A
3	OK	N/A
4	OK	N/A
5	OK	N/A
6	OK	N/A
7	OK	N/A
8	OK	N/A
...	OK	N/A
N	OK	N/A

5. **Adequação entre o componente e sua funcionalidade:** o usuário consegue saber exatamente o que colocar como entrada a um componente? Metáforas de funcionalidades são compreendidas sem dificuldades?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	N/A
2	OK	N/A
3	OK	N/A
4	OK	N/A
5	OK	N/A
6	OK	N/A
7	OK	N/A
8	OK	N/A
...	OK	N/A

N	OK	N/A
---	----	-----

6. **Adequação de mensagem à funcionalidade e ao usuário:** a leitura é natural e a linguagem não é invasiva no sentido de obrigar o usuário a fazer algo?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	N/A
2	OK	N/A
3	OK	N/A
4	OK	N/A
5	OK	N/A
6	OK	N/A
7	OK	N/A
8	OK	N/A
...	OK	N/A
N	OK	N/A

7. **Controle do usuário e liberdade:** os usuários têm a liberdade de voltar atrás em ações, sair de situações indesejadas e explorar facilmente o sistema?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	N/A
2	OK	N/A
3	OK	N/A
4	OK	N/A
5	OK	N/A
6	OK	N/A
7	OK	N/A
8	OK	N/A
...	OK	N/A
N	OK	N/A

8. **Consistência e padrões:** a interface segue padrões e convenções da plataforma, os componentes estão mesmo lugar, na mesma configuração, com as mesmas características (tamanho, fonte, cor etc.) e com as mesmas funcionalidades ao longo de toda aplicação? Ações semelhantes são realizadas de maneiras semelhantes?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	N/A
2	O botão de voltar poderia ser menor	1
3	OK	N/A
4	OK	N/A
5	O botão de voltar poderia ser menor	1
6	OK	N/A

7	O botão de voltar poderia ser menor	1
8	O botão de voltar poderia ser menor	1
...	OK	N/A
N	OK	N/A

9. Facilidade de acesso às funcionalidades: as funcionalidades são realizadas com apenas uma interação e as mais frequentes por mais de um caminho ou por meio de atalhos.?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	N/A
2	N/A	N/A
3	N/A	N/A
4	N/A	N/A
5	N/A	N/A
6	OK	N/A
7	N/A	N/A
8	N/A	N/A
...	N/A	N/A
N	N/A	N/A

10. Flexibilidade, eficiência de uso e personalização: A interface permite que usuários experientes realizem tarefas de forma rápida e eficiente, oferecendo atalhos e personalização?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	N/A
2	N/A	N/A
3	N/A	N/A
4	OK	N/A
5	N/A	N/A
6	OK	N/A
7	N/A	N/A
8	N/A	N/A
...	N/A	N/A
N	N/A	N/A

11. Facilidade de entrada de dados: a aplicação mostra claramente o que está sendo solicitado, por meio de texto, áudio, vídeo etc.?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	N/A
2	OK	N/A
3	OK	N/A
4	OK	N/A
5	OK	N/A
6	OK	N/A

7	OK	N/A
8	OK	N/A
...	OK	N/A
N	OK	N/A

12. Feedback imediato e fácil de ser notado: o feedback é fácil de ser notado, para que não haja dúvidas de que a operação foi realizada ou está em andamento?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	N/A
2	OK	N/A
3	OK	N/A
4	OK	N/A
5	OK	N/A
6	OK	N/A
7	OK	N/A
8	OK	N/A
...	OK	N/A
N	OK	N/A

13. Prover feedback positivo à entrada do usuário e eventos de interação: a interface mostra mensagens positivas quando o usuário completa uma determinada tarefa, como “Operação realizada com sucesso!”?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	N/A
2	N/A	N/A
3	N/A	N/A
4	OK	N/A
5	N/A	N/A
6	N/A	N/A
7	N/A	N/A
8	N/A	N/A
...	OK	N/A
N	OK	N/A

14. Prevenção de erros: O sistema possui mecanismos que previnem erros comuns, como confirmações de ações irreversíveis e tratamento adequado de entradas inválidas?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	N/A
2	N/A	N/A
3	OK	N/A
4	OK	N/A
5	OK	N/A

6	N/A	N/A
7	N/A	N/A
8	N/A	N/A
...	OK	N/A
N	OK	N/A

15. Recuperação de erros: O sistema fornece mensagens de erro claras e orientações sobre como corrigir os problemas?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	N/A
2	OK	N/A
3	OK	N/A
4	OK	N/A
5	OK	N/A
6	OK	N/A
7	OK	N/A
8	OK	N/A
...	OK	N/A
N	OK	N/A

16. Retomada rápida ao último estado estável: quando um erro ocorre, a aplicação emite um feedback prontamente e retorna ao último estado estável, ou ainda transfere o controle para o usuário para que ele decida para onde ir?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	N/A
2	OK	N/A
3	OK	N/A
4	OK	N/A
5	OK	N/A
6	OK	N/A
7	OK	N/A
8	OK	N/A
...	OK	N/A
N	OK	N/A

17. Reconhecimento em vez de memorização: As informações necessárias estão visíveis e disponíveis para os usuários, evitando que eles tenham que memorizar informações desnecessárias?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	N/A
2	OK	N/A
3	OK	N/A
4	OK	N/A

5	OK	N/A
6	OK	N/A
7	OK	N/A
8	OK	N/A
...	OK	N/A
N	OK	N/A

18. Minimização da carga de memória do usuário: a aplicação permite que o usuário obtenha a informação que precisa facilmente, sem exigir que o mesmo memorize passos anteriores para completar uma atividade?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	N/A
2	OK	N/A
3	OK	N/A
4	OK	N/A
5	OK	N/A
6	OK	N/A
7	OK	N/A
8	OK	N/A
...	OK	N/A
N	OK	N/A

19. Capacidade de controlar interrupções: a interface dispõe de formas de bloquear, controlar ou desabilitar temporariamente interrupções durante apresentações, ligações telefônicas, ou durante outras funcionalidades que demandam atenção do usuário?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	N/A
2	N/A	N/A
3	N/A	N/A
4	N/A	N/A
5	N/A	N/A
6	N/A	N/A
7	N/A	N/A
8	N/A	N/A
...	N/A	N/A
N	N/A	N/A

20. Estética e design minimalista: O design da interface é limpo, atraente e utiliza elementos visuais de forma eficaz para orientar os usuários?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	N/A
2	O botão de voltar poderia ser menor	1
3	OK	N/A

4	OK	N/A
5	O botão de voltar poderia ser menor	1
6	OK	N/A
7	O botão de voltar poderia ser menor	1
8	O botão de voltar poderia ser menor	1
...	OK	N/A
N	OK	N/A

21. Convenções estéticas, sociais e de privacidade: o design da interface respeita as convenções estéticas/sociais e garante que as informações do usuário serão mantidas com segurança e privacidade?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	N/A
2	OK	N/A
3	OK	N/A
4	OK	N/A
5	OK	N/A
6	OK	N/A
7	OK	N/A
8	OK	N/A
...	OK	N/A
N	OK	N/A

22. Estimular interações sociais: você identificou na interface elementos simples como botões de “curtir” ou “compartilhar”?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	N/A
2	N/A	N/A
3	N/A	N/A
4	N/A	N/A
5	N/A	N/A
6	OK	N/A
7	N/A	N/A
8	N/A	N/A
...	N/A	N/A
N	N/A	N/A

23. Considerar a percepção de tempo dos seres humanos: a interface possui formas de distrair o usuário com elementos lúdicos ou informações adicionais que sejam interessantes durante a realização de tarefas longas?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	N/A
2	N/A	N/A
3	N/A	N/A

4	N/A	N/A
5	N/A	N/A
6	N/A	N/A
7	N/A	N/A
8	N/A	N/A
...	N/A	N/A
N	N/A	N/A

24. Amenizar a pressão ao usuário em relação ao tempo: você se sentiu pressionado a executar alguma atividade em menos tempo e isso o incomodou e ou o fez perder o controle da situação?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	N/A
2	N/A	N/A
3	N/A	N/A
4	N/A	N/A
5	N/A	N/A
6	N/A	N/A
7	N/A	N/A
8	N/A	N/A
...	N/A	N/A
N	N/A	N/A

25. Usar elementos naturalmente calmantes: você identificou sons, imagens ou animações que facilitaram o uso da interface?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	N/A
2	OK	N/A
3	OK	N/A
4	OK	N/A
5	OK	N/A
6	OK	N/A
7	OK	N/A
8	OK	N/A
...	OK	N/A
N	OK	N/A

26. Usar entonação apropriada: a interface gerou constrangimento ao usuário em algum momento?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	N/A
2	N/A	N/A
3	N/A	N/A
4	N/A	N/A

5	N/A	N/A
6	N/A	N/A
7	N/A	N/A
8	N/A	N/A
...	N/A	N/A
N	N/A	N/A

27. Ajuda e documentação: o aplicativo fornece ajuda contextual e documentação adequada para orientar os usuários em caso de dúvidas ou problemas? Existe a opção de Ajuda para especificar os problemas comuns e as formas de solucioná-los?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	N/A
2	N/A	N/A
3	N/A	N/A
4	N/A	N/A
5	N/A	N/A
6	N/A	N/A
7	N/A	N/A
8	N/A	N/A
...	N/A	N/A
N	N/A	N/A

Conclusão Final: Interface bem legal e intuitiva.

Avaliação Heurística da Interface

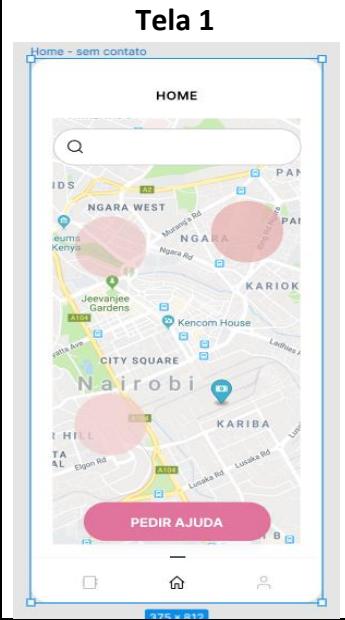
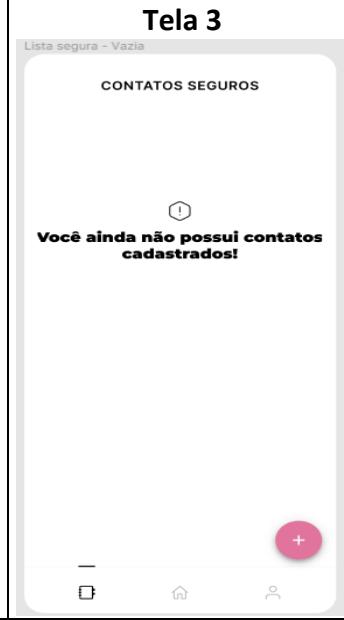
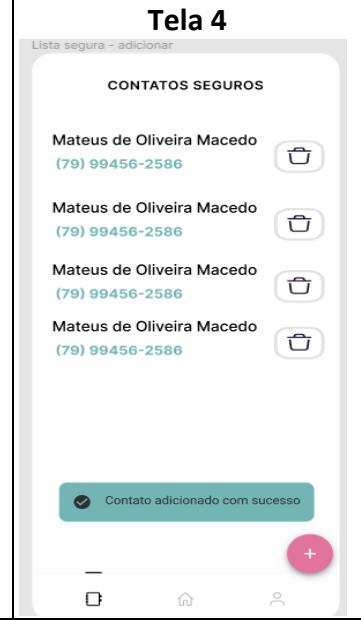
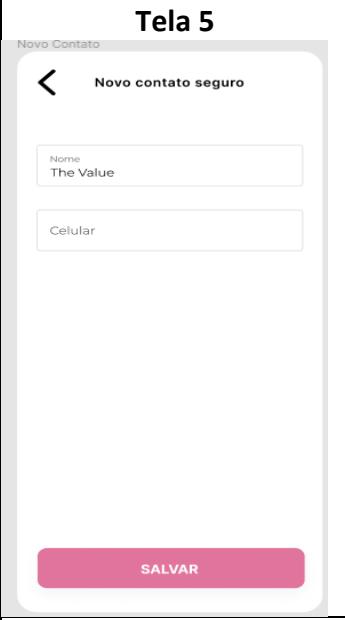
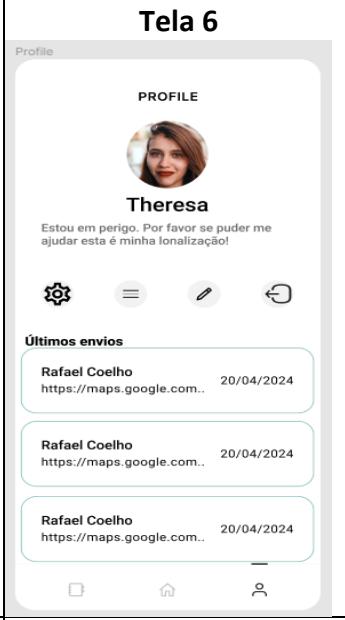
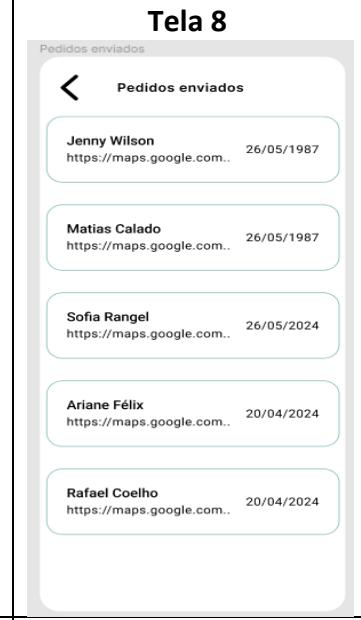
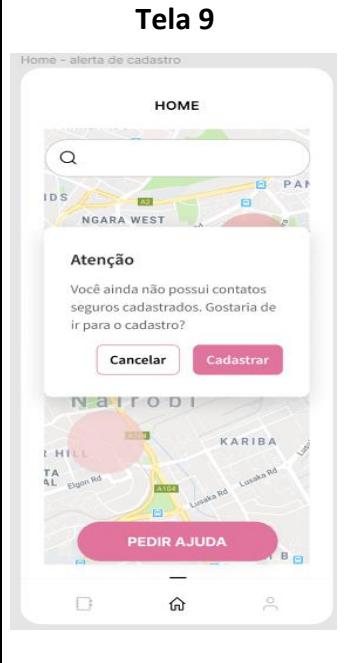
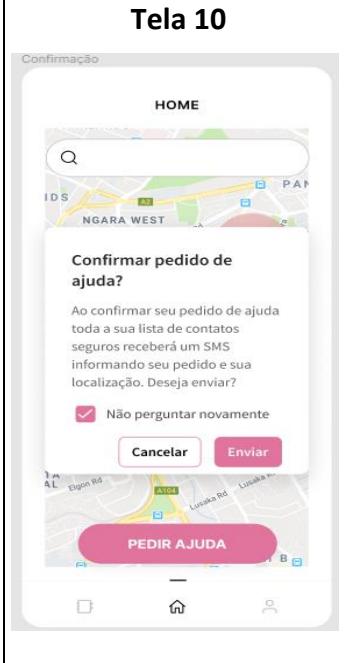
Título do Protótipo: SheSafe

Link do Protótipo:

<https://www.figma.com/proto/ZOxt5eHuQt0RjhagaDpuXU/SheSafe?type=design&node-id=26-369&viewport=1892%2C1064%2C0.71&t=gZiNpzVt2mGhuMDV-0&scaling=min-zoom&starting-point-node-id=26%3A653>

Nome do Avaliador: Glória Guazzini Porte

Data da Avaliação: 07/05/2024

<h3>Tela 1</h3> 	<h3>Tela 2</h3> 	<h3>Tela 3</h3> 	<h3>Tela 4</h3> 
<h3>Tela 5</h3> 	<h3>Tela 6</h3> 	<h3>Tela 7</h3> 	<h3>Tela 8</h3> 
<h3>Tela 9</h3> 	<h3>Tela 10</h3> 		

Critérios de Avaliação: todos os critérios listados abaixo devem ser verificados em cada uma das telas. Caso a heurística não seja passível de verificação em determinada tela, colocar N/A.

Classificação do erro de acordo com a sua severidade:

1 – Cosmético

2 – Simples

3 – Sério

4 - Catastrófico

Heurísticas a serem verificadas: explore o protótipo navegável e preencha as tabelas a seguir indicando se a heurística é verificada em cada uma das telas. Caso a heurística não seja verificada ou exista algum tipo de problema relacionado, classifique o erro de acordo com seu grau de severidade. Ajuste as linhas de cada tabela para a sua quantidade de telas.

- 1. Visibilidade do status do sistema:** o sistema mantém os usuários informados sobre o que está acontecendo, por meio de *feedback* apropriado dentro de um tempo de resposta razoável?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

- 2. Bom aproveitamento do espaço da tela:** independentemente da orientação do dispositivo, elementos relacionados estão próximos e os sem relacionamento estão mais afastados?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

3. **Visibilidade e acesso fácil a toda informação existente:** todas as informações são visíveis e legíveis, tanto em modo retrato quanto em paisagem? Os elementos da interface possuem contraste e elementos de um mesmo grupo de informações devem ter alinhamento adequado?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

4. **Correspondência entre o sistema e o mundo real:** os conceitos e terminologias utilizados no sistema estão alinhados com o conhecimento do usuário e refletem o mundo real? Há o mapeamento adequado entre a ação a ser realizada e modo de realizar esta mesma ação no mundo real?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	N/A	
3	N/A	
4	OK	
5	N/A	
6	OK	
7	N/A	
8	N/A	
9	OK	
10	OK	

5. **Adequação entre o componente e sua funcionalidade:** o usuário consegue saber exatamente o que colocar como entrada a um componente? Metáforas de funcionalidades são compreendidas sem dificuldades?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

6. Adequação de mensagem à funcionalidade e ao usuário: a leitura é natural e a linguagem não é invasiva no sentido de obrigar o usuário a fazer algo?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

7. Controle do usuário e liberdade: os usuários têm a liberdade de voltar atrás em ações, sair de situações indesejadas e explorar facilmente o sistema?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

8. Consistência e padrões: a interface segue padrões e convenções da plataforma, os componentes estão mesmo lugar, na mesma configuração, com as mesmas características (tamanho, fonte, cor etc.) e com as mesmas funcionalidades ao longo de toda aplicação? Ações semelhantes são realizadas de maneiras semelhantes?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

9. Facilidade de acesso às funcionalidades: as funcionalidades são realizadas com apenas uma interação e as mais frequentes por mais de um caminho ou por meio de atalhos.?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

10. Flexibilidade, eficiência de uso e personalização: A interface permite que usuários experientes realizem tarefas de forma rápida e eficiente, oferecendo atalhos e personalização?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

11. Facilidade de entrada de dados: a aplicação mostra claramente o que está sendo solicitado, por meio de texto, áudio, vídeo etc.?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

12. Feedback imediato e fácil de ser notado: o feedback é fácil de ser notado, para que não haja dúvidas de que a operação foi realizada ou está em andamento?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

13. Prover feedback positivo à entrada do usuário e eventos de interação: a interface mostra mensagens positivas quando o usuário completa uma determinada tarefa, como “Operação realizada com sucesso!”?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

14. Prevenção de erros: O sistema possui mecanismos que previnem erros comuns, como confirmações de ações irreversíveis e tratamento adequado de entradas inválidas?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	OK	
10	OK	

15. Recuperação de erros: O sistema fornece mensagens de erro claras e orientações sobre como corrigir os problemas?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

16. Retomada rápida ao último estado estável: quando um erro ocorre, a aplicação emite um feedback prontamente e retorna ao último estado estável, ou ainda transfere o controle para o usuário para que ele decida para onde ir?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

17. Reconhecimento em vez de memorização: As informações necessárias estão visíveis e disponíveis para os usuários, evitando que eles tenham que memorizar informações desnecessárias?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

18. Minimização da carga de memória do usuário: a aplicação permite que o usuário obtenha a informação que precisa facilmente, sem exigir que o mesmo memorize passos anteriores para completar uma atividade?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

19. Capacidade de controlar interrupções: a interface dispõe de formas de bloquear, controlar ou desabilitar temporariamente interrupções durante apresentações, ligações telefônicas, ou durante outras funcionalidades que demandam atenção do usuário?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

20. Estética e design minimalista: O design da interface é limpo, atraente e utiliza elementos visuais de forma eficaz para orientar os usuários?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	Não entendi o que seriam esses círculos no mapa e no que agregam, já que não são as áreas clicáveis para os locais com mais denúncias. Desconsiderar caso eles sejam sim locais com mais denúncias.	2
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

21. Convenções estéticas, sociais e de privacidade: o design da interface respeita as convenções estéticas/sociais e garante que as informações do usuário serão mantidas com segurança e privacidade?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

22. Estimular interações sociais: você identificou na interface elementos simples como botões de “curtir” ou “compartilhar”?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	Botão de pedir ajuda (interação social de enviar SMS).	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	Botão de pedir ajuda (interação social de enviar SMS).	

23. Considerar a percepção de tempo dos seres humanos: a interface possui formas de distrair o usuário com elementos lúdicos ou informações adicionais que sejam interessantes durante a realização de tarefas longas?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

24. Amenizar a pressão ao usuário em relação ao tempo: você se sentiu pressionado a executar alguma atividade em menos tempo e isso o incomodou e ou o fez perder o controle da situação?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

25. Usar elementos naturalmente calmantes: você identificou sons, imagens ou animações que facilitaram o uso da interface?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

26. Usar entonação apropriada: a interface gerou constrangimento ao usuário em algum momento?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

27. Ajuda e documentação: o aplicativo fornece ajuda contextual e documentação adequada para orientar os usuários em caso de dúvidas ou problemas? Existe a opção de Ajuda para especificar os problemas comuns e as formas de solucioná-los?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

Conclusão Final:

Projeto muito útil para o público feminino, visto que cumpre seu papel em poucas telas, que é fornecer rapidez e agilidade para enviar um pedido de socorro a contatos previamente selecionados em momentos de perigo. Único comentário negativo sobre a interface é sobre o funcionamento e utilidade dos círculos vermelhos no mapa, não estavam muito claros o que eram, de resto, a interface está ótima.

Avaliação Heurística da Interface

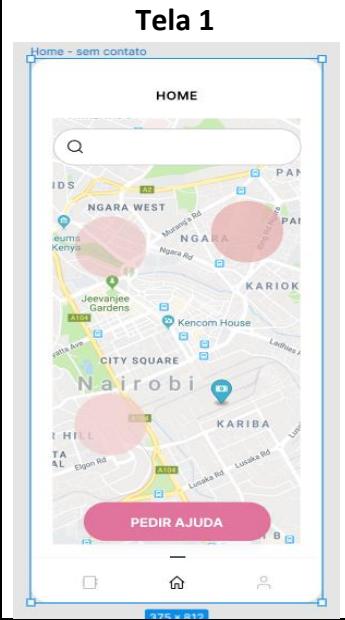
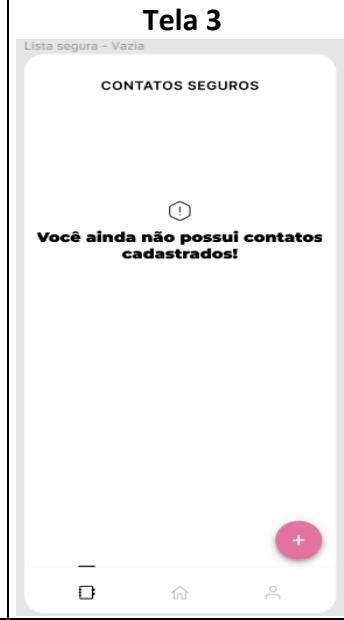
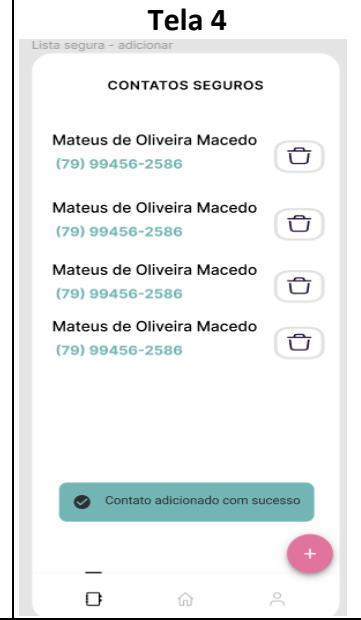
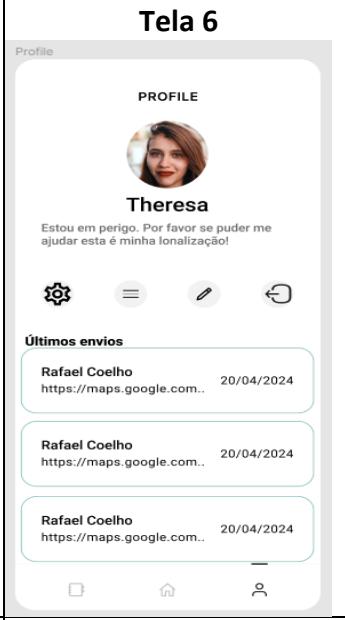
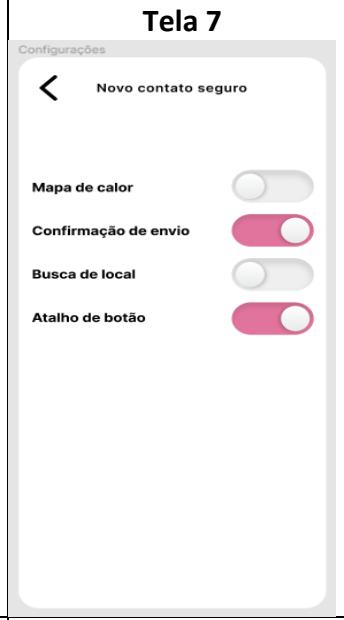
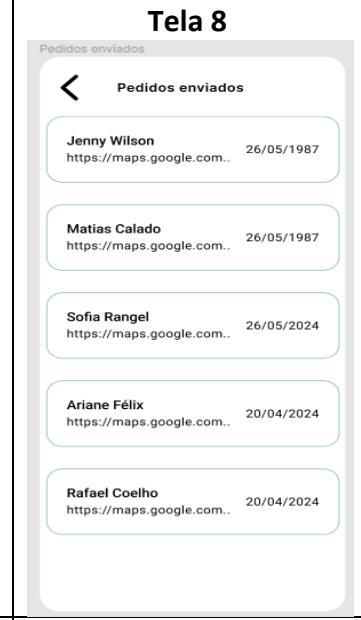
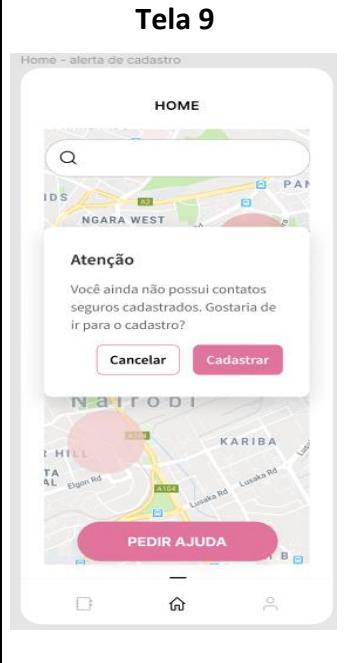
Título do Protótipo: SheSafe

Link do Protótipo:

<https://www.figma.com/proto/ZOxt5eHuQt0RjhagaDpuXU/SheSafe?type=design&node-id=26-369&viewport=1892%2C1064%2C0.71&t=gZiNpzVt2mGhuMDV-0&scaling=min-zoom&starting-point-node-id=26%3A653>

Nome do Avaliador: Jefferson Costa

Data da Avaliação: 13/05/2024

<h3>Tela 1</h3> 	<h3>Tela 2</h3> 	<h3>Tela 3</h3> 	<h3>Tela 4</h3> 
<h3>Tela 5</h3> 	<h3>Tela 6</h3> 	<h3>Tela 7</h3> 	<h3>Tela 8</h3> 
<h3>Tela 9</h3> 	<h3>Tela 10</h3> 		

Critérios de Avaliação: todos os critérios listados abaixo devem ser verificados em cada uma das telas. Caso a heurística não seja passível de verificação em determinada tela, colocar N/A.

Classificação do erro de acordo com a sua severidade:

1 – Cosmético

2 – Simples

3 – Sério

4 - Catastrófico

Heurísticas a serem verificadas: explore o protótipo navegável e preencha as tabelas a seguir indicando se a heurística é verificada em cada uma das telas. Caso a heurística não seja verificada ou exista algum tipo de problema relacionado, classifique o erro de acordo com seu grau de severidade. Ajuste as linhas de cada tabela para a sua quantidade de telas.

- 1. Visibilidade do status do sistema:** o sistema mantém os usuários informados sobre o que está acontecendo, por meio de *feedback* apropriado dentro de um tempo de resposta razoável?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	Tela OK	
2	Tela OK	
3	Tela OK	
4	Tela OK	
5	Tela OK	
6	Tela OK	
7	Alterar título da tela	1
8	Tela OK	
9	Tela OK	
10	Tela OK	

- 2. Bom aproveitamento do espaço da tela:** independentemente da orientação do dispositivo, elementos relacionados estão próximos e os sem relacionamento estão mais afastados?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	Tela OK	
2	Tela OK	
3	Tela OK	
4	Tela OK	
5	Tela OK	
6	Tela OK	
7	Tela OK	
8	Tela OK	
9	Tela OK	
10	Tela OK	

- 3. Visibilidade e acesso fácil a toda informação existente:** todas as informações são visíveis e legíveis, tanto em modo retrato quanto em paisagem? Os elementos da interface possuem contraste e elementos de um mesmo grupo de informações devem ter alinhamento adequado?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	Tela OK	
2	Tela OK	
3	Tela OK	
4	Tela OK	
5	Tela OK	
6	Tela OK	
7	Tela OK	
8	Tela OK	
9	Tela OK	
10	Tela OK	

- 4. Correspondência entre o sistema e o mundo real:** os conceitos e terminologias utilizados no sistema estão alinhados com o conhecimento do usuário e refletem o mundo real? Há o mapeamento adequado entre a ação a ser realizada e modo de realizar esta mesma ação no mundo real?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	Tela OK	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	Tela OK	
6	Tela OK	
7	Tela OK	
8	Tela OK	
9	Tela OK	
10	Tela OK	

- 5. Adequação entre o componente e sua funcionalidade:** o usuário consegue saber exatamente o que colocar como entrada a um componente? Metáforas de funcionalidades são compreendidas sem dificuldades?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	Colocar um hint no campo de busca ajudaria a compreender melhor o que o usuário deve digitar para ser buscado	1
2	Tela OK	
3	Tela OK	
4	Tela OK	
5	Tela OK	
6	Tela OK	
7	Tela OK	
8	Tela OK	
9	Tela OK	
10	Tela OK	

6. Adequação de mensagem à funcionalidade e ao usuário: a leitura é natural e a linguagem não é invasiva no sentido de obrigar o usuário a fazer algo?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	Tela OK	
2	Tela OK	
3	Tela OK	
4	Tela OK	
5	Tela OK	
6	Tela OK	
7	Tela OK	
8	Tela OK	
9	Tela OK	
10	Tela OK	

7. Controle do usuário e liberdade: os usuários têm a liberdade de voltar atrás em ações, sair de situações indesejadas e explorar facilmente o sistema?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	Tela OK	
2	Tela OK	
3	Tela OK	
4	Tela OK	
5	Tela OK	
6	Tela OK	
7	Tela OK	
8	Tela OK	
9	Tela OK	
10	Tela OK	

8. Consistência e padrões: a interface segue padrões e convenções da plataforma, os componentes estão mesmo lugar, na mesma configuração, com as mesmas características (tamanho, fonte, cor etc.) e com as mesmas funcionalidades ao longo de toda aplicação? Ações semelhantes são realizadas de maneiras semelhantes?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	Tela OK	
2	Tela OK	
3	Tela OK	
4	Tela OK	
5	Tela OK	
6	Tela OK	
7	Tela OK	
8	Tela OK	
9	Tela OK	

10	Tela OK	
-----------	---------	--

9. Facilidade de acesso às funcionalidades: as funcionalidades são realizadas com apenas uma interação e as mais frequentes por mais de um caminho ou por meio de atalhos.?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	Tela OK	
2	Tela OK	
3	Tela OK	
4	Tela OK	
5	Tela OK	
6	Tela OK	
7	Tela OK	
8	N/A	
9	Tela OK	
10	Tela OK	

10. Flexibilidade, eficiência de uso e personalização: A interface permite que usuários experientes realizem tarefas de forma rápida e eficiente, oferecendo atalhos e personalização?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	Tela OK	
4	Tela OK	
5	N/A	
6	Tela OK	
7	Tela OK	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

11. Facilidade de entrada de dados: a aplicação mostra claramente o que está sendo solicitado, por meio de texto, áudio, vídeo etc.?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	Mesma observação citada acima sobre o hint no campo de texto	1
2	N/A	
3	Tela OK	
4	Tela OK	
5	Tela OK	
6	Tela OK	
7	N/A	
8	N/A	
9	Tela OK	
10	Tela OK	

12. Feedback imediato e fácil de ser notado: o feedback é fácil de ser notado, para que não haja dúvidas de que a operação foi realizada ou está em andamento?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	Tela OK	
4	Tela OK	
5	Tela OK	
6	Tela OK	
7	Tela OK	
8	N/A	
9	Tela OK	
10	Tela OK	

13. Prover feedback positivo à entrada do usuário e eventos de interação: a interface mostra mensagens positivas quando o usuário completa uma determinada tarefa, como “Operação realizada com sucesso!”?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	Tela OK	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	Tela OK	
10	Tela OK	

14. Prevenção de erros: O sistema possui mecanismos que previnem erros comuns, como confirmações de ações irreversíveis e tratamento adequado de entradas inválidas?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	Confirmação para botão de excluir inexistente	2
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	Tela OK	
10	Tela OK	

15. Recuperação de erros: O sistema fornece mensagens de erro claras e orientações sobre como corrigir os problemas?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

16. Retomada rápida ao último estado estável: quando um erro ocorre, a aplicação emite um feedback prontamente e retorna ao último estado estável, ou ainda transfere o controle para o usuário para que ele decida para onde ir?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

17. Reconhecimento em vez de memorização: As informações necessárias estão visíveis e disponíveis para os usuários, evitando que eles tenham que memorizar informações desnecessárias?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	Tela OK	
2	Tela OK	
3	Tela OK	
4	Tela OK	
5	Tela OK	
6	Tela OK	
7	Tela OK	
8	Tela OK	
9	Tela OK	
10	Tela OK	

18. Minimização da carga de memória do usuário: a aplicação permite que o usuário obtenha a informação que precisa facilmente, sem exigir que o mesmo memorize passos anteriores para completar uma atividade?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	Tela OK	
2	Tela OK	
3	Tela OK	
4	Tela OK	
5	Tela OK	
6	Tela OK	
7	Tela OK	
8	Tela OK	
9	Tela OK	
10	Tela OK	

19. Capacidade de controlar interrupções: a interface dispõe de formas de bloquear, controlar ou desabilitar temporariamente interrupções durante apresentações, ligações telefônicas, ou durante outras funcionalidades que demandam atenção do usuário?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

20. Estética e design minimalista: O design da interface é limpo, atraente e utiliza elementos visuais de forma eficaz para orientar os usuários?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	Tela OK	
2	Tela OK	
3	Tela OK	
4	Tela OK	
5	Tela OK	
6	Tela OK	
7	Tela OK	
8	Tela OK	
9	Tela OK	
10	Tela OK	

21. Convenções estéticas, sociais e de privacidade: o design da interface respeita as convenções estéticas/sociais e garante que as informações do usuário serão mantidas com segurança e privacidade?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	Tela OK	
2	Tela OK	
3	Tela OK	
4	Tela OK	
5	Tela OK	
6	Tela OK	
7	Tela OK	
8	Tela OK	
9	Tela OK	
10	Tela OK	

22. Estimular interações sociais: você identificou na interface elementos simples como botões de “curtir” ou “compartilhar”?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

23. Considerar a percepção de tempo dos seres humanos: a interface possui formas de distrair o usuário com elementos lúdicos ou informações adicionais que sejam interessantes durante a realização de tarefas longas?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

24. Amenizar a pressão ao usuário em relação ao tempo: você se sentiu pressionado a executar alguma atividade em menos tempo e isso o incomodou e ou o fez perder o controle da situação?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

25. Usar elementos naturalmente calmantes: você identificou sons, imagens ou animações que facilitaram o uso da interface?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

26. Usar entonação apropriada: a interface gerou constrangimento ao usuário em algum momento?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	Tela OK	
2	Tela OK	
3	Tela OK	
4	Tela OK	
5	Tela OK	
6	Tela OK	
7	Tela OK	
8	Tela OK	
9	Tela OK	
10	Tela OK	

27. Ajuda e documentação: o aplicativo fornece ajuda contextual e documentação adequada para orientar os usuários em caso de dúvidas ou problemas? Existe a opção de Ajuda para especificar os problemas comuns e as formas de solucioná-los?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	Tela OK	
2	Tela OK	
3	Tela OK	
4	Tela OK	
5	Tela OK	
6	Tela OK	
7	Tela OK	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

Conclusão Final:

[Classificação geral da interface com base nas observações e recomendações]

Interface limpa e bem agradável aos olhos. Pequenos ajustes a serem feitos, sendo alguns provavelmente provenientes de ações de copia e cola na montagem do protótipo. Ideia de sistema simples, mas com grande valor agregado.

Avaliação Heurística da Interface

Título do Protótipo: SheSafe

Link do

Protótipo:<https://www.figma.com/proto/ZOxt5eHuQt0RjhagaDpuXU/SheSafe?type=design&node-id=26-369&viewport=1892%2C1064%2C0.71&t=gZiNpzVt2mGhuMDV-0&scaling=min-zoom&starting-point-node-id=26%3A653>

Nome do Avaliador: Raul Andrade

Data da Avaliação: 13/05/2024

<h3>Tela 1</h3>	<h3>Tela 2</h3>	<h3>Tela 3</h3>	<h3>Tela 4</h3>
<h3>Tela 5</h3>	<h3>Tela 6</h3>	<h3>Tela 7</h3>	<h3>Tela 8</h3>
<h3>Tela 9</h3>	<h3>Tela 10</h3>		

Critérios de Avaliação: todos os critérios listados abaixo devem ser verificados em cada uma das telas. Caso a heurística não seja passível de verificação em determinada tela, colocar N/A.

Classificação do erro de acordo com a sua severidade:

1 – Cosmético

2 – Simples

3 – Sério

4 - Catastrófico

Heurísticas a serem verificadas: explore o protótipo navegável e preencha as tabelas a seguir indicando se a heurística é verificada em cada uma das telas. Caso a heurística não seja verificada ou exista algum tipo de problema relacionado, classifique o erro de acordo com seu grau de severidade. Ajuste as linhas de cada tabela para a sua quantidade de telas.

- 1. Visibilidade do status do sistema:** o sistema mantém os usuários informados sobre o que está acontecendo, por meio de *feedback* apropriado dentro de um tempo de resposta razoável?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

- 2. Bom aproveitamento do espaço da tela:** independentemente da orientação do dispositivo, elementos relacionados estão próximos e os sem relacionamento estão mais afastados?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

3. **Visibilidade e acesso fácil a toda informação existente:** todas as informações são visíveis e legíveis, tanto em modo retrato quanto em paisagem? Os elementos da interface possuem contraste e elementos de um mesmo grupo de informações devem ter alinhamento adequado?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

4. **Correspondência entre o sistema e o mundo real:** os conceitos e terminologias utilizados no sistema estão alinhados com o conhecimento do usuário e refletem o mundo real? Há o mapeamento adequado entre a ação a ser realizada e modo de realizar esta mesma ação no mundo real?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

5. **Adequação entre o componente e sua funcionalidade:** o usuário consegue saber exatamente o que colocar como entrada a um componente? Metáforas de funcionalidades são compreendidas sem dificuldades?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

- 6. Adequação de mensagem à funcionalidade e ao usuário:** a leitura é natural e a linguagem não é invasiva no sentido de obrigar o usuário a fazer algo?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

- 7. Controle do usuário e liberdade:** os usuários têm a liberdade de voltar atrás em ações, sair de situações indesejadas e explorar facilmente o sistema?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	Poderia incluir um popup de confirmação de exclusão de contato seguro para evitar um toque não intencional no ícone de exclusão.	2
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

- 8. Consistência e padrões:** a interface segue padrões e convenções da plataforma,os componentes estão mesmo lugar, na mesma configuração, com as mesmas características (tamanho, fonte, cor etc.) e com as mesmas funcionalidades ao longo de toda aplicação? Ações semelhantes são realizadas de maneiras semelhantes?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A

...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

9. **Facilidade de acesso às funcionalidades:** as funcionalidades são realizadas com apenas uma interação e as mais frequentes por mais de um caminho ou por meio de atalhos.?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

10. **Flexibilidade, eficiência de uso e personalização:** A interface permite que usuários experientes realizem tarefas de forma rápida e eficiente, oferecendo atalhos e personalização?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

11. **Facilidade de entrada de dados:** a aplicação mostra claramente o que está sendo solicitado, por meio de texto, áudio, vídeo etc.?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A

N	OK	NA/A
---	----	------

12. Feedback imediato e fácil de ser notado: o *feedback* é fácil de ser notado, para que não haja dúvidas de que a operação foi realizada ou está em andamento?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

13. Prover feedback positivo à entrada do usuário e eventos de interação: a interface mostra mensagens positivas quando o usuário completa uma determinada tarefa, como “Operação realizada com sucesso!”?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

14. Prevenção de erros: O sistema possui mecanismos que previnem erros comuns, como confirmações de ações irreversíveis e tratamento adequado de entradas inválidas?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

15. Recuperação de erros: O sistema fornece mensagens de erro claras e orientações sobre como corrigir os problemas?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

16. Retomada rápida ao último estado estável: quando um erro ocorre, a aplicação emite um feedback prontamente e retorna ao último estado estável, ou ainda transfere o controle para o usuário para que ele decida para onde ir?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

17. Reconhecimento em vez de memorização: As informações necessárias estão visíveis e disponíveis para os usuários, evitando que eles tenham que memorizar informações desnecessárias?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

18. Minimização da carga de memória do usuário: a aplicação permite que o usuário obtenha a informação que precisa facilmente, sem exigir que o mesmo memorize passos anteriores para completar uma atividade?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

19. Capacidade de controlar interrupções: a interface dispõe de formas de bloquear, controlar ou desabilitar temporariamente interrupções durante apresentações, ligações telefônicas, ou durante outras funcionalidades que demandam atenção do usuário?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

20. Estética e design minimalista: O design da interface é limpo, atraente e utiliza elementos visuais de forma eficaz para orientar os usuários?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

21. Convenções estéticas, sociais e de privacidade: o design da interface respeita as convenções estéticas/sociais e garante que as informações do usuário serão mantidas com segurança e privacidade?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

22. Estimular interações sociais: você identificou na interface elementos simples como botões de “curtir” ou “compartilhar”?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

23. Considerar a percepção de tempo dos seres humanos: a interface possui formas de distrair o usuário com elementos lúdicos ou informações adicionais que sejam interessantes durante a realização de tarefas longas?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

24. Amenizar a pressão ao usuário em relação ao tempo: você se sentiu pressionado a executar alguma atividade em menos tempo e isso o incomodou e ou o fez perder o controle da situação?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

25. Usar elementos naturalmente calmantes: você identificou sons, imagens ou animações que facilitaram o uso da interface?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

26. Usar entonação apropriada: a interface gerou constrangimento ao usuário em algum momento?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

27. Ajuda e documentação: o aplicativo fornece ajuda contextual e documentação adequada para orientar os usuários em caso de dúvidas ou problemas? Existe a opção de Ajuda para especificar os problemas comuns e as formas de solucioná-los?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	NA/A
2	OK	NA/A
3	OK	NA/A
4	OK	NA/A
5	OK	NA/A
6	OK	NA/A
7	OK	NA/A
8	OK	NA/A
...	OK	NA/A
N	OK	NA/A

Conclusão Final:

A Interface está muito intuitiva e de fácil compreensão. A paleta de cores e tipografia escolhidas também contribuem para a fluidez e leveza da usabilidade do aplicativo. É um exemplo brilhante de design eficaz. Ela não só facilita o uso através de sua simplicidade e clareza, mas também encanta os olhos com uma estética bem pensada e bem executada. As cores foram selecionadas com um cuidado visível, proporcionando uma harmonia visual que é tanto atraente quanto funcional. As combinações de tons não apenas embelezam a interface, mas também ajudam a destacar elementos importantes e guiar os usuários de forma natural através das diferentes seções e funcionalidades do sistema.

Avaliação Heurística da Interface

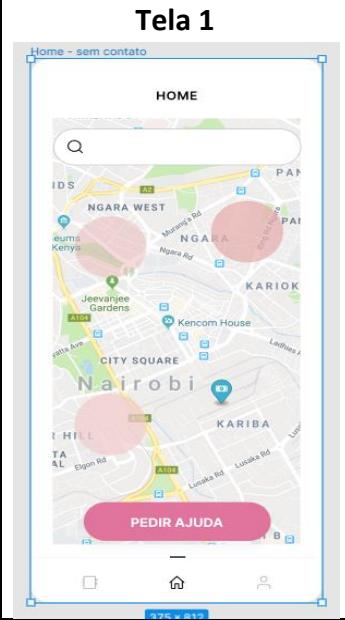
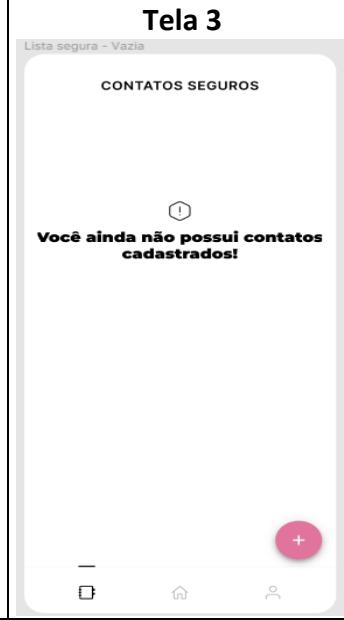
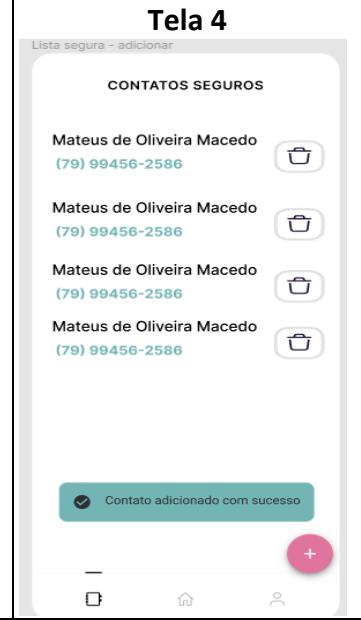
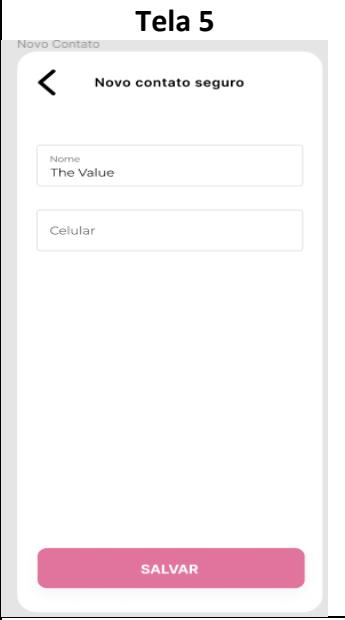
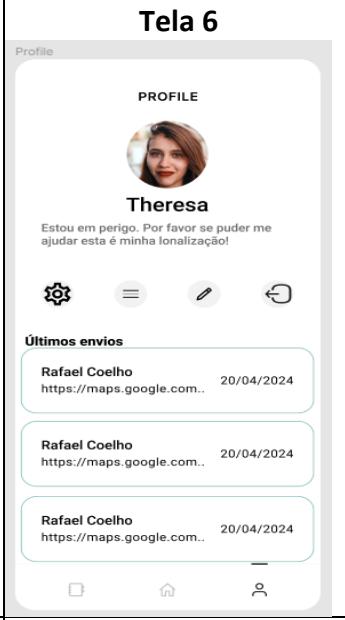
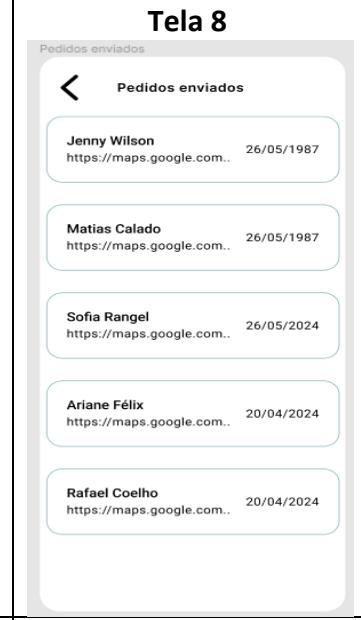
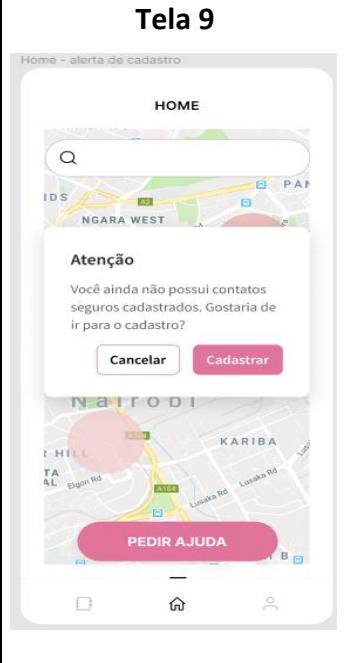
Título do Protótipo: SheSafe

Link do Protótipo:

<https://www.figma.com/proto/ZOxt5eHuQt0RjhagaDpuXU/SheSafe?type=design&node-id=26-369&viewport=1892%2C1064%2C0.71&t=gZiNpzVt2mGhuMDV-0&scaling=min-zoom&starting-point-node-id=26%3A653>

Nome do Avaliador: Rodolfo Pereira de Andrade

Data da Avaliação: 05/05/2024

<h3>Tela 1</h3> 	<h3>Tela 2</h3> 	<h3>Tela 3</h3> 	<h3>Tela 4</h3> 
<h3>Tela 5</h3> 	<h3>Tela 6</h3> 	<h3>Tela 7</h3> 	<h3>Tela 8</h3> 
<h3>Tela 9</h3> 	<h3>Tela 10</h3> 		

Critérios de Avaliação: todos os critérios listados abaixo devem ser verificados em cada uma das telas. Caso a heurística não seja passível de verificação em determinada tela, colocar N/A.

Classificação do erro de acordo com a sua severidade:

1 – Cosmético

2 – Simples

3 – Sério

4 - Catastrófico

Heurísticas a serem verificadas: explore o protótipo navegável e preencha as tabelas a seguir indicando se a heurística é verificada em cada uma das telas. Caso a heurística não seja verificada ou exista algum tipo de problema relacionado, classifique o erro de acordo com seu grau de severidade. Ajuste as linhas de cada tabela para a sua quantidade de telas.

- 1. Visibilidade do status do sistema:** o sistema mantém os usuários informados sobre o que está acontecendo, por meio de *feedback* apropriado dentro de um tempo de resposta razoável?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	Faltou trocar o título para Configurações	2
8	OK	
9	OK	
10	OK	

- 2. Bom aproveitamento do espaço da tela:** independentemente da orientação do dispositivo, elementos relacionados estão próximos e os sem relacionamento estão mais afastados?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

3. **Visibilidade e acesso fácil a toda informação existente:** todas as informações são visíveis e legíveis, tanto em modo retrato quanto em paisagem? Os elementos da interface possuem contraste e elementos de um mesmo grupo de informações devem ter alinhamento adequado?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

4. **Correspondência entre o sistema e o mundo real:** os conceitos e terminologias utilizados no sistema estão alinhados com o conhecimento do usuário e refletem o mundo real? Há o mapeamento adequado entre a ação a ser realizada e modo de realizar esta mesma ação no mundo real?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	N/A	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	N/A	
9	OK	
10	OK	

5. **Adequação entre o componente e sua funcionalidade:** o usuário consegue saber exatamente o que colocar como entrada a um componente? Metáforas de funcionalidades são compreendidas sem dificuldades?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	Não sei exatamente o que devo digitar no campo busca	2
2	N/A	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	N/A	
9	OK	
10	OK	

6. Adequação de mensagem à funcionalidade e ao usuário: a leitura é natural e a linguagem não é invasiva no sentido de obrigar o usuário a fazer algo?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

7. Controle do usuário e liberdade: os usuários têm a liberdade de voltar atrás em ações, sair de situações indesejadas e explorar facilmente o sistema?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

8. Consistência e padrões: a interface segue padrões e convenções da plataforma, os componentes estão mesmo lugar, na mesma configuração, com as mesmas características (tamanho, fonte, cor etc.) e com as mesmas funcionalidades ao longo de toda aplicação? Ações semelhantes são realizadas de maneiras semelhantes?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

9. Facilidade de acesso às funcionalidades: as funcionalidades são realizadas com apenas uma interação e as mais frequentes por mais de um caminho ou por meio de atalhos.?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

10. Flexibilidade, eficiência de uso e personalização: A interface permite que usuários experientes realizem tarefas de forma rápida e eficiente, oferecendo atalhos e personalização?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	OK	
7	OK	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

11. Facilidade de entrada de dados: a aplicação mostra claramente o que está sendo solicitado, por meio de texto, áudio, vídeo etc.?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	Poderia haver um hint dentro da caixa de texto da busca com um exemplo	2
2	N/A	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	N/A	
9	OK	
10	OK	

12. Feedback imediato e fácil de ser notado: o feedback é fácil de ser notado, para que não haja dúvidas de que a operação foi realizada ou está em andamento?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

13. Prover feedback positivo à entrada do usuário e eventos de interação: a interface mostra mensagens positivas quando o usuário completa uma determinada tarefa, como “Operação realizada com sucesso!”?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	OK	
5	OK	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	OK	

14. Prevenção de erros: O sistema possui mecanismos que previnem erros comuns, como confirmações de ações irreversíveis e tratamento adequado de entradas inválidas?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	N/A	
3	N/A	
4	Faltou uma confirmação ao clicar em excluir contato e botão editar	3
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	OK	

15. Recuperação de erros: O sistema fornece mensagens de erro claras e orientações sobre como corrigir os problemas?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

16. Retomada rápida ao último estado estável: quando um erro ocorre, a aplicação emite um feedback prontamente e retorna ao último estado estável, ou ainda transfere o controle para o usuário para que ele decida para onde ir?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

17. Reconhecimento em vez de memorização: As informações necessárias estão visíveis e disponíveis para os usuários, evitando que eles tenham que memorizar informações desnecessárias?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

18. Minimização da carga de memória do usuário: a aplicação permite que o usuário obtenha a informação que precisa facilmente, sem exigir que o mesmo memorize passos anteriores para completar uma atividade?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

19. Capacidade de controlar interrupções: a interface dispõe de formas de bloquear, controlar ou desabilitar temporariamente interrupções durante apresentações, ligações telefônicas, ou durante outras funcionalidades que demandam atenção do usuário?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

20. Estética e design minimalista: O design da interface é limpo, atraente e utiliza elementos visuais de forma eficaz para orientar os usuários?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

21. Convenções estéticas, sociais e de privacidade: o design da interface respeita as convenções estéticas/sociais e garante que as informações do usuário serão mantidas com segurança e privacidade?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

22. Estimular interações sociais: você identificou na interface elementos simples como botões de “curtir” ou “compartilhar”?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

23. Considerar a percepção de tempo dos seres humanos: a interface possui formas de distrair o usuário com elementos lúdicos ou informações adicionais que sejam interessantes durante a realização de tarefas longas?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

24. Amenizar a pressão ao usuário em relação ao tempo: você se sentiu pressionado a executar alguma atividade em menos tempo e isso o incomodou e ou o fez perder o controle da situação?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

25. Usar elementos naturalmente calmantes: você identificou sons, imagens ou animações que facilitaram o uso da interface?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	N/A	
2	N/A	
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	N/A	
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

26. Usar entonação apropriada: a interface gerou constrangimento ao usuário em algum momento?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	OK	
2	OK	
3	OK	
4	OK	
5	OK	
6	OK	
7	OK	
8	OK	
9	OK	
10	OK	

27. Ajuda e documentação: o aplicativo fornece ajuda contextual e documentação adequada para orientar os usuários em caso de dúvidas ou problemas? Existe a opção de Ajuda para especificar os problemas comuns e as formas de solucioná-los?

Tela	Verificação/Observação	Severidade
1	Senti falta de um botão ajuda para fazer um tour nas funcionalidades	3
2	Seria legal um detalhamento dos incidentes ao clicar na quantidade	2
3	N/A	
4	N/A	
5	N/A	
6	N/A	
7	Faltou um (i) explicando em mais detalhes a funcionalidade	2
8	N/A	
9	N/A	
10	N/A	

ANEXO B – Avaliações rápida e rasteira

Avaliação Rápida e Rasteira de Interface

Título do Protótipo: SheSafe

Link do Protótipo:

<https://www.figma.com/proto/ZOxt5eHuQt0RjhagaDpuXU/SheSafe?type=design&node-id=26-369&viewport=1892%2C1064%2C0.71&t=gZiNpzVt2mGhuMDV-0&scaling=min-zoom&starting-point-node-id=26%3A653>

Nome do Avaliador: Alessandra Lamas Luisi

Data da Avaliação: 12/05/2024

Tarefa 1 – Usuário deve ser capaz de enviar um pedido de socorro pela primeira vez

Tarefa 2 – Usuário deve ser capaz de cadastrar um novo contato seguro

Tarefa 3 – Usuário deve ser capaz de alterar a mensagem padrão do pedido de ajuda

Observe a execução das tarefas acima e preencha:

Tarefa Principal: Enviar Pedido de ajuda pela primeira vez

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não-Explique): Sim
- Tempo de duração da execução: 23s
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Tarefa 1: Cadastrar um contato seguro

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 14s
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Tarefa 2: Alterar mensagem padrão do pedido de ajuda.

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 15s
- Quantidade de erros/retornos: 0

- Observações: N/A

[Solicite ao usuário para descrever suas impressões, observações, confusões e sugestões de melhorias de acordo com os itens a seguir]

1. Layout Geral: Layout bem desenhado

2. Navegação: Navegação simples o que torna fácil de realizar as tarefas.

3. Design Visual: Paletas de cores muito agradável.

4. Feedback do Sistema: Acredito que algo informando sobre o sucesso na alteração da mensagem padrão.

5. Usabilidade Geral: Usabilidade ok.

6. Pontos Fortes: Não é um sistema complexo para se usar.

7. Pontos Fracos: Nada que vá fazer muita diferença mas o ícone para clicar e sair do aplicativo poderia ser melhorado.

Avaliação Rápida e Rasteira de Interface

Título do Protótipo: SheSafe

Link do Protótipo:

<https://www.figma.com/proto/ZOxt5eHuQt0RjhagaDpuXU/SheSafe?type=design&node-id=26-369&viewport=1892%2C1064%2C0.71&t=gZiNpzVt2mGhuMDV-0&scaling=min-zoom&starting-point-node-id=26%3A653>

Nome do Avaliador: Barbara Lyandra Santos

Data da Avaliação: 17/05/2024

Tarefa 1 – Usuário deve ser capaz de enviar um pedido de socorro pela primeira vez

Tarefa 2 – Usuário deve ser capaz de cadastrar um novo contato seguro

Tarefa 3 – Usuário deve ser capaz de alterar a mensagem padrão do pedido de ajuda

Observe a execução das tarefas acima e preencha:

Tarefa Principal: Enviar Pedido de ajuda pela primeira vez

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não-Explique): Sim
- Tempo de duração da execução: 25s
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Tarefa 1: Cadastrar um contato seguro

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 15s
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Tarefa 2: Alterar mensagem padrão do pedido de ajuda.

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 19s
- Quantidade de erros/retornos: 0

- Observações: N/A

[Solicite ao usuário para descrever suas impressões, observações, confusões e sugestões de melhorias de acordo com os itens a seguir]

1. Layout Geral: Interface limpa e simples o que torna a proposta do aplicativo interessante.

2. Navegação: Navegação bem simples com ícones visuais ajudando bastante na interpretação do que cada ponto do app faz.

3. Design Visual: Design minimalista muito intuitivo

4. Feedback do Sistema: Para a alteração da mensagem padrão do pedido de ajuda poderia existir algum tipo de mensagem de retorno.

5. Usabilidade Geral: Muito fácil de utilizar. Nenhum comentário para este quesito.

6. Pontos Fortes: Menu de navegação no fim da tela deixou a aparência bastante elegante ao invés daqueles menus tradicionais de lado.

7. Pontos Fracos: Mensagem de retorno sobre a alteração da mensagem padrão de pedido de ajuda. Não precisaria nem de uma mensagem, mas algo que identificasse que realmente foi alterada.

Avaliação Rápida e Rasteira de Interface

Título do Protótipo: SheSafe

Link do Protótipo:

<https://www.figma.com/proto/ZOxt5eHuQt0RjhagaDpuXU/SheSafe?type=design&node-id=26-369&viewport=1892%2C1064%2C0.71&t=gZiNpzVt2mGhuMDV-0&scaling=min-zoom&starting-point-node-id=26%3A653>

Nome do Avaliador: Débora Soares Macêdo

Data da Avaliação: 12/05/2024

Tarefa 1 – Usuário deve ser capaz de enviar um pedido de socorro pela primeira vez

Tarefa 2 – Usuário deve ser capaz de cadastrar um novo contato seguro

Tarefa 3 – Usuário deve ser capaz de alterar a mensagem padrão do pedido de ajuda

Observe a execução das tarefas acima e preencha:

Tarefa Principal: Enviar Pedido de ajuda pela primeira vez

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não-Explique): Sim
- Tempo de duração da execução: 25s
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Tarefa 1: Cadastrar um contato seguro

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 18s
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Tarefa 2: Alterar mensagem padrão do pedido de ajuda.

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 16s
- Quantidade de erros/retornos: 0

- Observações: N/A

[Solicite ao usuário para descrever suas impressões, observações, confusões e sugestões de melhorias de acordo com os itens a seguir]

1. Layout Geral: Aplicativo simples e bonito.

2. Navegação: Navegação simples e fácil.

3. Design Visual: Ok.

4. Feedback do Sistema: Faltou alguma mensagem informando se realmente alterou a mensagem padrão.

5. Usabilidade Geral: Ok.

6. Pontos Fortes: Tudo visível logo de cara sem precisar ficar procurando.

7. Pontos Fracos: Seria interessante uma opção de alterar o contato.

Avaliação Rápida e Rasteira de Interface

Título do Protótipo: SheSafe

Link do Protótipo:

<https://www.figma.com/proto/ZOxt5eHuQt0RjhagaDpuXU/SheSafe?type=design&node-id=26-369&viewport=1892%2C1064%2C0.71&t=gZiNpzVt2mGhuMDV-0&scaling=min-zoom&starting-point-node-id=26%3A653>

Nome do Avaliador: Mônica Gonçalves de Abreu

Data da Avaliação: 14/05/2024

Tarefa 1 – Usuário deve ser capaz de enviar um pedido de socorro pela primeira vez

Tarefa 2 – Usuário deve ser capaz de cadastrar um novo contato seguro

Tarefa 3 – Usuário deve ser capaz de alterar a mensagem padrão do pedido de ajuda

Observe a execução das tarefas acima e preencha:

Tarefa Principal: Enviar Pedido de ajuda pela primeira vez

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não-Explique): Sim
- Tempo de duração da execução: 24s
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Tarefa 1: Cadastrar um contato seguro

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 16s
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Tarefa 2: Alterar mensagem padrão do pedido de ajuda.

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 15s
- Quantidade de erros/retornos: 0

- Observações: N/A

[Solicite ao usuário para descrever suas impressões, observações, confusões e sugestões de melhorias de acordo com os itens a seguir]

1. Layout Geral: Layout bonito.

2. Navegação: Navegação ok.

3. Design Visual: Ok.

4. Feedback do Sistema: Poderia ter alguma mensagem informando que a alteração da mensagem padrão foi executada com sucesso.

5. Usabilidade Geral: Usabilidade ok.

6. Pontos Fortes: Não ter muito arrodeio para enviar o pedido de ajuda.

7. Pontos Fracos: Poderia ter opção de editar o contato também ao invés de somente excluir. Se meu contato trocar de número tenho que apagar e adicionar de novo?

Avaliação Rápida e Rasteira de Interface

Título do Protótipo: SheSafe

Link do Protótipo:

<https://www.figma.com/proto/ZOxt5eHuQt0RjhagaDpuXU/SheSafe?type=design&node-id=26-369&viewport=1892%2C1064%2C0.71&t=gZiNpzVt2mGhuMDV-0&scaling=min-zoom&starting-point-node-id=26%3A653>

Nome do Avaliador: Wannielly Barbosa Modesto

Data da Avaliação: 11/05/2024

Tarefa 1 – Usuário deve ser capaz de enviar um pedido de socorro pela primeira vez

Tarefa 2 – Usuário deve ser capaz de cadastrar um novo contato seguro

Tarefa 3 – Usuário deve ser capaz de alterar a mensagem padrão do pedido de ajuda

Observe a execução das tarefas acima e preencha:

Tarefa Principal: Enviar Pedido de ajuda pela primeira vez

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não-Explique): Sim
- Tempo de duração da execução: 28s
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Tarefa 1: Cadastrar um contato seguro

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 18s
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Tarefa 2: Alterar mensagem padrão do pedido de ajuda.

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 20
- Quantidade de erros/retornos: 0

- Observações: N/A

[Solicite ao usuário para descrever suas impressões, observações, confusões e sugestões de melhorias de acordo com os itens a seguir]

1. Layout Geral: Layout bem definido e cores se complementam.

2. Navegação: A navegação é fácil de ser realizada não havendo maiores problemas.

3. Design Visual: Design bonito e cores escolhidas são boas.

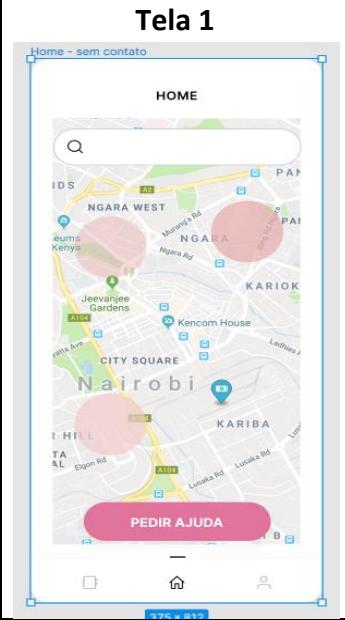
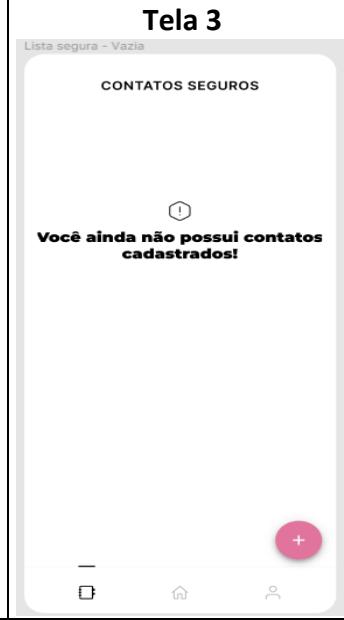
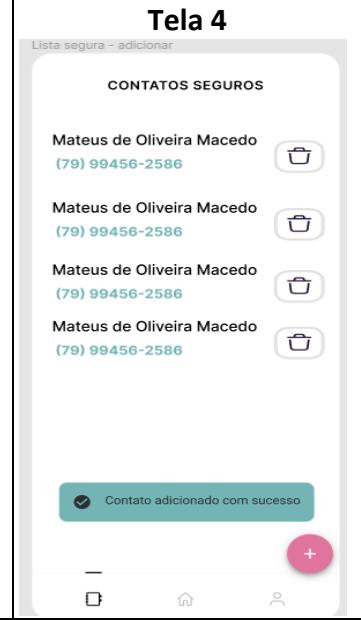
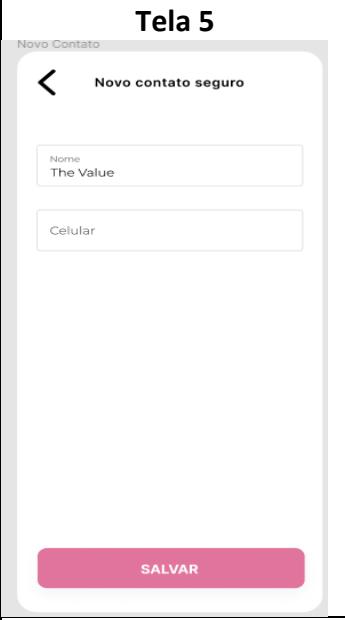
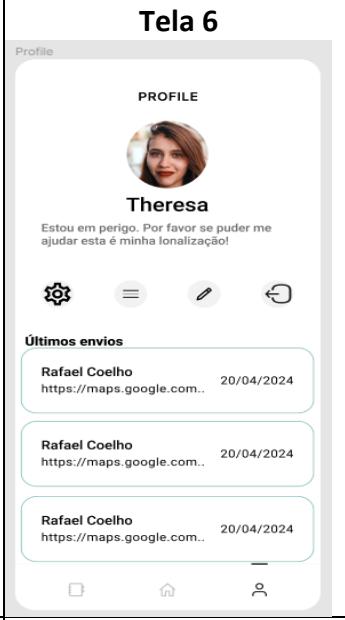
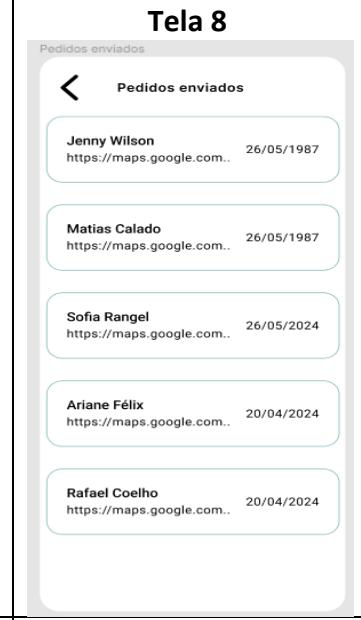
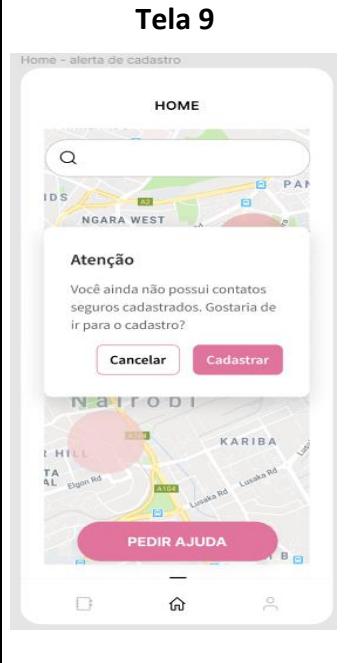
4. Feedback do Sistema: Senti falta de algo informando que a mensagem padrão foi realmente alterada.

5. Usabilidade Geral: Tudo OK.

6. Pontos Fortes: Botão de pedir ajuda logo na entrada do app facilita bastante.

7. Pontos Fracos: Algum tipo de retorno se a mensagem padrão foi alterada é necessário.

ANEXO C – Avaliações de Acessibilidade

<h3>Tela 1</h3> 	<h3>Tela 2</h3> 	<h3>Tela 3</h3> 	<h3>Tela 4</h3> 
<h3>Tela 5</h3> 	<h3>Tela 6</h3> 	<h3>Tela 7</h3> 	<h3>Tela 8</h3> 
<h3>Tela 9</h3> 	<h3>Tela 10</h3> 		

Critérios de Avaliação: todos os critérios listados abaixo devem ser verificados em cada uma das telas. Caso não seja possível de verificação em determinada tela, colocar N/A. Um exemplo de preenchimento é disponibilizado para a Tela 1 (deve ser substituído pelo real).

1. Áudio e Vídeo

Tela	1.1 Alternativas para conteúdo de áudio e visual: entrega alternativa, como legendas, linguagem de sinais, descrição de áudio e transcrições, devem ser fornecidos com mídia incorporada acessível 1.2 Reprodução automática: o áudio não deve ser reproduzido automaticamente, a menos que o usuário esteja ciente de que isso vai acontecer ou um botão de pausa/parar/silenciar é fornecido 1.3 Metadados: metadados relevantes devem ser fornecidos para todas as mídias 1.4 Controle de volume: devem ser fornecidos controles de volume separados para música de fundo, sons ambiente, narrativa e efeitos sonoros significativos 1.5 Conflito de áudio: o áudio narrativo em jogos ou mídia interativa não deve se manifestar ou entrar em conflito com os assistentes nativos
1	1.1 – N/A 1.2 – N/A 1.3 – N/A 1.4 – N/A 1.5 – N/A
2	1.1 – N/A 1.2 - N/A 1.3 - N/A 1.4 - N/A 1.5 - N/A
3	1.1 – N/A 1.2 - N/A 1.3 - N/A 1.4 - N/A 1.5 - N/A
4	1.1 – N/A 1.2 - N/A 1.3 - N/A 1.4 - N/A 1.5 - N/A
5	1.1 – N/A 1.2 - N/A 1.3 - N/A 1.4 - N/A 1.5 - N/A
6	1.1 – N/A 1.2 - N/A 1.3 - N/A 1.4 - N/A 1.5 - N/A

7	1.1 – N/A 1.2 - N/A 1.3 - N/A 1.4 - N/A 1.5 - N/A
8	1.1 – N/A 1.2 - N/A 1.3 - N/A 1.4 - N/A 1.5 - N/A
9	1.1 – N/A 1.2 - N/A 1.3 - N/A 1.4 - N/A 1.5 - N/A
10	1.1 – N/A 1.2 - N/A 1.3 - N/A 1.4 - N/A 1.5 - N/A

2. Design

Tela	<ol style="list-style-type: none"> Contraste de cores: a cor do texto e o conteúdo de fundo devem ter contraste suficiente Cor e significado: informação ou significado não deve ser informado apenas pela cor Estilo e legibilidade: o conteúdo principal ainda deve estar acessível quando o estilo não é suportado ou removido Toque no tamanho do alvo: os alvos de toque devem ser grandes o suficiente para toque com precisão Espaçamento: um espaço inativo deve ser fornecido em torno de elementos acionáveis Redimensionamento de conteúdo: os usuários devem poder controlar o dimensionamento de fontes e dimensionamento da interface do usuário Elementos acionáveis: links e outros elementos acionáveis deve ser claramente distinguível Foco visível: quando focados, os elementos devem ter uma alteração de estado visível Consistência: a experiência do usuário deve ser previsível e coerente Escolha: as interfaces devem fornecer várias maneiras de interagir com conteúdo Ajustabilidade: mídia interativa, incluindo jogos, deve ser ajustável para a capacidade e preferência do usuário Flicker: o conteúdo não deve piscar visivelmente ou intencionalmente piscar mais de três vezes em qualquer período de um segundo Orientação da tela: aplicativo móvel deve suportar mudanças de orientação Instruções: rótulos ou instruções devem ser fornecidos quando o conteúdo requer entrada do usuário
------	---

	15. Facilidade de entrada de dados: reduz a quantidade de entrada de texto necessária fornecendo menus selecionados, botões de opção, caixas de seleção ou inserindo automaticamente informações conhecidas.
1	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok 8. N/A 9. Ok 10. Ok 11. N/A 12. N/A 13. N/A 14. Ok 15. N/A
2	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok 8. N/A 9. Ok 10. Ok 11. N/A 12. N/A 13. N/A 14. N/A 15. N/A
3	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok 8. N/A 9. Ok 10. Ok 11. N/A 12. N/A 13. N/A 14. N/A 15. N/A

4	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok 8. N/A 9. Ok 10. Ok 11. N/A 12. N/A 13. N/A 14. N/A 15. N/A
5	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok 8. N/A 9. Ok 10. Ok 11. N/A 12. N/A 13. N/A 14. N/A 15. N/A
6	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok 8. N/A 9. Ok 10. Ok 11. N/A 12. N/A 13. N/A 14. N/A 15. N/A
7	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok

	6. N/A 7. Ok 8. N/A 9. Ok 10. Ok 11. N/A 12. N/A 13. N/A 14. N/A 15. N/A
8	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok 8. N/A 9. Ok 10. Ok 11. N/A 12. N/A 13. N/A 14. N/A 15. N/A
9	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok 8. N/A 9. Ok 10. Ok 11. N/A 12. N/A 13. N/A 14. N/A 15. N/A
10	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok 8. N/A 9. Ok 10. Ok

	11. N/A 12. N/A 13. N/A 14. N/A 15. N/A
--	---

3. Foco

Tela	3.1 Elementos que podem ser focados: todos os elementos interativos devem ser focalizáveis e os elementos inativos não devem ser focalizáveis 3.2 Interceptação de teclado: não deve haver uma interceptação de teclado 3.3 Ordem de conteúdo: a ordem de conteúdo deve ser lógica 3.4 Ordem de foco: o conteúdo acionável deve ser navegável em uma sequência significativa 3.5 Interações do usuário: as ações devem ser acionadas quando apropriadas para o tipo de interação do usuário 3.6 Métodos de entrada alternativos: métodos de entrada alternativos devem ser suportados
1	1. Ok 2. N/A 3. OK 4. Ok 5. Ok 6. N/A
2	1. Ok 2. N/A 3. OK 4. Ok 5. Ok 6. N/A
3	1. Ok 2. N/A 3. OK 4. Ok 5. Ok 6. N/A
4	1. Ok 2. N/A 3. OK 4. Ok 5. Ok 6. N/A
5	1. Ok 2. N/A 3. OK 4. Ok 5. Ok 6. N/A
6	1. Ok 2. N/A

	3. OK 4. Ok 5. Ok 6. N/A
7	1. Ok 2. N/A 3. OK 4. Ok 5. Ok 6. N/A
8	1. Ok 2. N/A 3. OK 4. Ok 5. Ok 6. N/A
9	1. Ok 2. N/A 3. OK 4. Ok 5. Ok 6. N/A
10	1. Ok 2. N/A 3. OK 4. Ok 5. Ok 6. N/A

4. Formulários

Tela	<p>4.1 Rótulos de controles de formulário: todos os controles de formulário devem ser rotulados - posicione os campos do formulário abaixo dos rótulos ao invés do lado</p> <p>4.2 Entradas de formulário: um formato de entrada padrão deve ser indicado e suportado</p> <p>4.3 Layout do Formulário: os rótulos devem ser colocados próximos aos controles de formulário e expostos adequadamente</p> <p>4.4 Agrupando elementos de formulário: controles, rótulos e outras formas elementos devem ser devidamente agrupados</p> <p>4.5 Gerenciando o foco: o foco ou o contexto não deve ser automaticamente alterado durante a entrada do usuário</p>
1	1. Ok 2. Ok 3. N/A 4. N/A 5. Ok

2	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
3	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
4	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
5	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. Ok
6	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
7	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
8	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. Ok
9	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
10	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A

5. Imagens

Tela	5.1 Imagens de texto: Imagens de texto devem ser evitadas 5.2 Imagens de fundo: Imagens de fundo que transmitem informação ou significado devem ter uma alternativa adicional acessível
------	--

1	1. N/A 2. N/A
2	1. N/A 2. Ok
3	1. N/A 2. N/A
4	1. N/A 2. N/A
5	1. N/A 2. N/A
6	1. N/A 2. Ok
7	1. N/A 2. N/A
8	1. N/A 2. N/A
9	1. N/A 2. N/A
10	1. N/A 2. N/A

6. Links

Tela	<p>6.1 Links descritivos: o texto de link e de navegação devem descrever unicamente o alvo ou função do link ou item</p> <p>6.2 Links para formatos alternativos: links para formatos alternativos devem indicar que uma alternativa está abrindo</p> <p>6.3 Combinação de links repetidos: links repetidos para o mesmo recurso devem ser combinados em um único link</p>
1	1. N/A 2. N/A 3. N/A
2	1. N/A 2. N/A 3. N/A
3	1. N/A 2. N/A 3. N/A
4	1. N/A 2. N/A 3. N/A
5	1. N/A 2. N/A 3. N/A

6	1. N/A 2. N/A 3. N/A
7	1. N/A 2. N/A 3. N/A
8	1. N/A 2. N/A 3. N/A
9	1. N/A 2. N/A 3. N/A
10	1. N/A 2. N/A 3. N/A

7. Notificações

Tela	7.1 Notificações inclusivas: as notificações devem estar visíveis e audíveis 7.2 Notificações padrão do sistema operacional: notificações padrão de sistema deve ser usadas quando disponíveis e se for apropriada 7.3 Mensagens de erro e correção: opções para limpeza de mensagens de erro devem ser fornecidos 7.4 Feedback e assistência: feedback ou assistência não-crítica deve ser fornecido quando apropriado
1	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A
2	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A
3	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A
4	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A
5	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A
6	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A
7	1. N/A 2. N/A

	3. N/A 4. N/A
8	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A
9	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A
10	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A

8. Scripts e Conteúdo Dinâmico

Tela	8.1 Funcionalidade progressiva: aplicativos e sites devem ser criados para trabalharem de forma progressiva, que garanta uma experiência funcional para todos os usuários 8.2 Controlando mídia: mídia que atualiza ou conteúdo animado deve ter a opção de pausar, parar ou ocultar o controle 8.3 Atualizações de página: atualizações automáticas de páginas não devem ser usadas sem aviso 8.4 Tempos limite: uma resposta cronometrada deve ser ajustável 8.5 Controle de entrada: o controle de entrada de interação deve ser adaptável
1	1. Ok 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
2	1. Ok 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
3	1. Ok 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
4	1. Ok 2. N/A 3. N/A

	4. N/A 5. N/A
5	1. Ok 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
6	1. Ok 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
7	1. Ok 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
8	1. Ok 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
9	1. Ok 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
10	1. Ok 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A

9. Estrutura

Tela	<p>9.1 Títulos de página/tela exclusivos: todas as páginas ou telas devem ser única e claramente identificável</p> <p>9.2 Cabeçalhos: O conteúdo deve fornecer uma lógica e hierárquica estrutura de títulos, conforme suportado pela plataforma</p> <p>9.3 Contêineres e pontos de referência: os contêineres devem ser usados para descrever a estrutura da página/tela, conforme suportado pela plataforma</p> <p>9.4 Elementos agrupados: controles, objetos e interface agrupada elementos devem ser representados como um único componente acessível</p> <p>9.5 Posição de elementos interativos: elementos interativos devem ser posicionados onde eles podem ser facilmente alcançados quando o dispositivo é mantido em posições diferentes, sem precisar de rolagem</p> <p>9.6 Teclado: torne todas as funcionalidades operáveis através de uma interface de teclado</p>
------	--

	9.7 Gestos: os gestos devem ser o mais fáceis de serem interpretados, pois gestos complexos podem ser difíceis ou impossíveis de usar para usuários de leitores de tela
1	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok
2	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok
3	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok
4	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok
5	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok
6	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok
7	1. Essa parece ser a tela de configurações, porém está com o nome de novo contato seguro. Fiquei na dúvida do que ela realmente é visto que não identifica unicamente esta tela. 2. Ok 3. Ok 4. Ok

	5. Ok 6. N/A 7. Ok
8	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok
9	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok
10	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok

10. Equivalência de Texto

Tela	<p>10.1 Alternativas para conteúdo não textual: Alternativas devem brevemente descrever a intenção editorial ou propósito da imagem, objeto ou elemento</p> <p>10.2 Conteúdo decorativo: Imagens decorativas devem ser escondidas de tecnologia assistiva</p> <p>10.3 Dicas de ferramentas e informações suplementares: dicas de ferramentas não devem repetir o texto do link</p> <p>10.4 Formatação visual: a formatação visual sozinha não deve ser usada para transmitir significado</p>
1	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. Ok
2	1. Ok 2. N/A 3. N/A 4. Ok
3	1. Ok 2. Ok 3. N/A 4. Ok
4	1. Ok

	2. Ok 3. N/A 4. Ok
5	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. Ok
6	1. Poderia existir algum tipo de texto de ajuda explicando a ação de cada menu nesta tela. Ex. um tooltip ao aparecer no pressionamento longo. 2. Ok 3. N/A 4. Ok
7	1. Ok 2. N/A 3. N/A 4. Ok
8	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. Ok
9	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. Ok
10	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. Ok

Conclusão Final:

A acessibilidade do aplicativo está bem robusta. Não senti problemas nos quesitos avaliados, porém pode destacar os dois que notei para uma possível correção.

1. Nome da tela 7 me confundiu. Parecia ser a tela de controle ou configurações, mas com nome de novo contato.
2. Faixa de menu de ação na tela 6 não indica muito bem o que cada um deles faz. Poderia ser adicionado um tolltip para um pressionamento longo explicando a ação correspondente.

Avaliação Heurística da Interface

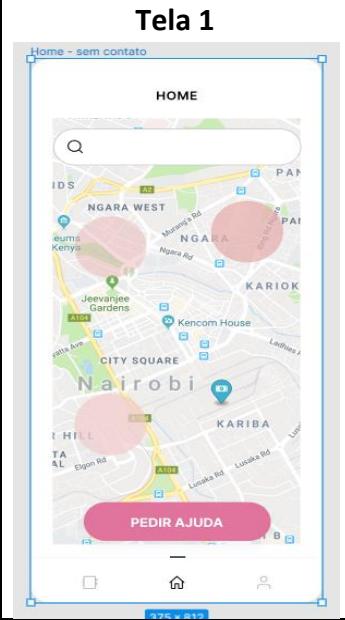
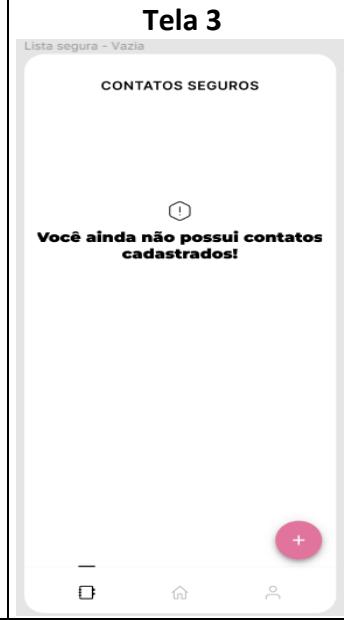
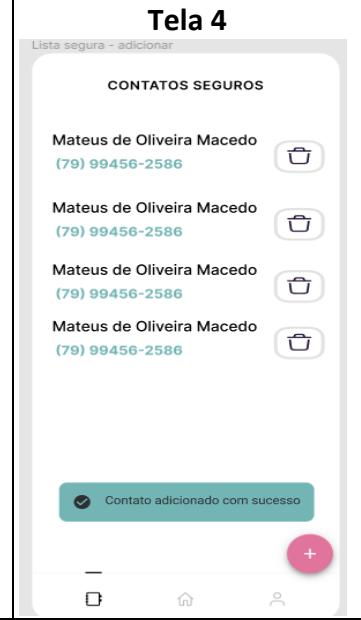
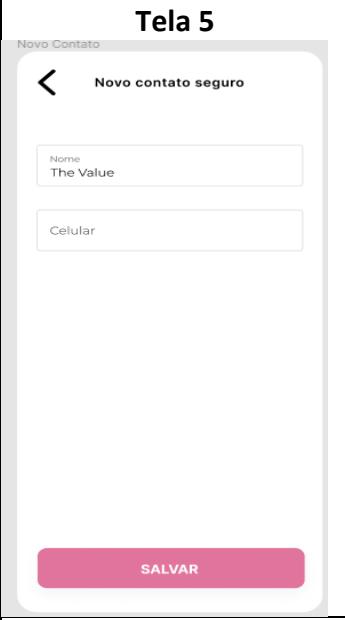
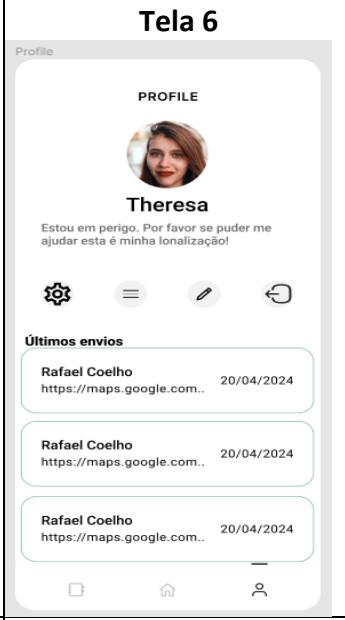
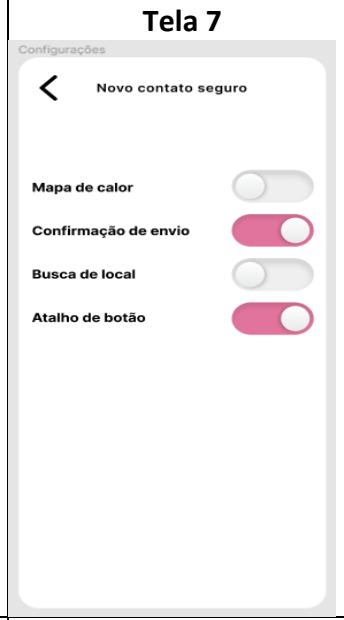
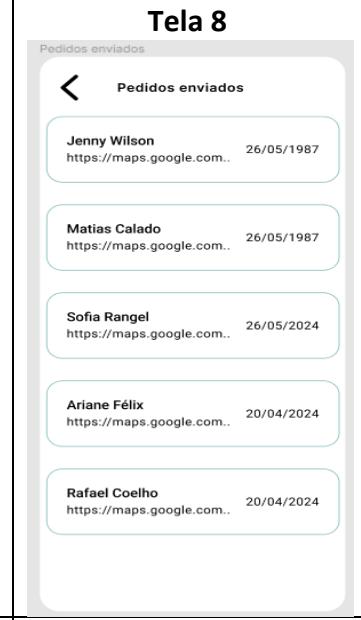
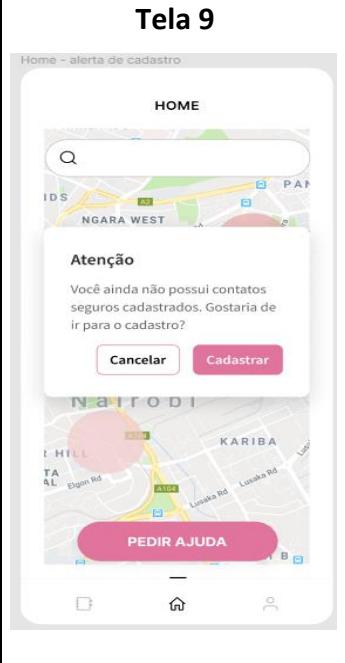
Título do Protótipo: SheSafe

Link do Protótipo:

<https://www.figma.com/proto/ZOxt5eHuQt0RjhagaDpuXU/SheSafe?type=design&node-id=26-369&viewport=1892%2C1064%2C0.71&t=gZiNpzVt2mGhuMDV-0&scaling=min-zoom&starting-point-node-id=26%3A653>

Nome do Avaliador: Glória Guazzini Porte

Data da Avaliação: 26/05/2024

<h3>Tela 1</h3> 	<h3>Tela 2</h3> 	<h3>Tela 3</h3> 	<h3>Tela 4</h3> 
<h3>Tela 5</h3> 	<h3>Tela 6</h3> 	<h3>Tela 7</h3> 	<h3>Tela 8</h3> 
<h3>Tela 9</h3> 	<h3>Tela 10</h3> 		

Critérios de Avaliação: todos os critérios listados abaixo devem ser verificados em cada uma das telas. Caso não seja possível de verificação em determinada tela, colocar N/A. Um exemplo de preenchimento é disponibilizado para a Tela 1 (deve ser substituído pelo real).

1. Áudio e Vídeo

Tela	1.1 Alternativas para conteúdo de áudio e visual: entrega alternativa, como legendas, linguagem de sinais, descrição de áudio e transcrições, devem ser fornecidos com mídia incorporada acessível 1.2 Reprodução automática: o áudio não deve ser reproduzido automaticamente, a menos que o usuário esteja ciente de que isso vai acontecer ou um botão de pausa/parar/silenciar é fornecido 1.3 Metadados: metadados relevantes devem ser fornecidos para todas as mídias 1.4 Controle de volume: devem ser fornecidos controles de volume separados para música de fundo, sons ambiente, narrativa e efeitos sonoros significativos 1.5 Conflito de áudio: o áudio narrativo em jogos ou mídia interativa não deve se manifestar ou entrar em conflito com os assistentes nativos
1	1.1 – Alternativa textual disponibilizada via botão com texto. 1.2 – N/A 1.3 – N/A 1.4 – N/A 1.5 – N/A
2	1.1 - Alternativa textual disponibilizada card com texto. 1.2 - N/A 1.3 - N/A 1.4 - N/A 1.5 - N/A
3	1.1 - Alternativa textual disponibilizada via aviso textual. 1.2 - N/A 1.3 - N/A 1.4 - N/A 1.5 - N/A
4	1.1 - Alternativa textual disponibilizada via linhas de texto. 1.2 - N/A 1.3 - N/A 1.4 - N/A 1.5 - N/A
5	1.1 - Alternativa textual disponibilizada via placeholder em campos de texto e em botão. 1.2 - N/A 1.3 - N/A 1.4 - N/A 1.5 - N/A
6	1.1 - Alternativa textual disponibilizada via cards com texto. 1.2 - N/A 1.3 - N/A 1.4 - N/A 1.5 - N/A

7	1.1 - Alternativa textual disponibilizada via descrições dos botões. 1.2 - N/A 1.3 - N/A 1.4 - N/A 1.5 - N/A
8	1.1 - Alternativa textual disponibilizada via cards de texto. 1.2 - N/A 1.3 - N/A 1.4 - N/A 1.5 - N/A
9	1.1 - Alternativa textual disponibilizada via alerta com texto e botão. 1.2 - N/A 1.3 - N/A 1.4 - N/A 1.5 - N/A
10	1.1 - Alternativa textual disponibilizada via alerta com texto e botão. 1.2 - N/A 1.3 - N/A 1.4 - N/A 1.5 - N/A

2. Design

Tela	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contraste de cores: a cor do texto e o conteúdo de fundo devem ter contraste suficiente 2. Cor e significado: informação ou significado não deve ser informado apenas pela cor 3. Estilo e legibilidade: o conteúdo principal ainda deve estar acessível quando o estilo não é suportado ou removido 4. Toque no tamanho do alvo: os alvos de toque devem ser grandes o suficiente para toque com precisão 5. Espaçamento: um espaço inativo deve ser fornecido em torno de elementos acionáveis 6. Redimensionamento de conteúdo: os usuários devem poder controlar o dimensionamento de fontes e dimensionamento da interface do usuário 7. Elementos acionáveis: links e outros elementos acionáveis deve ser claramente distinguível 8. Foco visível: quando focados, os elementos devem ter uma alteração de estado visível 9. Consistência: a experiência do usuário deve ser previsível e coerente 10. Escolha: as interfaces devem fornecer várias maneiras de interagir com conteúdo 11. Ajustabilidade: mídia interativa, incluindo jogos, deve ser ajustável para a capacidade e preferência do usuário 12. Flicker: o conteúdo não deve piscar visivelmente ou intencionalmente piscar mais de três vezes em qualquer período de um segundo 13. Orientação da tela: aplicativo móvel deve suportar mudanças de orientação 14. Instruções: rótulos ou instruções devem ser fornecidos quando o conteúdo requer entrada do usuário
------	--

	15. Facilidade de entrada de dados: reduz a quantidade de entrada de texto necessária fornecendo menus selecionados, botões de opção, caixas de seleção ou inserindo automaticamente informações conhecidas.
1	1. Contraste de cores: Ok 2. Cor e significado: Ok 3. Estilo e legibilidade: Ok 4. Toque no tamanho do alvo: Ok 5. Espaçamento: Ok 6. Redimensionamento de conteúdo: Não 7. Elementos acionáveis: Ok 8. Foco visível: N/A 9. Consistência: Ok 10. Escolha: Ok 11. Ajustabilidade: Ok 12. Flicker: N/A 13. Orientação da tela: Não 14. Instruções: Ok 15. Facilidade de entrada de dados: N/A
2	1. Contraste de cores: Ok 2. Cor e significado: Ok 3. Estilo e legibilidade: Ok 4. Toque no tamanho do alvo: Ok 5. Espaçamento: Ok 6. Redimensionamento de conteúdo: Não 7. Elementos acionáveis: Ok 8. Foco visível: N/A 9. Consistência: Ok 10. Escolha: Ok 11. Ajustabilidade: N/A 12. Flicker: N/A 13. Orientação da tela: Não 14. Instruções: N/A 15. Facilidade de entrada de dados: N/A
3	1. Contraste de cores: Ok 2. Cor e significado: Ok 3. Estilo e legibilidade: Ok 4. Toque no tamanho do alvo: Ok 5. Espaçamento: Ok 6. Redimensionamento de conteúdo: Não 7. Elementos acionáveis: Ok 8. Foco visível: N/A 9. Consistência: Ok 10. Escolha: Ok 11. Ajustabilidade: N/A 12. Flicker: N/A 13. Orientação da tela: Não 14. Instruções: N/A 15. Facilidade de entrada de dados: N/A
4	1. Contraste de cores: Ok

	<p>2. Cor e significado: Ok</p> <p>3. Estilo e legibilidade: Ok</p> <p>4. Toque no tamanho do alvo: Ok</p> <p>5. Espaçamento: Ok</p> <p>6. Redimensionamento de conteúdo: Não</p> <p>7. Elementos acionáveis: Ok</p> <p>8. Foco visível: N/A</p> <p>9. Consistência: Ok</p> <p>10. Escolha: Ok</p> <p>11. Ajustabilidade: N/A</p> <p>12. Flicker: N/A</p> <p>13. Orientação da tela: Não</p> <p>14. Instruções: N/A</p> <p>15. Facilidade de entrada de dados: N/A</p>
5	<p>1. Contraste de cores: Ok</p> <p>2. Cor e significado: Ok</p> <p>3. Estilo e legibilidade: Ok</p> <p>4. Toque no tamanho do alvo: Ok</p> <p>5. Espaçamento: Ok</p> <p>6. Redimensionamento de conteúdo: Não</p> <p>7. Elementos acionáveis: Ok</p> <p>8. Foco visível: N/A</p> <p>9. Consistência: Ok</p> <p>10. Escolha: Ok</p> <p>11. Ajustabilidade: N/A</p> <p>12. Flicker: N/A</p> <p>13. Orientação da tela: Não</p> <p>14. Instruções: Ok</p> <p>15. Facilidade de entrada de dados: Ok</p>
6	<p>1. Contraste de cores: Ok</p> <p>2. Cor e significado: Ok</p> <p>3. Estilo e legibilidade: Ok</p> <p>4. Toque no tamanho do alvo: Ok</p> <p>5. Espaçamento: Ok</p> <p>6. Redimensionamento de conteúdo: Não</p> <p>7. Elementos acionáveis: Ok</p> <p>8. Foco visível: N/A</p> <p>9. Consistência: Ok</p> <p>10. Escolha: Ok</p> <p>11. Ajustabilidade: N/A</p> <p>12. Flicker: N/A</p> <p>13. Orientação da tela: Não</p> <p>14. Instruções: N/A</p> <p>15. Facilidade de entrada de dados: N/A</p>
7	<p>1. Contraste de cores: Ok</p> <p>2. Cor e significado: Ok</p> <p>3. Estilo e legibilidade: Ok</p> <p>4. Toque no tamanho do alvo: Ok</p> <p>5. Espaçamento: Ok</p> <p>6. Redimensionamento de conteúdo: Não</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 7. Elementos acionáveis: Ok 8. Foco visível: N/A 9. Consistência: Ok 10. Escolha: Ok 11. Ajustabilidade: N/A 12. Flicker: N/A 13. Orientação da tela: Não 14. Instruções: N/A 15. Facilidade de entrada de dados: N/A
8	<ul style="list-style-type: none"> 1. Contraste de cores: Ok 2. Cor e significado: Ok 3. Estilo e legibilidade: Ok 4. Toque no tamanho do alvo: Ok 5. Espaçamento: Ok 6. Redimensionamento de conteúdo: Não 7. Elementos acionáveis: Ok 8. Foco visível: N/A 9. Consistência: Ok 10. Escolha: Ok 11. Ajustabilidade: N/A 12. Flicker: N/A 13. Orientação da tela: Não 14. Instruções: N/A 15. Facilidade de entrada de dados: N/A
9	<ul style="list-style-type: none"> 1. Contraste de cores: Ok 2. Cor e significado: Ok 3. Estilo e legibilidade: Ok 4. Toque no tamanho do alvo: Ok 5. Espaçamento: Ok 6. Redimensionamento de conteúdo: Não 7. Elementos acionáveis: Ok 8. Foco visível: N/A 9. Consistência: Ok 10. Escolha: Ok 11. Ajustabilidade: N/A 12. Flicker: N/A 13. Orientação da tela: Não 14. Instruções: N/A 15. Facilidade de entrada de dados: N/A
10	<ul style="list-style-type: none"> 1. Contraste de cores: Ok 2. Cor e significado: Ok 3. Estilo e legibilidade: Ok 4. Toque no tamanho do alvo: Ok 5. Espaçamento: Ok 6. Redimensionamento de conteúdo: Não 7. Elementos acionáveis: Ok 8. Foco visível: N/A 9. Consistência: Ok 10. Escolha: Ok 11. Ajustabilidade: N/A 12. Flicker: N/A

	<p>13. Orientação da tela: Não</p> <p>14. Instruções: N/A</p> <p>15. Facilidade de entrada de dados: N/A</p>
--	--

3. Foco

Tela	<p>3.1 Elementos que podem ser focados: todos os elementos interativos devem ser focalizáveis e os elementos inativos não devem ser focalizáveis</p> <p>3.2 Interceptação de teclado: não deve haver uma interceptação de teclado</p> <p>3.3 Ordem de conteúdo: a ordem de conteúdo deve ser lógica</p> <p>3.4 Ordem de foco: o conteúdo acionável deve ser navegável em uma sequência significativa</p> <p>3.5 Interações do usuário: as ações devem ser acionadas quando apropriadas para o tipo de interação do usuário</p> <p>3.6 Métodos de entrada alternativos: métodos de entrada alternativos devem ser suportados</p>
1	<p>1. Elementos que podem ser focados: Ok</p> <p>2. Interceptação de teclado: Ok</p> <p>3. Ordem de conteúdo: Ok</p> <p>4. Ordem de foco: Ok</p> <p>5. Interações do usuário: Ok</p> <p>6. Métodos de entrada alternativos: Ok</p>
2	<p>1. Elementos que podem ser focados: Ok</p> <p>2. Interceptação de teclado: Ok</p> <p>3. Ordem de conteúdo: Ok</p> <p>4. Ordem de foco: Ok</p> <p>5. Interações do usuário: Ok</p> <p>6. Métodos de entrada alternativos: N/A</p>
3	<p>1. Elementos que podem ser focados: Ok</p> <p>2. Interceptação de teclado: Ok</p> <p>3. Ordem de conteúdo: Ok</p> <p>4. Ordem de foco: Ok</p> <p>5. Interações do usuário: Ok</p> <p>6. Métodos de entrada alternativos: N/A</p>
4	<p>1. Elementos que podem ser focados: Ok</p> <p>2. Interceptação de teclado: Ok</p> <p>3. Ordem de conteúdo: Ok</p> <p>4. Ordem de foco: Ok</p> <p>5. Interações do usuário: Ok</p> <p>6. Métodos de entrada alternativos: N/A</p>
5	<p>1. Elementos que podem ser focados: Ok</p> <p>2. Interceptação de teclado: Ok</p> <p>3. Ordem de conteúdo: Ok</p> <p>4. Ordem de foco: Ok</p> <p>5. Interações do usuário: Ok</p> <p>6. Métodos de entrada alternativos: Ok</p>
6	<p>1. Elementos que podem ser focados: Ok</p> <p>2. Interceptação de teclado: Ok</p> <p>3. Ordem de conteúdo: Ok</p> <p>4. Ordem de foco: Ok</p>

	5. Interações do usuário: Ok 6. Métodos de entrada alternativos: N/A
7	1. Elementos que podem ser focados: Ok 2. Interceptação de teclado: Ok 3. Ordem de conteúdo: Ok 4. Ordem de foco: Ok 5. Interações do usuário: Ok 6. Métodos de entrada alternativos: N/A
8	1. Elementos que podem ser focados: Ok 2. Interceptação de teclado: Ok 3. Ordem de conteúdo: Ok 4. Ordem de foco: Ok 5. Interações do usuário: Ok 6. Métodos de entrada alternativos: N/A
9	1. Elementos que podem ser focados: Ok 2. Interceptação de teclado: Ok 3. Ordem de conteúdo: Ok 4. Ordem de foco: Ok 5. Interações do usuário: Ok 6. Métodos de entrada alternativos: N/A
10	1. Elementos que podem ser focados: Ok 2. Interceptação de teclado: Ok 3. Ordem de conteúdo: Ok 4. Ordem de foco: Ok 5. Interações do usuário: Ok 6. Métodos de entrada alternativos: N/A

4. Formulários

Tela	4.1 Rótulos de controles de formulário: todos os controles de formulário devem ser rotulados - posicione os campos do formulário abaixo dos rótulos ao invés do lado 4.2 Entradas de formulário: um formato de entrada padrão deve ser indicado e suportado 4.3 Layout do Formulário: os rótulos devem ser colocados próximos aos controles de formulário e expostos adequadamente 4.4 Agrupando elementos de formulário: controles, rótulos e outras formas elementos devem ser devidamente agrupados 4.5 Gerenciando o foco: o foco ou o contexto não deve ser automaticamente alterado durante a entrada do usuário
1	1. Rótulos de controles de formulário: Ok 2. Entradas de formulário: Ok 3. Layout do Formulário: Não 4. Agrupando elementos de formulário: N/A 5. Gerenciando o foco: Ok
2	1. Rótulos de controles de formulário: N/A 2. Entradas de formulário: N/A

	<ul style="list-style-type: none"> 3. Layout do Formulário: N/A 4. Agrupando elementos de formulário: N/A 5. Gerenciando o foco: Ok
3	<ul style="list-style-type: none"> 1. Rótulos de controles de formulário: N/A 2. Entradas de formulário: N/A 3. Layout do Formulário: N/A 4. Agrupando elementos de formulário: N/A 5. Gerenciando o foco: Ok
4	<ul style="list-style-type: none"> 1. Rótulos de controles de formulário: N/A 2. Entradas de formulário: N/A 3. Layout do Formulário: N/A 4. Agrupando elementos de formulário: N/A 5. Gerenciando o foco: Ok
5	<ul style="list-style-type: none"> 6. Rótulos de controles de formulário: Ok 7. Entradas de formulário: Ok 8. Layout do Formulário: Ok 9. Agrupando elementos de formulário: Ok 10. Gerenciando o foco: Ok
6	<ul style="list-style-type: none"> 1. Rótulos de controles de formulário: N/A 2. Entradas de formulário: N/A 3. Layout do Formulário: N/A 4. Agrupando elementos de formulário: N/A 5. Gerenciando o foco: Ok
7	<ul style="list-style-type: none"> 1. Rótulos de controles de formulário: Ok 2. Entradas de formulário: Ok 3. Layout do Formulário: Ok 4. Agrupando elementos de formulário: Ok 5. Gerenciando o foco: Ok
8	<ul style="list-style-type: none"> 1. Rótulos de controles de formulário: N/A 2. Entradas de formulário: N/A 3. Layout do Formulário: N/A 4. Agrupando elementos de formulário: N/A 5. Gerenciando o foco: Ok
9	<ul style="list-style-type: none"> 1. Rótulos de controles de formulário: N/A 2. Entradas de formulário: N/A 3. Layout do Formulário: N/A 4. Agrupando elementos de formulário: N/A 5. Gerenciando o foco: Ok
10	<ul style="list-style-type: none"> 1. Rótulos de controles de formulário: Ok 2. Entradas de formulário: Ok 3. Layout do Formulário: Ok 4. Agrupando elementos de formulário: N/A 5. Gerenciando o foco: Ok

5. Imagens

Tela	<p>5.1 Imagens de texto: Imagens de texto devem ser evitadas</p> <p>5.2 Imagens de fundo: Imagens de fundo que transmitem informação ou significado devem ter uma alternativa adicional acessível</p>
1	1. N/A

	2. N/A
2	1. N/A 2. Ok
3	1. N/A 2. N/A
4	1. N/A 2. N/A
5	1. N/A 2. N/A
6	1. N/A 2. Ok
7	1. N/A 2. N/A
8	1. N/A 2. N/A
9	1. N/A 2. N/A
10	1. N/A 2. N/A

6. Links

Tela	<p>6.1 Links descritivos: o texto de link e de navegação devem descrever unicamente o alvo ou função do link ou item</p> <p>6.2 Links para formatos alternativos: links para formatos alternativos devem indicar que uma alternativa está abrindo</p> <p>6.3 Combinação de links repetidos: links repetidos para o mesmo recurso devem ser combinados em um único link</p>
1	1. N/A 2. N/A 3. N/A
2	1. N/A 2. N/A 3. N/A
3	1. N/A 2. N/A 3. N/A
4	1. N/A 2. N/A 3. N/A
5	1. N/A 2. N/A 3. N/A
6	1. N/A 2. N/A

	3. N/A
7	1. N/A 2. N/A 3. N/A
8	1. N/A 2. N/A 3. N/A
9	1. N/A 2. N/A 3. N/A
10	1. N/A 2. N/A 3. N/A

7. Notificações

Tela	7.1 Notificações inclusivas: as notificações devem estar visíveis e audíveis 7.2 Notificações padrão do sistema operacional: notificações padrão de sistema deve ser usadas quando disponíveis e se for apropriada 7.3 Mensagens de erro e correção: opções para limpeza de mensagens de erro devem ser fornecidos 7.4 Feedback e assistência: feedback ou assistência não-crítica deve ser fornecido quando apropriado
1	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A
2	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A
3	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A
4	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A
5	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A
6	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A
7	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A

8	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A
9	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A
10	1. N/A 2. N/A 3. N/A 4. N/A

8. Scripts e Conteúdo Dinâmico

Tela	8.1 Funcionalidade progressiva: aplicativos e sites devem ser criados para trabalharem de forma progressiva, que garanta uma experiência funcional para todos os usuários 8.2 Controlando mídia: mídia que atualiza ou conteúdo animado deve ter a opção de pausar, parar ou ocultar o controle 8.3 Atualizações de página: atualizações automáticas de páginas não devem ser usadas sem aviso 8.4 Tempos limite: uma resposta cronometrada deve ser ajustável 8.5 Controle de entrada: o controle de entrada de interação deve ser adaptável
1	1. Ok 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
2	1. Ok 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
3	1. Ok 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
4	1. Ok 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A

5	1. Ok 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
6	1. Ok 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
7	1. Ok 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
8	1. Ok 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
9	1. Ok 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A
10	1. Ok 2. N/A 3. N/A 4. N/A 5. N/A

9. Estrutura

Tela	<p>9.1 Títulos de página/tela exclusivos: todas as páginas ou telas devem ser única e claramente identificável</p> <p>9.2 Cabeçalhos: O conteúdo deve fornecer uma lógica e hierárquica estrutura de títulos, conforme suportado pela plataforma</p> <p>9.3 Contêineres e pontos de referência: os contêineres devem ser usados para descrever a estrutura da página/tela, conforme suportado pela plataforma</p> <p>9.4 Elementos agrupados: controles, objetos e interface agrupada elementos devem ser representados como um único componente acessível</p> <p>9.5 Posição de elementos interativos: elementos interativos devem ser posicionados onde eles podem ser facilmente alcançados quando o dispositivo é mantido em posições diferentes, sem precisar de rolagem</p> <p>9.6 Teclado: torne todas as funcionalidades operáveis através de uma interface de teclado</p> <p>9.7 Gestos: os gestos devem ser o mais fáceis de serem interpretados, pois gestos complexos podem ser difíceis ou impossíveis de usar para usuários de leitores de tela</p>
------	---

1	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok
2	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok
3	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok
4	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok
5	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok
6	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok
7	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok
8	1. Ok 2. Ok 3. Ok

	4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok
9	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok
10	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok 5. Ok 6. N/A 7. Ok

10. Equivalência de Texto

Tela	10.1 Alternativas para conteúdo não textual: Alternativas devem brevemente descrever a intenção editorial ou propósito da imagem, objeto ou elemento 10.2 Conteúdo decorativo: Imagens decorativas devem ser escondidas de tecnologia assistiva 10.3 Dicas de ferramentas e informações suplementares: dicas de ferramentas não devem repetir o texto do link 10.4 Formatação visual: a formatação visual sozinha não deve ser usada para transmitir significado
1	1. N/A 2. N/A 3. Ok 4. Ok
2	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok
3	1. N/A 2. N/A 3. Ok 4. Ok
4	1. N/A 2. N/A 3. Ok 4. Ok
5	1. N/A 2. N/A 3. Ok

	4. Ok
6	1. Ok 2. Ok 3. Ok 4. Ok
7	1. N/A 2. N/A 3. Ok 4. Ok
8	1. N/A 2. N/A 3. Ok 4. Ok
9	1. N/A 2. N/A 3. Ok 4. Ok
10	1. N/A 2. N/A 3. Ok 4. Ok

Conclusão Final:

O aplicativo tem acessibilidade o suficiente dentro para o que se promete, considerando que apenas é possível visitar os desenhos/protótipos da tela, logo, não é possível verificar várias questões como orientação de tela, notificações, alternativas extras para imagens e mapa.

Avaliação Heurística da Interface

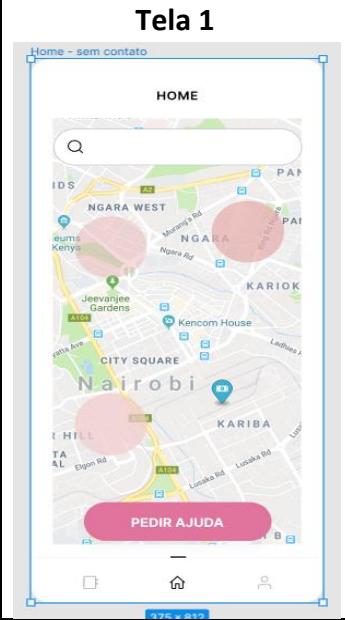
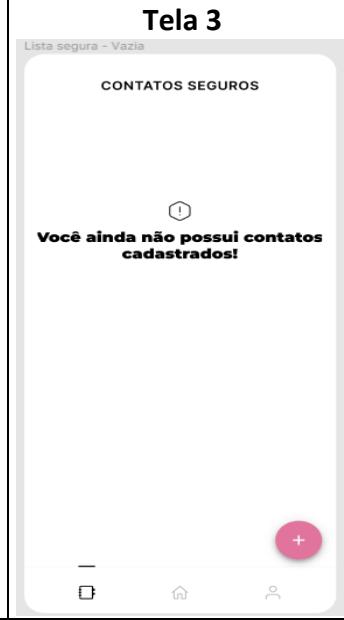
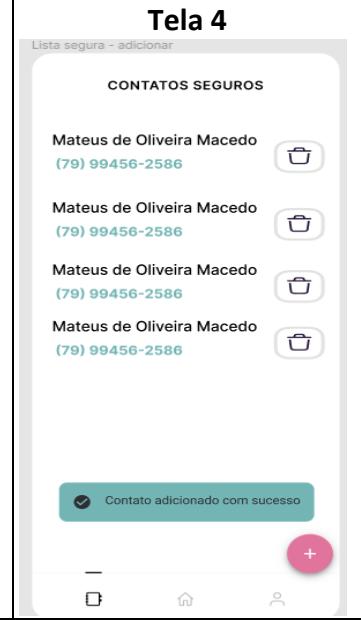
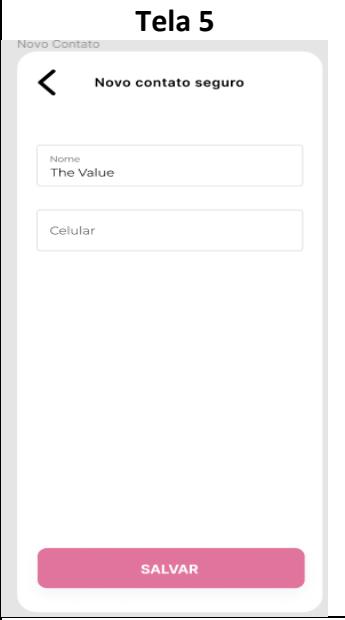
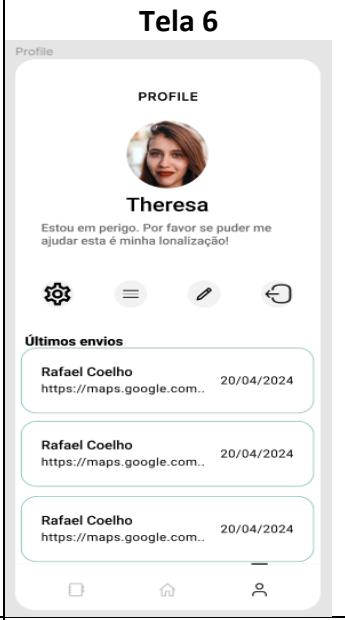
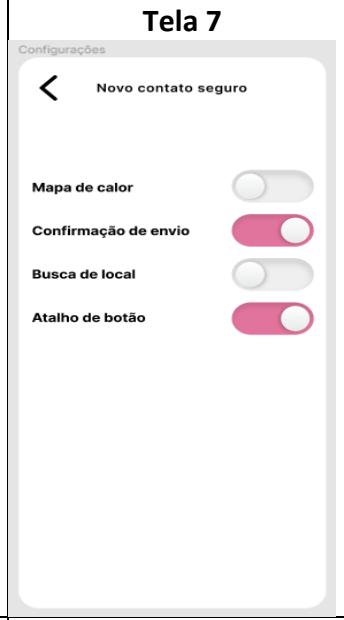
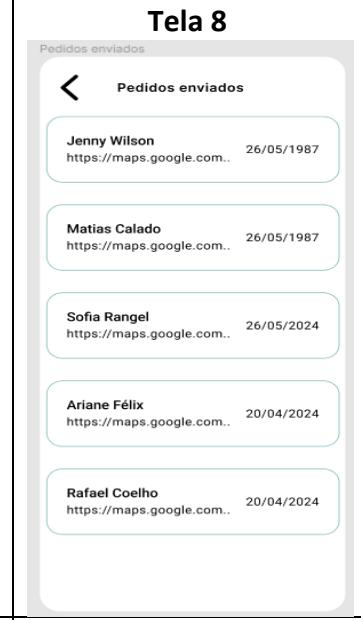
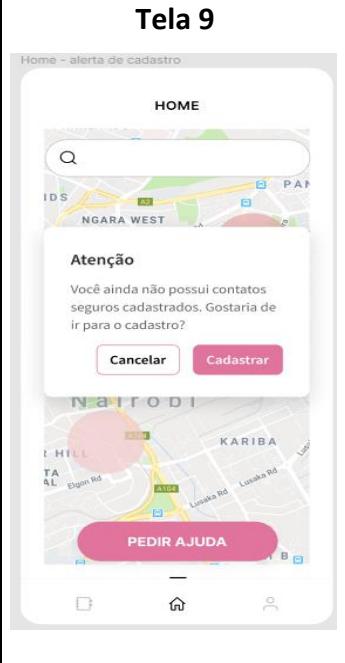
Título do Protótipo: SheSafe

Link do Protótipo:

<https://www.figma.com/proto/ZOxt5eHuQt0RjhagaDpuXU/SheSafe?type=design&node-id=26-369&viewport=1892%2C1064%2C0.71&t=gZiNpzVt2mGhuMDV-0&scaling=min-zoom&starting-point-node-id=26%3A653>

Nome do Avaliador: Lilian Cristina

Data da Avaliação: 30/05

<h3>Tela 1</h3> 	<h3>Tela 2</h3> 	<h3>Tela 3</h3> 	<h3>Tela 4</h3> 
<h3>Tela 5</h3> 	<h3>Tela 6</h3> 	<h3>Tela 7</h3> 	<h3>Tela 8</h3> 
<h3>Tela 9</h3> 	<h3>Tela 10</h3> 		

Critérios de Avaliação: todos os critérios listados abaixo devem ser verificados em cada uma das telas. Caso não seja possível de verificação em determinada tela, colocar N/A. Um exemplo de preenchimento é disponibilizado para a Tela 1 (deve ser substituído pelo real).

1. Áudio e Vídeo

Tela	1.1 Alternativas para conteúdo de áudio e visual: entrega alternativa, como legendas, linguagem de sinais, descrição de áudio e transcrições, devem ser fornecidos com mídia incorporada acessível 1.2 Reprodução automática: o áudio não deve ser reproduzido automaticamente, a menos que o usuário esteja ciente de que isso vai acontecer ou um botão de pausa/parar/silenciar é fornecido 1.3 Metadados: metadados relevantes devem ser fornecidos para todas as mídias 1.4 Controle de volume: devem ser fornecidos controles de volume separados para música de fundo, sons ambiente, narrativa e efeitos sonoros significativos 1.5 Conflito de áudio: o áudio narrativo em jogos ou mídia interativa não deve se manifestar ou entrar em conflito com os assistentes nativos
1	1.1 – N/A 1.2 – N/A 1.3 – Serão disponibilizados na codificação 1.4 – N/A 1.5 – N/A
2	1.1 – N/A 1.2 – N/A 1.3 – Serão disponibilizados na codificação 1.4 – N/A 1.5 – N/A
3	1.1 – N/A 1.2 – N/A 1.3 – Serão disponibilizados na codificação 1.4 – N/A 1.5 – N/A
4	1.1 – N/A 1.2 – N/A 1.3 – Serão disponibilizados na codificação 1.4 – N/A 1.5 – N/A
5	1.1 – N/A 1.2 – N/A 1.3 – Serão disponibilizados na codificação 1.4 – N/A

	1.5 – N/A
6	1.1 – N/A 1.2 – N/A 1.3 – Serão disponibilizados na codificação 1.4 – N/A 1.5 – N/A
7	1.1 – N/A 1.2 – N/A 1.3 – Serão disponibilizados na codificação 1.4 – N/A 1.5 – N/A
8	1.1 – N/A 1.2 – N/A 1.3 – Serão disponibilizados na codificação 1.4 – N/A 1.5 – N/A
9	1.1 – N/A 1.2 – N/A 1.3 – Serão disponibilizados na codificação 1.4 – N/A 1.5 – N/A
10	1.1 – N/A 1.2 – N/A 1.3 – Serão disponibilizados na codificação 1.4 – N/A 1.5 – N/A

2. Design

Tela	<p>2.1 Contraste de cores: a cor do texto e o conteúdo de fundo devem ter contraste suficiente</p> <p>2.2 Cor e significado: informação ou significado não deve ser informado apenas pela cor</p> <p>2.3 Estilo e legibilidade: o conteúdo principal ainda deve estar acessível quando o estilo não é suportado ou removido</p> <p>2.4 Toque no tamanho do alvo: os alvos de toque devem ser grandes o suficiente para toque com precisão</p> <p>2.5 Espaçamento: um espaço inativo deve ser fornecido em torno de elementos acionáveis</p> <p>2.6 Redimensionamento de conteúdo: os usuários devem poder controlar o dimensionamento de fontes e dimensionamento da interface do usuário</p> <p>2.7 Elementos acionáveis: links e outros elementos acionáveis deve ser claramente distinguível</p>
------	---

	<p>2.8 Foco visível: quando focados, os elementos devem ter uma alteração de estado visível</p> <p>2.9 Consistência: a experiência do usuário deve ser previsível e coerente</p> <p>2.10 Escolha: as interfaces devem fornecer várias maneiras de interagir com conteúdo</p> <p>2.11 Ajustabilidade: mídia interativa, incluindo jogos, deve ser ajustável para a capacidade e preferência do usuário</p> <p>2.12 Flicker: o conteúdo não deve piscar visivelmente ou intencionalmente piscar mais de três vezes em qualquer período de um segundo</p> <p>2.13 Orientação da tela: aplicativo móvel deve suportar mudanças de orientação</p> <p>2.14 Instruções: rótulos ou instruções devem ser fornecidos quando o conteúdo requer entrada do usuário</p> <p>2.15 Facilidade de entrada de dados: reduz a quantidade de entrada de texto necessária fornecendo menus selecionados, botões de opção, caixas de seleção ou inserindo automaticamente informações conhecidas.</p>
1	<p>2.1 N/A</p> <p>2.2 N/A</p> <p>2.3 N/A</p> <p>2.4 N/A</p> <p>2.5 N/A</p> <p>2.6 Garantir que o conteúdo do mapa permaneça funcional e legível quando ampliado</p> <p>2.7 N/A</p> <p>2.8 N/A</p> <p>2.9 N/A</p> <p>2.10 N/A</p> <p>2.11 N/A</p> <p>2.12 N/A</p> <p>2.13 N/A</p> <p>2.14 N/A</p> <p>2.15 Seria interessante manter a navBar fixa na tela para que o usuário a encontre mais facilmente</p>
2	<p>2.1 N/A</p> <p>2.2 N/A</p> <p>2.3 N/A</p> <p>2.4 N/A</p> <p>2.5 N/A</p> <p>2.6 N/A</p> <p>2.7 N/A</p> <p>2.8 N/A</p> <p>2.9 N/A</p> <p>2.10 N/A</p> <p>2.11 N/A</p> <p>2.12 N/A</p> <p>2.13 N/A</p> <p>2.14 N/A</p> <p>2.15 N/A</p>
3	2.1 N/A

	2.2 N/A 2.3 N/A 2.4 N/A 2.5 N/A 2.6 N/A 2.7 N/A 2.8 N/A 2.9 N/A 2.10 N/A 2.11 N/A 2.12 N/A 2.13 N/A 2.14 N/A 2.15 N/A
4	2.1 N/A 2.2 N/A 2.3 N/A 2.4 N/A 2.5 N/A 2.6 N/A 2.7 N/A 2.8 N/A 2.9 N/A 2.10 N/A 2.11 N/A 2.12 N/A 2.13 N/A 2.14 N/A 2.15 N/A
5	2.1 N/A 2.2 N/A 2.3 N/A 2.4 N/A 2.5 N/A 2.6 N/A 2.7 N/A 2.8 N/A 2.9 N/A 2.10 N/A 2.11 N/A 2.12 N/A 2.13 N/A 2.14 N/A 2.15 N/A
6	2.1 N/A 2.2 N/A 2.3 N/A 2.4 N/A 2.5 N/A 2.6 N/A 2.7 N/A 2.8 N/A

	2.9 N/A 2.10 N/A 2.11 N/A 2.12 N/A 2.13 N/A 2.14 N/A 2.15 N/A
7	2.1 N/A 2.2 N/A 2.3 N/A 2.4 N/A 2.5 N/A 2.6 N/A 2.7 N/A 2.8 N/A 2.9 N/A 2.10 N/A 2.11 N/A 2.12 N/A 2.13 N/A 2.14 N/A 2.15 N/A
8	2.1 N/A 2.2 N/A 2.3 N/A 2.4 N/A 2.5 N/A 2.6 N/A 2.7 N/A 2.8 N/A 2.9 N/A 2.10 N/A 2.11 N/A 2.12 N/A 2.13 N/A 2.14 N/A 2.15 N/A
9	2.1 N/A 2.2 N/A 2.3 N/A 2.4 N/A 2.5 N/A 2.6 N/A 2.7 N/A 2.8 N/A 2.9 N/A 2.10 N/A 2.11 N/A 2.12 N/A 2.13 N/A 2.14 N/A 2.15 N/A

10	2.1 N/A 2.2 N/A 2.3 N/A 2.4 N/A 2.5 N/A 2.6 N/A 2.7 N/A 2.8 N/A 2.9 N/A 2.10 N/A 2.11 N/A 2.12 N/A 2.13 N/A 2.14 N/A 2.15 N/A
-----------	---

3. Foco

Tela	3.1 Elementos que podem ser focados: todos os elementos interativos devem ser focalizáveis e os elementos inativos não devem ser focalizáveis 3.2 Interceptação de teclado: não deve haver uma interceptação de teclado 3.3 Ordem de conteúdo: a ordem de conteúdo deve ser lógica 3.4 Ordem de foco: o conteúdo acionável deve ser navegável em uma sequência significativa 3.5 Interações do usuário: as ações devem ser acionadas quando apropriadas para o tipo de interação do usuário 3.6 Métodos de entrada alternativos: métodos de entrada alternativos devem ser suportados
1	3.1 N/A 3.2 N/A 3.3 N/A 3.4 N/A 3.5 N/A 3.6 Atenção ao método de entrada de localização/endereço atual deve ser suportado para que qualquer tipo de usuário seja compatível com a funcionalidade
2	3.1 N/A 3.2 N/A 3.3 N/A 3.4 N/A 3.5 N/A 3.6 N/A
3	3.1 N/A 3.2 N/A 3.3 N/A 3.4 N/A 3.5 N/A 3.6 N/A
4	3.1 N/A 3.2 N/A 3.3 N/A

	3.4 N/A 3.5 N/A 3.6 N/A
5	3.1 N/A 3.2 N/A 3.3 N/A 3.4 N/A 3.5 N/A 3.6 N/A
6	3.1 N/A 3.2 N/A 3.3 N/A 3.4 N/A 3.5 N/A 3.6 N/A
7	3.1 N/A 3.2 N/A 3.3 N/A 3.4 N/A 3.5 N/A 3.6 N/A
8	3.1 N/A 3.2 N/A 3.3 N/A 3.4 N/A 3.5 N/A 3.6 N/A
9	3.1 N/A 3.2 N/A 3.3 N/A 3.4 N/A 3.5 N/A 3.6 N/A
10	3.1 N/A 3.2 N/A 3.3 N/A 3.4 N/A 3.5 N/A 3.6 N/A

4. Formulários

Tela	<p>4.1 Rótulos de controles de formulário: todos os controles de formulário devem ser rotulados - posicione os campos do formulário abaixo dos rótulos ao invés do lado</p> <p>4.2 Entradas de formulário: um formato de entrada padrão deve ser indicado e suportado</p> <p>4.3 Layout do Formulário: os rótulos devem ser colocados próximos aos controles de formulário e expostos adequadamente</p> <p>4.4 Agrupando elementos de formulário: controles, rótulos e outras formas elementos devem ser devidamente agrupados</p>
------	--

	4.5 Gerenciando o foco: o foco ou o contexto não deve ser automaticamente alterado durante a entrada do usuário
1	4.1 N/A 4.2 N/A 4.3 N/A 4.4 N/A 4.5 N/A
2	4.1 N/A 4.2 N/A 4.3 N/A 4.4 N/A 4.5 N/A
3	4.1 N/A 4.2 N/A 4.3 N/A 4.4 N/A 4.5 N/A
4	4.1 N/A 4.2 N/A 4.3 N/A 4.4 N/A 4.5 N/A
5	4.1 N/A 4.2 N/A 4.3 N/A 4.4 N/A 4.5 N/A
6	4.1 N/A 4.2 N/A 4.3 N/A 4.4 N/A 4.5 N/A
7	4.1 N/A 4.2 N/A 4.3 N/A 4.4 N/A 4.5 N/A
8	4.1 N/A 4.2 N/A 4.3 N/A 4.4 N/A 4.5 N/A
9	4.1 N/A 4.2 N/A 4.3 N/A 4.4 N/A 4.5 N/A
10	4.1 N/A 4.2 N/A 4.3 N/A 4.4 N/A

	4.5 N/A
--	---------

5. Imagens

Tela	5.1 Imagens de texto: Imagens de texto devem ser evitadas 5.2 Imagens de fundo: Imagens de fundo que transmitem informação ou significado devem ter uma alternativa adicional acessível
1	5.1 N/A 5.2 N/A
2	5.1 N/A 5.2 N/A
3	5.1 N/A 5.2 N/A
4	5.1 N/A 5.2 N/A
5	5.1 N/A 5.2 N/A
6	5.1 N/A 5.2 N/A
7	5.1 N/A 5.2 N/A
8	5.1 N/A 5.2 N/A
9	5.1 N/A 5.2 N/A
10	5.1 N/A 5.2 N/A

6. Links

Tela	6.1 Links descritivos: o texto de link e de navegação devem descrever unicamente o alvo ou função do link ou item 6.2 Links para formatos alternativos: links para formatos alternativos devem indicar que uma alternativa está abrindo 6.3 Combinação de links repetidos: links repetidos para o mesmo recurso devem ser combinados em um único link
1	6.1 N/A 6.2 N/A 6.3 N/A
2	6.1 N/A 6.2 N/A 6.3 N/A
3	6.1 N/A 6.2 N/A 6.3 N/A

4	6.1 N/A 6.2 N/A 6.3 N/A
5	6.1 N/A 6.2 N/A 6.3 N/A
6	6.1 N/A 6.2 N/A 6.3 N/A
7	6.1 N/A 6.2 N/A 6.3 N/A
8	6.1 N/A 6.2 N/A 6.3 N/A
9	6.1 N/A 6.2 N/A 6.3 N/A
10	6.1 N/A 6.2 N/A 6.3 N/A

7. Notificações

Tela	7.1 Notificações inclusivas: as notificações devem estar visíveis e audíveis 7.2 Notificações padrão do sistema operacional: notificações padrão de sistema deve ser usadas quando disponíveis e se for apropriada 7.3 Mensagens de erro e correção: opções para limpeza de mensagens de erro devem ser fornecidos 7.4 Feedback e assistência: feedback ou assistência não-crítica deve ser fornecido quando apropriado
1	7.1 N/A 7.2 N/A 7.3 N/A 7.4 N/A
2	7.1 N/A 7.2 N/A 7.3 N/A 7.4 N/A
3	7.1 N/A 7.2 N/A 7.3 N/A 7.4 N/A
4	7.1 N/A 7.2 N/A 7.3 N/A 7.4 N/A
5	7.1 N/A

	7.2 N/A 7.3 N/A 7.4 N/A
6	7.1 N/A 7.2 N/A 7.3 N/A 7.4 N/A
7	7.1 N/A 7.2 N/A 7.3 N/A 7.4 N/A
8	7.1 N/A 7.2 N/A 7.3 N/A 7.4 N/A
9	7.1 N/A 7.2 N/A 7.3 N/A 7.4 N/A
10	7.1 N/A 7.2 N/A 7.3 N/A 7.4 N/A

8. Scripts e Conteúdo Dinâmico

Tela	8.1 Funcionalidade progressiva: aplicativos e sites devem ser criados para trabalharem de forma progressiva, que garanta uma experiência funcional para todos os usuários 8.2 Controlando mídia: mídia que atualiza ou conteúdo animado deve ter a opção de pausar, parar ou ocultar o controle 8.3 Atualizações de página: atualizações automáticas de páginas não devem ser usadas sem aviso 8.4 Tempos limite: uma resposta cronometrada deve ser ajustável 8.5 Controle de entrada: o controle de entrada de interação deve ser adaptável
1	8.1 N/A 8.2 N/A 8.3 N/A 8.4 N/A 8.5 Suporte de entrada de localização atual, conforme mencionado no item 10.4
2	8.1 N/A 8.2 N/A 8.3 N/A 8.4 N/A 8.5 N/A
3	8.1 N/A

	8.2 N/A 8.3 N/A 8.4 N/A 8.5 N/A
4	8.1 N/A 8.2 N/A 8.3 N/A 8.4 N/A 8.5 N/A
5	8.1 N/A 8.2 N/A 8.3 N/A 8.4 N/A 8.5 N/A
6	8.1 N/A 8.2 N/A 8.3 N/A 8.4 N/A 8.5 N/A
7	8.1 N/A 8.2 N/A 8.3 N/A 8.4 N/A 8.5 N/A
8	8.1 N/A 8.2 N/A 8.3 N/A 8.4 N/A 8.5 N/A
9	8.1 N/A 8.2 N/A 8.3 N/A 8.4 N/A 8.5 N/A
10	8.1 N/A 8.2 N/A 8.3 N/A 8.4 N/A 8.5 N/A

9. Estrutura

Tela	<p>9.1 Títulos de página/tela exclusivos: todas as páginas ou telas devem ser única e claramente identificável</p> <p>9.2 Cabeçalhos: O conteúdo deve fornecer uma lógica e hierárquica estrutura de títulos, conforme suportado pela plataforma</p> <p>9.3 Contêineres e pontos de referência: os contêineres devem ser usados para descrever a estrutura da página/tela, conforme suportado pela plataforma</p> <p>9.4 Elementos agrupados: controles, objetos e interface agrupada elementos devem ser representados como um único componente acessível</p>
------	--

	<p>9.5 Posição de elementos interativos: elementos interativos devem ser posicionados onde eles podem ser facilmente alcançados quando o dispositivo é mantido em posições diferentes, sem precisar de rolagem</p> <p>9.6 Teclado: torne todas as funcionalidades operáveis através de uma interface de teclado</p> <p>9.7 Gestos: os gestos devem ser o mais fáceis de serem interpretados, pois gestos complexos podem ser difíceis ou impossíveis de usar para usuários de leitores de tela</p>
1	<p>9.1 N/A</p> <p>9.2 N/A</p> <p>9.3 N/A</p> <p>9.4 N/A</p> <p>9.5 N/A</p> <p>9.6 N/A</p> <p>9.7 N/A</p>
2	<p>9.1 N/A</p> <p>9.2 N/A</p> <p>9.3 N/A</p> <p>9.4 N/A</p> <p>9.5 N/A</p> <p>9.6 N/A</p> <p>9.7 N/A</p>
3	<p>9.1 N/A</p> <p>9.2 N/A</p> <p>9.3 N/A</p> <p>9.4 N/A</p> <p>9.5 N/A</p> <p>9.6 N/A</p> <p>9.7 N/A</p>
4	<p>9.1 N/A</p> <p>9.2 N/A</p> <p>9.3 N/A</p> <p>9.4 N/A</p> <p>9.5 N/A</p> <p>9.6 N/A</p> <p>9.7 N/A</p>
5	<p>9.1 N/A</p> <p>9.2 N/A</p> <p>9.3 N/A</p> <p>9.4 N/A</p> <p>9.5 N/A</p> <p>9.6 N/A</p> <p>9.7 N/A</p>
6	<p>9.1 N/A</p> <p>9.2 N/A</p> <p>9.3 N/A</p> <p>9.4 N/A</p> <p>9.5 N/A</p> <p>9.6 N/A</p> <p>9.7 N/A</p>
7	9.1 N/A

	9.2 N/A 9.3 N/A 9.4 N/A 9.5 N/A 9.6 N/A 9.7 N/A
8	9.1 N/A 9.2 N/A 9.3 N/A 9.4 N/A 9.5 N/A 9.6 N/A 9.7 N/A
9	9.1 N/A 9.2 N/A 9.3 N/A 9.4 N/A 9.5 N/A 9.6 N/A 9.7 N/A
10	9.1 N/A 9.2 N/A 9.3 N/A 9.4 N/A 9.5 N/A 9.6 N/A 9.7 N/A

10. Equivalência de Texto

Tela	10.1 Alternativas para conteúdo não textual: Alternativas devem brevemente descrever a intenção editorial ou propósito da imagem, objeto ou elemento 10.2 Conteúdo decorativo: Imagens decorativas devem ser escondidas de tecnologia assistiva 10.3 Dicas de ferramentas e informações suplementares: dicas de ferramentas não devem repetir o texto do link 10.4 Formatação visual: a formatação visual sozinha não deve ser usada para transmitir significado
1	10.1 Mesmo item mencionado no 10.4 10.2 N/A 10.3 N/A 10.4 Fornecer uma formatação visual do mapa com uma funcionalidade a mais com algo do tipo "Indicar minha localização atual".
2	10.1 N/A 10.2 N/A 10.3 N/A 10.4 N/A
3	10.1 N/A

	10.2 N/A 10.3 N/A 10.4 N/A
4	10.1 N/A 10.2 N/A 10.3 N/A 10.4 N/A
5	10.1 N/A 10.2 N/A 10.3 N/A 10.4 N/A
6	10.1 N/A 10.2 N/A 10.3 N/A 10.4 N/A
7	10.1 N/A 10.2 N/A 10.3 N/A 10.4 N/A
8	10.1 N/A 10.2 N/A 10.3 N/A 10.4 N/A
9	10.1 N/A 10.2 N/A 10.3 N/A 10.4 N/A
10	10.1 N/A 10.2 N/A 10.3 N/A 10.4 N/A

Conclusão Final:

A acessibilidade do app de modo geral ficou intuitiva e clara. Apenas se atentar ao uso do mapa garantindo que os usuários o utilizem de forma rápida e segura. Além disso, fornecer descrições objetivas de imagens e textos a serem disponibilizadas para o uso do TalkBack.

Avaliação de Acessibilidade

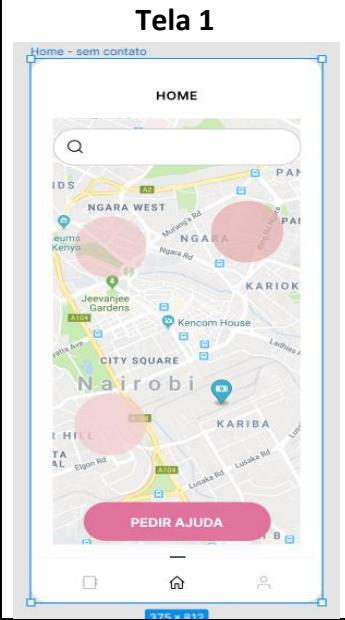
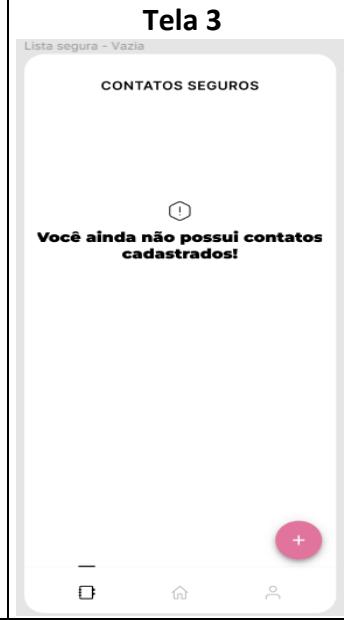
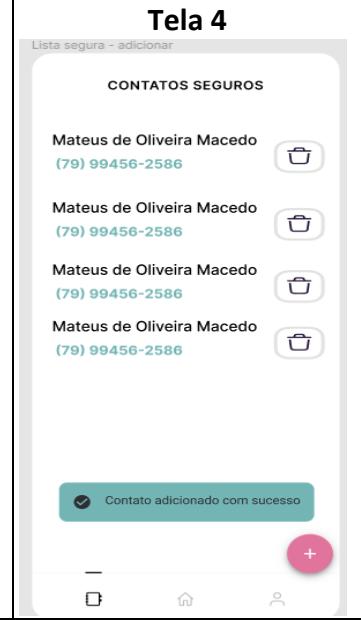
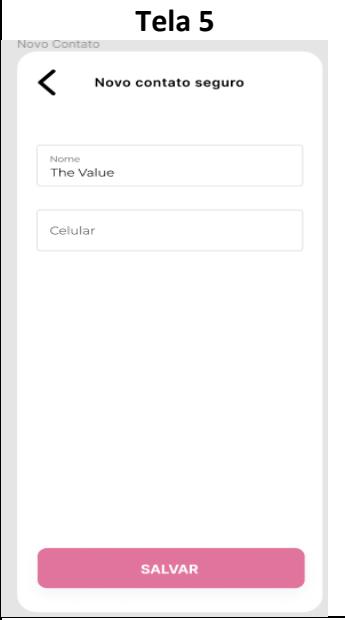
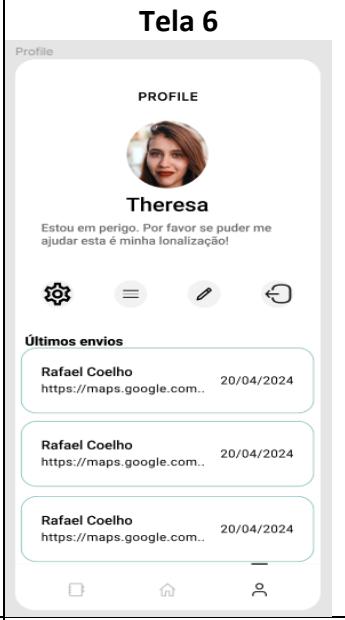
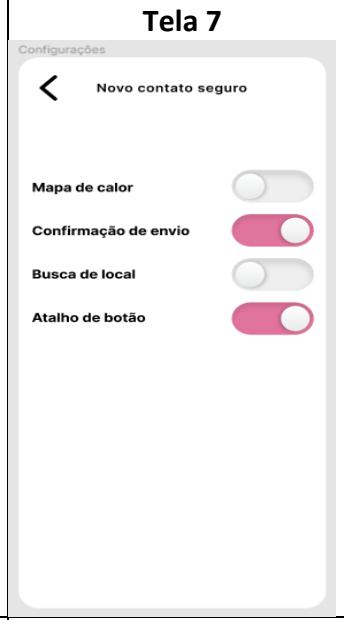
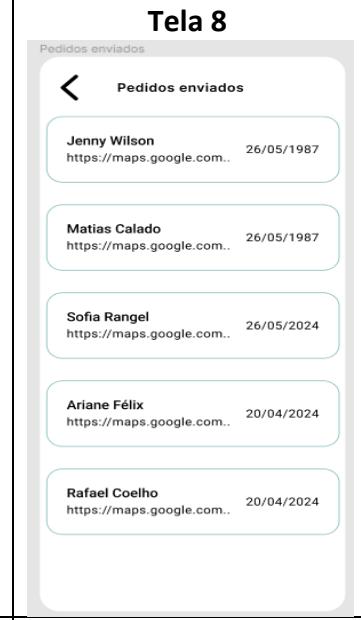
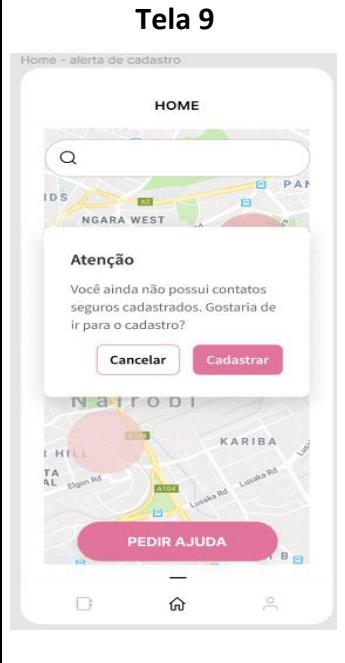
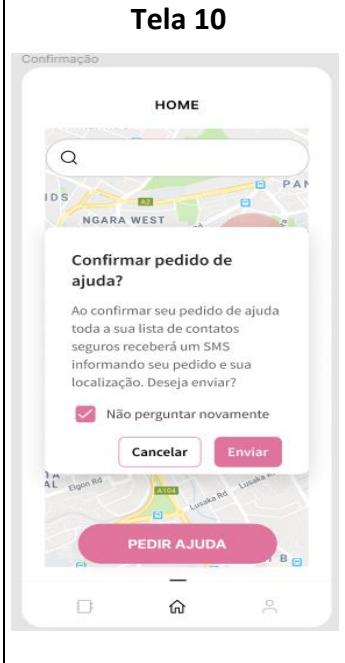
Título do Protótipo: SheSafe

Link do Protótipo:

<https://www.figma.com/proto/ZOxt5eHuQt0RjhagaDpuXU/SheSafe?type=design&node-id=26-369&viewport=1892%2C1064%2C0.71&t=gZiNpzVt2mGhuMDV-0&scaling=min-zoom&starting-point-node-id=26%3A653>

Nome do Avaliador: Rodolfo Pereira de Andrade

Data da Avaliação: 26/05/2024

<h3>Tela 1</h3> 	<h3>Tela 2</h3> 	<h3>Tela 3</h3> 	<h3>Tela 4</h3> 
<h3>Tela 5</h3> 	<h3>Tela 6</h3> 	<h3>Tela 7</h3> 	<h3>Tela 8</h3> 
<h3>Tela 9</h3> 	<h3>Tela 10</h3> 		

Critérios de Avaliação: todos os critérios listados abaixo devem ser verificados em cada uma das telas. Caso não seja possível de verificação em determinada tela, colocar N/A. Um exemplo de preenchimento é disponibilizado para a Tela 1 (deve ser substituído pelo real).

1. Áudio e Vídeo

Tela	1.1 Alternativas para conteúdo de áudio e visual: entrega alternativa, como legendas, linguagem de sinais, descrição de áudio e transcrições, devem ser fornecidos com mídia incorporada acessível 1.2 Reprodução automática: o áudio não deve ser reproduzido automaticamente, a menos que o usuário esteja ciente de que isso vai acontecer ou um botão de pausa/parar/silenciar é fornecido 1.3 Metadados: metadados relevantes devem ser fornecidos para todas as mídias 1.4 Controle de volume: devem ser fornecidos controles de volume separados para música de fundo, sons ambiente, narrativa e efeitos sonoros significativos 1.5 Conflito de áudio: o áudio narrativo em jogos ou mídia interativa não deve se manifestar ou entrar em conflito com os assistentes nativos
1	1.1 – Não aplicável. 1.2 – Não aplicável. 1.3 – Não aplicável. 1.4 – Não aplicável. 1.5 – Não aplicável.
2	1.1 – Não Aplicável 1.2 – Não Aplicável 1.3 – Não Aplicável 1.4 – Não Aplicável 1.5 – Não Aplicável
3	1.1 – Não Aplicável 1.2 – Não Aplicável 1.3 – Não Aplicável 1.4 – Não Aplicável 1.5 – Não Aplicável
4	1.1 – Não Aplicável 1.2 – Não Aplicável 1.3 – Não Aplicável 1.4 – Não Aplicável 1.5 – Não Aplicável
5	1.1 – Não Aplicável 1.2 – Não Aplicável 1.3 – Não Aplicável 1.4 – Não Aplicável 1.5 – Não Aplicável
6	1.1 – Não Aplicável 1.2 – Não Aplicável 1.3 – Não Aplicável 1.4 – Não Aplicável 1.5 – Não Aplicável

7	1.1 – Não Aplicável 1.2 – Não Aplicável 1.3 – Não Aplicável 1.4 – Não Aplicável 1.5 – Não Aplicável
8	1.1 – Não Aplicável 1.2 – Não Aplicável 1.3 – Não Aplicável 1.4 – Não Aplicável 1.5 – Não Aplicável
9	1.1 – Não Aplicável 1.2 – Não Aplicável 1.3 – Não Aplicável 1.4 – Não Aplicável 1.5 – Não Aplicável
10	1.1 – Não Aplicável 1.2 – Não Aplicável 1.3 – Não Aplicável 1.4 – Não Aplicável 1.5 – Não Aplicável

2. Design

Tela	<p>2.1 Contraste de cores: a cor do texto e o conteúdo de fundo devem ter contraste suficiente</p> <p>2.2 Cor e significado: informação ou significado não deve ser informado apenas pela cor</p> <p>2.3 Estilo e legibilidade: o conteúdo principal ainda deve estar acessível quando o estilo não é suportado ou removido</p> <p>2.4 Toque no tamanho do alvo: os alvos de toque devem ser grandes o suficiente para toque com precisão</p> <p>2.5 Espaçamento: um espaço inativo deve ser fornecido em torno de elementos acionáveis</p> <p>2.6 Redimensionamento de conteúdo: os usuários devem poder controlar o dimensionamento de fontes e dimensionamento da interface do usuário</p> <p>2.7 Elementos acionáveis: links e outros elementos acionáveis deve ser claramente distinguível</p> <p>2.8 Foco visível: quando focados, os elementos devem ter uma alteração de estado visível</p> <p>2.9 Consistência: a experiência do usuário deve ser previsível e coerente</p> <p>2.10 Escolha: as interfaces devem fornecer várias maneiras de interagir com conteúdo</p> <p>2.11 Ajustabilidade: mídia interativa, incluindo jogos, deve ser ajustável para a capacidade e preferência do usuário</p> <p>2.12 Flicker: o conteúdo não deve piscar visivelmente ou intencionalmente piscar mais de três vezes em qualquer período de um segundo</p> <p>2.13 Orientação da tela: aplicativo móvel deve suportar mudanças de orientação</p> <p>2.14 Instruções: rótulos ou instruções devem ser fornecidos quando o conteúdo requer entrada do usuário</p>
------	---

	2.15 Facilidade de entrada de dados: reduz a quantidade de entrada de texto necessária fornecendo menus selecionados, botões de opção, caixas de seleção ou inserindo automaticamente informações conhecidas.
1	<p>2.1 – Adequado 2.2 – Adequado 2.3 – Não Aplicável 2.4 – Adequado 2.5 – Adequado 2.6 – Não Aplicável 2.7 – Adequado 2.8 – Não Aplicável 2.9 – Não Aplicável 2.10 – Adequado 2.11 – Não Aplicável 2.12 – Adequado 2.13 – Não Aplicável 2.14 – O campo de pesquisa na tela não possui instruções claras sobre o que o usuário deve inserir. 2.15 – Adequado</p>
2	<p>2.1 – Adequado 2.2 – Adequado 2.3 – Não Aplicável 2.4 – Adequado 2.5 – Adequado 2.6 – Não Aplicável 2.7 – Adequado 2.8 – Não Aplicável 2.9 – Não Aplicável 2.10 – Adequado 2.11 – Não Aplicável 2.12 – Adequado 2.13 – Não Aplicável 2.14 – Não Aplicável 2.15 – Adequado</p>
3	<p>2.1 – Adequado 2.2 – Adequado 2.3 – Não Aplicável 2.4 – Adequado 2.5 – Adequado 2.6 – Não Aplicável 2.7 – Adequado 2.8 – Não Aplicável 2.9 – Não Aplicável 2.10 – Adequado 2.11 – Não Aplicável 2.12 – Adequado 2.13 – Não Aplicável 2.14 – O botão de adicionar (+) é intuitivo, mas poderia beneficiar de instruções adicionais ou uma tooltip para melhorar a acessibilidade. 2.15 – Adequado</p>
4	2.1 – Adequado

	<p>2.2 – Adequado 2.3 – Não Aplicável 2.4 – Adequado 2.5 – Adequado 2.6 – Não Aplicável 2.7 – Adequado 2.8 – Não Aplicável 2.9 – Não Aplicável 2.10 – Adequado 2.11 – Não Aplicável 2.12 – Adequado 2.13 – Não Aplicável 2.14 – Os ícones de edição e exclusão são intuitivos, mas poderiam ter descrições adicionais acessíveis para melhorar a clareza. 2.15 – Adequado</p>
5	<p>2.1 – Adequado 2.2 – Adequado 2.3 – Não Aplicável 2.4 – Adequado 2.5 – Adequado 2.6 – Não Aplicável 2.7 – Adequado 2.8 – Não Aplicável 2.9 – Não Aplicável 2.10 – Adequado 2.11 – Não Aplicável 2.12 – Adequado 2.13 – Não Aplicável 2.14 – Os campos de formulário "Nome" e "Celular" são claros, mas a presença de rótulos visíveis quando o usuário começa a digitar pode melhorar a acessibilidade. 2.15 – Adequado</p>
6	<p>2.1 – Adequado 2.2 – Adequado 2.3 – Não Aplicável 2.4 – Adequado 2.5 – Adequado 2.6 – Não Aplicável 2.7 – Adequado 2.8 – Não Aplicável 2.9 – Não Aplicável 2.10 – Adequado 2.11 – Não Aplicável 2.12 – Adequado 2.13 – Não Aplicável 2.14 – O botão de emergência poderia ter instruções claras acessíveis para melhorar a clareza e a acessibilidade. 2.15 – Adequado</p>
7	<p>2.1 – Adequado 2.2 – Adequado 2.3 – Não Aplicável 2.4 – Adequado 2.5 – Adequado</p>

	<p>2.6 – Não Aplicável 2.7 – Adequado 2.8 – Não Aplicável 2.9 – Não Aplicável 2.10 – Adequado 2.11 – Não Aplicável 2.12 – Adequado 2.13 – Não Aplicável 2.14 – As descrições dos interruptores são claras, mas a funcionalidade de cada configuração poderia ser melhor explicada para melhorar a acessibilidade. 2.15 – Adequado</p>
8	<p>2.1 – Adequado 2.2 – Adequado 2.3 – Não Aplicável 2.4 – Adequado 2.5 – Adequado 2.6 – Não Aplicável 2.7 – Adequado 2.8 – Não Aplicável 2.9 – Não Aplicável 2.10 – Adequado 2.11 – Não Aplicável 2.12 – Adequado 2.13 – Não Aplicável 2.14 – A listagem de links poderia ter um destaque ou indicação visual que melhore a acessibilidade para usuários que necessitam de orientação visual mais clara. 2.15 – Adequado</p>
9	<p>2.1 – Adequado 2.2 – Adequado 2.3 – Não Aplicável 2.4 – Adequado 2.5 – Adequado 2.6 – Não Aplicável 2.7 – Adequado 2.8 – Não Aplicável 2.9 – Não Aplicável 2.10 – Adequado 2.11 – Não Aplicável 2.12 – Adequado 2.13 – Não Aplicável 2.14 – O diálogo de alerta e os botões são claros e bem posicionados, mas poderiam beneficiar de um contraste de cor um pouco maior para melhorar a acessibilidade. 2.15 – Adequado</p>
10	<p>2.1 – Adequado 2.2 – Adequado 2.3 – Não Aplicável 2.4 – Adequado 2.5 – Adequado 2.6 – Não Aplicável 2.7 – Adequado 2.8 – Não Aplicável 2.9 – Não Aplicável</p>

	<p>2.10 – Adequado</p> <p>2.11 – Não Aplicável</p> <p>2.12 – Adequado</p> <p>2.13 – Não Aplicável</p> <p>2.14 – O diálogo de confirmação é claro, mas poderia incluir mais orientações visuais ou feedback tátil para confirmar a ação.</p> <p>2.15 – Adequado</p>
--	--

3 Foco

Tela	<p>3.1 Elementos que podem ser focados: todos os elementos interativos devem ser focalizáveis e os elementos inativos não devem ser focalizáveis</p> <p>3.2 Interceptação de teclado: não deve haver uma interceptação de teclado</p> <p>3.3 Ordem de conteúdo: a ordem de conteúdo deve ser lógica</p> <p>3.4 Ordem de foco: o conteúdo acionável deve ser navegável em uma sequência significativa</p> <p>3.5 Interações do usuário: as ações devem ser acionadas quando apropriadas para o tipo de interação do usuário</p> <p>3.6 Métodos de entrada alternativos: métodos de entrada alternativos devem ser suportados</p>
1	<p>3.1 – Adequado</p> <p>3.2 – Não Aplicável</p> <p>3.3 – Adequado</p> <p>3.4 – Não Aplicável</p> <p>3.5 – Adequado</p> <p>3.6 – Não Aplicável</p>
2	<p>3.1 – Adequado</p> <p>3.2 – Não Aplicável</p> <p>3.3 – Adequado</p> <p>3.4 – Não Aplicável</p> <p>3.5 – Adequado</p> <p>3.6 – Não Aplicável</p>
3	<p>3.1 – Adequado</p> <p>3.2 – Não Aplicável</p> <p>3.3 – Adequado</p> <p>3.4 – Não Aplicável</p> <p>3.5 – Adequado</p> <p>3.6 – Não Aplicável</p>
4	<p>3.1 – Adequado</p> <p>3.2 – Não Aplicável</p> <p>3.3 – Adequado</p> <p>3.4 – Não Aplicável</p> <p>3.5 – Adequado</p> <p>3.6 – Não Aplicável</p>
5	<p>3.1 – Adequado</p> <p>3.2 – Não Aplicável</p> <p>3.3 – Adequado</p> <p>3.4 – Não Aplicável</p> <p>3.5 – Adequado</p> <p>3.6 – Não Aplicável</p>

6	3.1 – Adequado 3.2 – Não Aplicável 3.3 – Adequado 3.4 – Não Aplicável 3.5 – Adequado 3.6 – Não Aplicável
7	3.1 – Adequado 3.2 – Não Aplicável 3.3 – Adequado 3.4 – Não Aplicável 3.5 – Adequado 3.6 – Não Aplicável
8	3.1 – Adequado 3.2 – Não Aplicável 3.3 – Adequado 3.4 – Não Aplicável 3.5 – Adequado 3.6 – Não Aplicável
9	3.1 – Adequado 3.2 – Não Aplicável 3.3 – Adequado 3.4 – Não Aplicável 3.5 – Adequado 3.6 – Não Aplicável
10	3.1 – Adequado 3.2 – Não Aplicável 3.3 – Adequado 3.4 – Não Aplicável 3.5 – Adequado 3.6 – Não Aplicável

4 Formulários

Tela	4.1 Rótulos de controles de formulário: todos os controles de formulário devem ser rotulados - posicione os campos do formulário abaixo dos rótulos ao invés do lado 4.2 Entradas de formulário: um formato de entrada padrão deve ser indicado e suportado 4.3 Layout do Formulário: os rótulos devem ser colocados próximos aos controles de formulário e expostos adequadamente 4.4 Agrupando elementos de formulário: controles, rótulos e outras formas elementos devem ser devidamente agrupados 4.5 Gerenciando o foco: o foco ou o contexto não deve ser automaticamente alterado durante a entrada do usuário
1	4.1 – O campo de pesquisa na tela não possui rótulos claros indicando o que inserir. 4.2 – Não Aplicável 4.3 – Não Aplicável 4.4 – Não Aplicável 4.5 – Não Aplicável
2	4.1 – Não Aplicável 4.2 – Não Aplicável

	4.3 – Não Aplicável 4.4 – Não Aplicável 4.5 – Não Aplicável
3	4.1 – Não Aplicável 4.2 – Não Aplicável 4.3 – Não Aplicável 4.4 – Não Aplicável 4.5 – Não Aplicável
4	4.1 – Não Aplicável 4.2 – Não Aplicável 4.3 – Não Aplicável 4.4 – Não Aplicável 4.5 – Não Aplicável
5	4.1 – Os campos de formulário são adequadamente rotulados com "Nome" e "Celular". 4.2 – Não Aplicável 4.3 – Não Aplicável 4.4 – Não Aplicável 4.5 – Não Aplicável
6	4.1 – Não Aplicável 4.2 – Não Aplicável 4.3 – Não Aplicável 4.4 – Não Aplicável 4.5 – Não Aplicável
7	4.1 – Não Aplicável 4.2 – Não Aplicável 4.3 – Não Aplicável 4.4 – Não Aplicável 4.5 – Não Aplicável
8	4.1 – Não Aplicável 4.2 – Não Aplicável 4.3 – Não Aplicável 4.4 – Não Aplicável 4.5 – Não Aplicável
9	4.1 – Os botões "Cancelar" e "Cadastrar" são claramente rotulados, adequados para o contexto do diálogo. 4.2 – Não Aplicável 4.3 – Não Aplicável 4.4 – Não Aplicável 4.5 – Não Aplicável
10	4.1 – Os botões "Cancelar" e "Enviar" estão claramente rotulados, e o checkbox para "Não perguntar novamente" é um bom recurso de formulário. 4.2 – Não Aplicável 4.3 – Não Aplicável 4.4 – Não Aplicável 4.5 – Não Aplicável

5 Imagens

Tela	5.1 Imagens de texto: Imagens de texto devem ser evitadas 5.2 Imagens de fundo: Imagens de fundo que transmitem informação ou significado devem ter uma alternativa adicional acessível
------	--

1	5.1 – Não Aplicável 5.2 – Não Aplicável
2	5.1 – Não Aplicável 5.2 – Não Aplicável
3	5.1 – Não Aplicável 5.2 – Não Aplicável
4	5.1 – Não Aplicável 5.2 – Não Aplicável
5	5.1 – Não Aplicável 5.2 – Não Aplicável
6	5.1 – Não Aplicável 5.2 – Não Aplicável
7	5.1 – Não Aplicável 5.2 – Não Aplicável
8	5.1 – Não Aplicável 5.2 – Não Aplicável
9	5.1 – Não Aplicável 5.2 – Não Aplicável
10	5.1 – Não Aplicável 5.2 – Não Aplicável

6 Links

Tela	6.1 Links descritivos: o texto de link e de navegação devem descrever unicamente o alvo ou função do link ou item 6.2 Links para formatos alternativos: links para formatos alternativos devem indicar que uma alternativa está abrindo 6.3 Combinação de links repetidos: links repetidos para o mesmo recurso devem ser combinados em um único link
1	6.1 – Não Aplicável 6.2 – Não Aplicável 6.3 – Não Aplicável
2	6.1 – Não Aplicável 6.2 – Não Aplicável 6.3 – Não Aplicável
3	6.1 – Não Aplicável 6.2 – Não Aplicável 6.3 – Não Aplicável
4	6.1 – Não Aplicável 6.2 – Não Aplicável 6.3 – Não Aplicável
5	6.1 – Não Aplicável 6.2 – Não Aplicável 6.3 – Não Aplicável
6	6.1 – Não Aplicável 6.2 – Não Aplicável 6.3 – Não Aplicável

7	6.1 – Não Aplicável 6.2 – Não Aplicável 6.3 – Não Aplicável
8	6.1 – Adequado 6.2 – Não Aplicável 6.3 – Não Aplicável
9	6.1 – Não Aplicável 6.2 – Não Aplicável 6.3 – Não Aplicável
10	6.1 – Não Aplicável 6.2 – Não Aplicável 6.3 – Não Aplicável

7 Notificações

Tela	7.1 Notificações inclusivas: as notificações devem estar visíveis e audíveis 7.2 Notificações padrão do sistema operacional: notificações padrão de sistema deve ser usadas quando disponíveis e se for apropriada 7.3 Mensagens de erro e correção: opções para limpeza de mensagens de erro devem ser fornecidos 7.4 Feedback e assistência: feedback ou assistência não-crítica deve ser fornecido quando apropriado
1	7.1 – Não Aplicável 7.2 – Não Aplicável 7.3 – Não Aplicável 7.4 – Não Aplicável
2	7.1 – Não Aplicável 7.2 – Não Aplicável 7.3 – Não Aplicável 7.4 – Não Aplicável
3	7.1 – Não Aplicável 7.2 – Não Aplicável 7.3 – Não Aplicável 7.4 – Não Aplicável
4	7.1 – Não Aplicável 7.2 – Não Aplicável 7.3 – Não Aplicável 7.4 – Não Aplicável
5	7.1 – Não Aplicável 7.2 – Não Aplicável 7.3 – Não Aplicável 7.4 – Não Aplicável
6	7.1 – Não Aplicável 7.2 – Não Aplicável 7.3 – Não Aplicável 7.4 – Não Aplicável
7	7.1 – Não Aplicável 7.2 – Não Aplicável 7.3 – Não Aplicável

	7.4 – Não Aplicável
8	7.1 – Não Aplicável 7.2 – Não Aplicável 7.3 – Não Aplicável 7.4 – Não Aplicável
9	7.1 – Não Aplicável 7.2 – Não Aplicável 7.3 – Não Aplicável 7.4 – Não Aplicável
10	7.1 – Não Aplicável 7.2 – Não Aplicável 7.3 – Não Aplicável 7.4 – Não Aplicável

8 Scripts e Conteúdo Dinâmico

Tela	8.1 Funcionalidade progressiva: aplicativos e sites devem ser criados para trabalharem de forma progressiva, que garanta uma experiência funcional para todos os usuários 8.2 Controlando mídia: mídia que atualiza ou conteúdo animado deve ter a opção de pausar, parar ou ocultar o controle 8.3 Atualizações de página: atualizações automáticas de páginas não devem ser usadas sem aviso 8.4 Tempos limite: uma resposta cronometrada deve ser ajustável 8.5 Controle de entrada: o controle de entrada de interação deve ser adaptável
1	8.1 – Não Aplicável 8.2 – Não Aplicável 8.3 – Não Aplicável 8.4 – Não Aplicável 8.5 – Não Aplicável
2	8.1 – Não Aplicável 8.2 – Não Aplicável 8.3 – Não Aplicável 8.4 – Não Aplicável 8.5 – Não Aplicável
3	8.1 – Não Aplicável 8.2 – Não Aplicável 8.3 – Não Aplicável 8.4 – Não Aplicável 8.5 – Não Aplicável
4	8.1 – Não Aplicável 8.2 – Não Aplicável 8.3 – Não Aplicável 8.4 – Não Aplicável 8.5 – Não Aplicável
5	8.1 – Não Aplicável 8.2 – Não Aplicável

	8.3 – Não Aplicável 8.4 – Não Aplicável 8.5 – Não Aplicável
6	8.1 – Não Aplicável 8.2 – Não Aplicável 8.3 – Não Aplicável 8.4 – Não Aplicável 8.5 – Não Aplicável
7	8.1 – Não Aplicável 8.2 – Não Aplicável 8.3 – Não Aplicável 8.4 – Não Aplicável 8.5 – Não Aplicável
8	8.1 – Não Aplicável 8.2 – Não Aplicável 8.3 – Não Aplicável 8.4 – Não Aplicável 8.5 – Não Aplicável
9	8.1 – Não Aplicável 8.2 – Não Aplicável 8.3 – Não Aplicável 8.4 – Não Aplicável 8.5 – Não Aplicável
10	8.1 – Não Aplicável 8.2 – Não Aplicável 8.3 – Não Aplicável 8.4 – Não Aplicável 8.5 – Não Aplicável

9 Estrutura

Tela	9.1 Títulos de página/tela exclusivos: todas as páginas ou telas devem ser única e claramente identificável 9.2 Cabeçalhos: O conteúdo deve fornecer uma lógica e hierárquica estrutura de títulos, conforme suportado pela plataforma 9.3 Contêineres e pontos de referência: os contêineres devem ser usados para descrever a estrutura da página/tela, conforme suportado pela plataforma 9.4 Elementos agrupados: controles, objetos e interface agrupada elementos devem ser representados como um único componente acessível 9.5 Posição de elementos interativos: elementos interativos devem ser posicionados onde eles podem ser facilmente alcançados quando o dispositivo é mantido em posições diferentes, sem precisar de rolagem 9.6 Teclado: torne todas as funcionalidades operáveis através de uma interface de teclado 9.7 Gestos: os gestos devem ser o mais fáceis de serem interpretados, pois gestos complexos podem ser difíceis ou impossíveis de usar para usuários de leitores de tela
1	9.1 – Não Aplicável 9.2 – Não Aplicável

	9.6 – Não Aplicável 9.7 – Não Aplicável
9	9.1 – Não Aplicável 9.2 – Não Aplicável 9.3 – Não Aplicável 9.4 – Não Aplicável 9.5 – Não Aplicável 9.6 – Não Aplicável 9.7 – Não Aplicável
10	9.1 – Não Aplicável 9.2 – Não Aplicável 9.3 – Não Aplicável 9.4 – Não Aplicável 9.5 – Não Aplicável 9.6 – Não Aplicável 9.7 – Não Aplicável

10 Equivalência de Texto

Tela	10.1 Alternativas para conteúdo não textual: Alternativas devem brevemente descrever a intenção editorial ou propósito da imagem, objeto ou elemento 10.2 Conteúdo decorativo: Imagens decorativas devem ser escondidas de tecnologia assistiva 10.3 Dicas de ferramentas e informações suplementares: dicas de ferramentas não devem repetir o texto do link 10.4 Formatação visual: a formatação visual sozinha não deve ser usada para transmitir significado
1	10.1 – Não Aplicável 10.2 – Não Aplicável 10.3 – Não Aplicável 10.4 – Não Aplicável
2	10.1 – Não Aplicável 10.2 – Não Aplicável 10.3 – Não Aplicável 10.4 – Não Aplicável
3	10.1 – Não Aplicável 10.2 – Não Aplicável 10.3 – Não Aplicável 10.4 – Não Aplicável
4	10.1 – Não Aplicável 10.2 – Não Aplicável 10.3 – Não Aplicável 10.4 – Não Aplicável
5	10.1 – Não Aplicável 10.2 – Não Aplicável 10.3 – Não Aplicável 10.4 – Não Aplicável
6	10.1 – Não Aplicável 10.2 – Não Aplicável

	10.3 – Não Aplicável 10.4 – Não Aplicável
7	10.1 – Não Aplicável 10.2 – Não Aplicável 10.3 – Não Aplicável 10.4 – Não Aplicável
8	10.1 – Não Aplicável 10.2 – Não Aplicável 10.3 – Não Aplicável 10.4 – Não Aplicável
9	10.1 – Não Aplicável 10.2 – Não Aplicável 10.3 – Não Aplicável 10.4 – Não Aplicável
10	10.1 – Não Aplicável 10.2 – Não Aplicável 10.3 – Não Aplicável 10.4 – Não Aplicável

Conclusão Final:

Após a análise das telas de 1 a 10 do protótipo, algumas mudanças e melhorias podem ser implementadas para aumentar a acessibilidade e a usabilidade do aplicativo:

1. Melhoria nos Contrastes de Cores: Em várias telas, poderia haver um aumento no contraste entre o texto e os fundos para melhorar a legibilidade, especialmente para usuários com visão reduzida.
2. Claridade nas Instruções dos Botões e Links: Algumas telas apresentam botões e links sem descrições suficientemente claras sobre sua funcionalidade. Adicionar tooltips ou etiquetas acessíveis poderia ajudar usuários a entender melhor cada ação sem a necessidade de interação.
3. Feedback Visual e Tátil Mais Robusto: Em operações críticas, como envio de pedidos de ajuda ou confirmações importantes, o aplicativo deveria fornecer feedback visual e tátil mais evidente para confirmar ações realizadas.
4. Acessibilidade dos Formulários: Certificar-se de que todos os formulários são completamente acessíveis, com rótulos claros e feedback sobre erros de preenchimento de forma mais explícita.
5. Uso de Alternativas Textuais para Imagens e Ícones: Embora muitas telas não dependam fortemente de imagens, onde estas são usadas, deve-se garantir que alternativas textuais estejam disponíveis para leitores de tela.
6. Consistência e Previsibilidade da Interface: Manter a interface consistente em todas as telas, assegurando que elementos semelhantes se comportem de maneira previsível para não confundir o usuário.

Avaliação Heurística da Interface

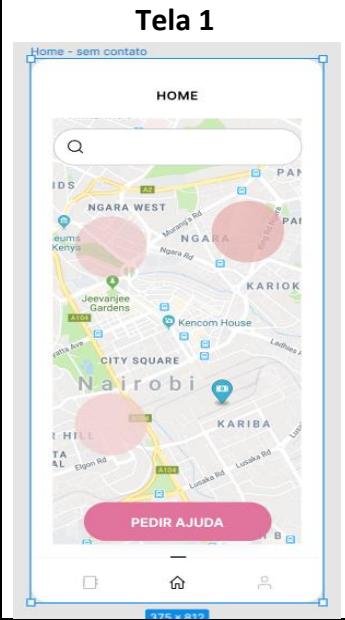
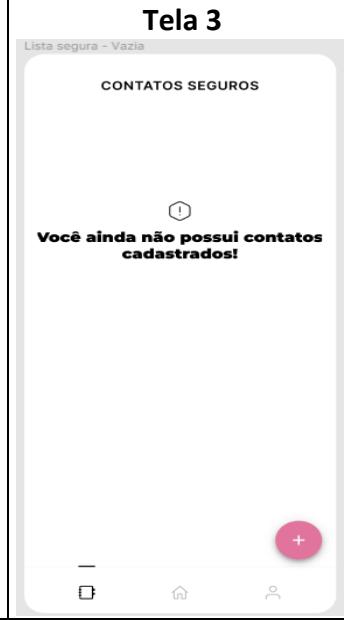
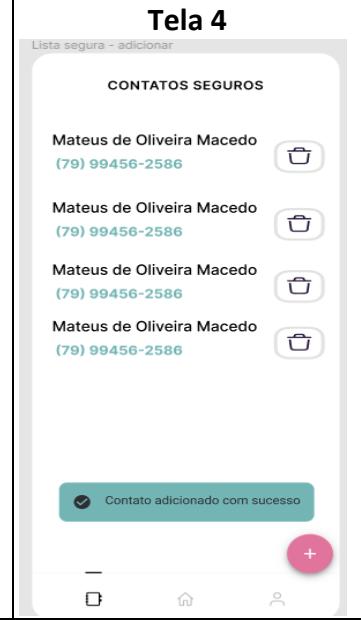
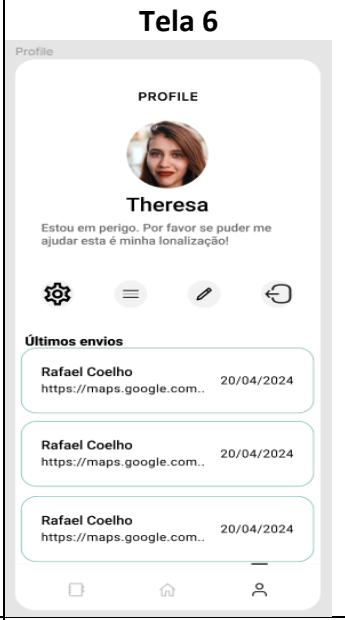
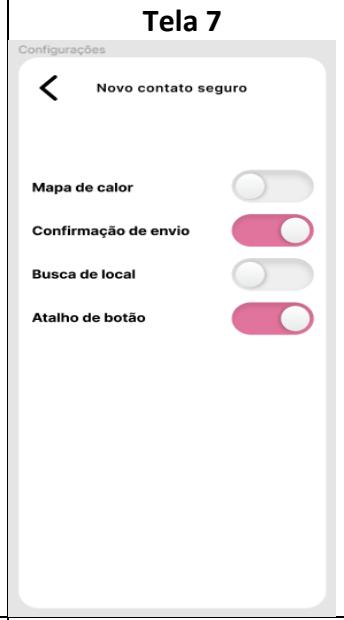
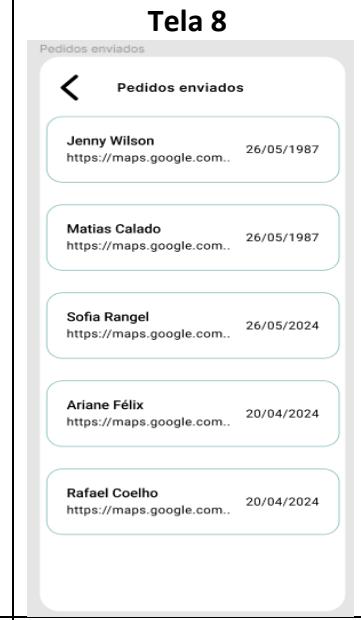
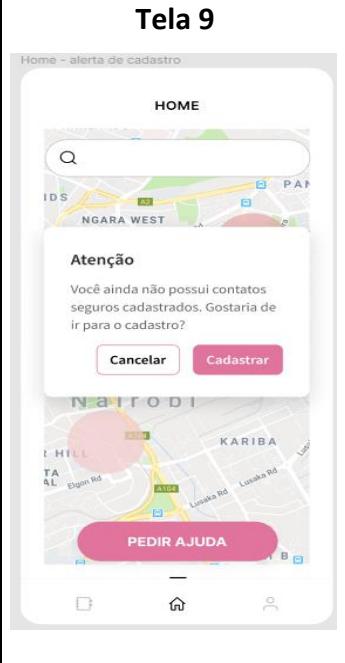
Título do Protótipo: SheSafe

Link do Protótipo:

<https://www.figma.com/proto/ZOxt5eHuQt0RjhagaDpuXU/SheSafe?type=design&node-id=26-369&viewport=1892%2C1064%2C0.71&t=gZiNpzVt2mGhuMDV-0&scaling=min-zoom&starting-point-node-id=26%3A653>

Nome do Avaliador: Thomas Estanislau

Data da Avaliação: 02/06/2024

<h3>Tela 1</h3> 	<h3>Tela 2</h3> 	<h3>Tela 3</h3> 	<h3>Tela 4</h3> 
<h3>Tela 5</h3> 	<h3>Tela 6</h3> 	<h3>Tela 7</h3> 	<h3>Tela 8</h3> 
<h3>Tela 9</h3> 	<h3>Tela 10</h3> 		

Critérios de Avaliação: todos os critérios listados abaixo devem ser verificados em cada uma das telas. Caso não seja possível de verificação em determinada tela, colocar N/A. Um exemplo de preenchimento é disponibilizado para a Tela 1 (deve ser substituído pelo real).

1. Áudio e Vídeo

Tela	1.1 Alternativas para conteúdo de áudio e visual: entrega alternativa, como legendas, linguagem de sinais, descrição de áudio e transcrições, devem ser fornecidos com mídia incorporada acessível 1.2 Reprodução automática: o áudio não deve ser reproduzido automaticamente, a menos que o usuário esteja ciente de que isso vai acontecer ou um botão de pausa/parar/silenciar é fornecido 1.3 Metadados: metadados relevantes devem ser fornecidos para todas as mídias 1.4 Controle de volume: devem ser fornecidos controles de volume separados para música de fundo, sons ambiente, narrativa e efeitos sonoros significativos 1.5 Conflito de áudio: o áudio narrativo em jogos ou mídia interativa não deve se manifestar ou entrar em conflito com os assistentes nativos					
1	1.1		–			N/A
	1.2		–			N/A
	1.3	–	Serão	disponibilizados	na	codificação
	1.4			–		N/A
	1.5 – N/A					
2	1.1		–			N/A
	1.2		–			N/A
	1.3	–	Serão	disponibilizados	na	codificação
	1.4			–		N/A
	1.5 – N/A					
3	1.1		–			N/A
	1.2		–			N/A
	1.3	–	Serão	disponibilizados	na	codificação
	1.4			–		N/A
	1.5 – N/A					
4	1.1		–			N/A
	1.2		–			N/A
	1.3	–	Serão	disponibilizados	na	codificação
	1.4			–		N/A
	1.5 – N/A					
5	1.1		–			N/A
	1.2		–			N/A
	1.3	–	Serão	disponibilizados	na	codificação

	1.4 1.5 – N/A	–	N/A
6			
7	1.1 1.2 1.3 – Serão disponibilizados 1.4 1.5 – N/A	– – na codificação –	N/A N/A N/A
8	1.1 1.2 1.3 – Serão disponibilizados 1.4 1.5 – N/A	– – na codificação –	N/A N/A N/A
9	1.1 1.2 1.3 – Serão disponibilizados 1.4 1.5 – N/A	– – na codificação –	N/A N/A N/A
10	1.1 1.2 1.3 – Serão disponibilizados 1.4 1.5 – N/A	– – na codificação –	N/A N/A N/A

2. Design

Tela	2.1 Contraste de cores: a cor do texto e o conteúdo de fundo devem ter contraste suficiente 2.2 Cor e significado: informação ou significado não deve ser informado apenas pela cor 2.3 Estilo e legibilidade: o conteúdo principal ainda deve estar acessível quando o estilo não é suportado ou removido 2.4 Toque no tamanho do alvo: os alvos de toque devem ser grandes o suficiente para toque com precisão 2.5 Espaçamento: um espaço inativo deve ser fornecido em torno de elementos acionáveis 2.6 Redimensionamento de conteúdo: os usuários devem poder controlar o dimensionamento de fontes e dimensionamento da interface do usuário 2.7 Elementos acionáveis: links e outros elementos acionáveis deve ser claramente distinguível 2.8 Foco visível: quando focados, os elementos devem ter uma alteração de estado visível 2.9 Consistência: a experiência do usuário deve ser previsível e coerente
------	---

	<p>2.10 Escolha: as interfaces devem fornecer várias maneiras de interagir com conteúdo</p> <p>2.11 Ajustabilidade: mídia interativa, incluindo jogos, deve ser ajustável para a capacidade e preferência do usuário</p> <p>2.12 Flicker: o conteúdo não deve piscar visivelmente ou intencionalmente piscar mais de três vezes em qualquer período de um segundo</p> <p>2.13 Orientação da tela: aplicativo móvel deve suportar mudanças de orientação</p> <p>2.14 Instruções: rótulos ou instruções devem ser fornecidos quando o conteúdo requer entrada do usuário</p> <p>2.15 Facilidade de entrada de dados: reduz a quantidade de entrada de texto necessária fornecendo menus selecionados, botões de opção, caixas de seleção ou inserindo automaticamente informações conhecidas.</p>
1	<p>2.1 - Melhorar o contraste para fontes menores</p> <p>2.2 - N/A</p> <p>2.3 - Conforme</p> <p>2.4 - Conforme</p> <p>2.5 - Conforme</p> <p>2.6 - N/A</p> <p>2.7 - Conforme</p> <p>2.8 - Serão disponibilizados na codificação</p> <p>2.9 - Conforme</p> <p>2.10 - N/A</p> <p>2.11 - N/A</p> <p>2.12 - Conforme</p> <p>2.13 - N/A</p> <p>2.14 - Conforme</p> <p>2.15 - Conforme</p>
2	<p>2.1 - Melhorar o contraste para fontes menores</p> <p>2.2 - N/A</p> <p>2.3 - Conforme</p> <p>2.4 - Conforme</p> <p>2.5 - Conforme</p> <p>2.6 - N/A</p> <p>2.7 - Conforme</p> <p>2.8 - Serão disponibilizados na codificação</p> <p>2.9 - Conforme</p> <p>2.10 - N/A</p> <p>2.11 - N/A</p> <p>2.12 - Conforme</p> <p>2.13 - N/A</p> <p>2.14 - Conforme</p> <p>2.15 - Conforme</p>
3	<p>2.1 - Melhorar o contraste para fontes menores</p> <p>2.2 - N/A</p> <p>2.3 - Conforme</p> <p>2.4 - Conforme</p>

	<p>2.5 - Conforme</p> <p>2.6 - N/A</p> <p>2.7 - Conforme</p> <p>2.8 - Serão disponibilizados na codificação</p> <p>2.9 - Conforme</p> <p>2.10 - N/A</p> <p>2.11 - N/A</p> <p>2.12 - Conforme</p> <p>2.13 - N/A</p> <p>2.14 - Conforme</p> <p>2.15 - Conforme</p>
4	<p>2.1 - Melhorar o contraste para fontes menores</p> <p>2.2 - N/A</p> <p>2.3 - Conforme</p> <p>2.4 - Conforme</p> <p>2.5 - Conforme</p> <p>2.6 - N/A</p> <p>2.7 - Conforme</p> <p>2.8 - Serão disponibilizados na codificação</p> <p>2.9 - Conforme</p> <p>2.10 - N/A</p> <p>2.11 - N/A</p> <p>2.12 - Conforme</p> <p>2.13 - N/A</p> <p>2.14 - Conforme</p> <p>2.15 - Conforme</p>
5	<p>2.1 - Melhorar o contraste para fontes menores</p> <p>2.2 - N/A</p> <p>2.3 - Conforme</p> <p>2.4 - Conforme</p> <p>2.5 - Conforme</p> <p>2.6 - N/A</p> <p>2.7 - Conforme</p> <p>2.8 - Serão disponibilizados na codificação</p> <p>2.9 - Conforme</p> <p>2.10 - N/A</p> <p>2.11 - N/A</p> <p>2.12 - Conforme</p> <p>2.13 - N/A</p> <p>2.14 - Conforme</p> <p>2.15 - Conforme</p>
6	<p>2.1 - Melhorar o contraste para fontes menores</p> <p>2.2 - N/A</p> <p>2.3 - Conforme</p> <p>2.4 - Conforme</p> <p>2.5 - Conforme</p> <p>2.6 - N/A</p> <p>2.7 - Conforme</p> <p>2.8 - Serão disponibilizados na codificação</p> <p>2.9 - Conforme</p> <p>2.10 - N/A</p> <p>2.11 - N/A</p>

	2.12 - Conforme 2.13 - N/A 2.14 - Conforme 2.15 - Conforme
7	2.1 - Melhorar o contraste para fontes menores 2.2 - N/A 2.3 - Conforme 2.4 - Conforme 2.5 - Conforme 2.6 - N/A 2.7 - Conforme 2.8 - Serão disponibilizados na codificação 2.9 - Conforme 2.10 - N/A 2.11 - N/A 2.12 - Conforme 2.13 - N/A 2.14 - Conforme 2.15 - Conforme
8	2.1 - Melhorar o contraste para fontes menores 2.2 - N/A 2.3 - Conforme 2.4 - Conforme 2.5 - Conforme 2.6 - N/A 2.7 - Conforme 2.8 - Serão disponibilizados na codificação 2.9 - Conforme 2.10 - N/A 2.11 - N/A 2.12 - Conforme 2.13 - N/A 2.14 - Conforme 2.15 - Conforme
9	2.1 - Melhorar o contraste para fontes menores 2.2 - N/A 2.3 - Conforme 2.4 - Conforme 2.5 - Conforme 2.6 - N/A 2.7 - Conforme 2.8 - Serão disponibilizados na codificação 2.9 - Conforme 2.10 - N/A 2.11 - N/A 2.12 - Conforme 2.13 - N/A 2.14 - Conforme 2.15 - Conforme
10	2.1 - Melhorar o contraste para fontes menores 2.2 - N/A 2.3 - Conforme

	<p>2.4 - Conforme</p> <p>2.5 - Conforme</p> <p>2.6 - N/A</p> <p>2.7 - Conforme</p> <p>2.8 - Serão disponibilizados na codificação</p> <p>2.9 - Conforme</p> <p>2.10 - N/A</p> <p>2.11 - N/A</p> <p>2.12 - Conforme</p> <p>2.13 - N/A</p> <p>2.14 - Conforme</p> <p>2.15 - Conforme</p>
--	--

3. Foco

Tela	<p>3.1 Elementos que podem ser focados: todos os elementos interativos devem ser focalizáveis e os elementos inativos não devem ser focalizáveis</p> <p>3.2 Interceptação de teclado: não deve haver uma interceptação de teclado</p> <p>3.3 Ordem de conteúdo: a ordem de conteúdo deve ser lógica</p> <p>3.4 Ordem de foco: o conteúdo acionável deve ser navegável em uma sequência significativa</p> <p>3.5 Interações do usuário: as ações devem ser acionadas quando apropriadas para o tipo de interação do usuário</p> <p>3.6 Métodos de entrada alternativos: métodos de entrada alternativos devem ser suportados</p>
1	<p>3.1 - Conforme</p> <p>3.2 - Conforme</p> <p>3.3 - Conforme</p> <p>3.4 - Conforme</p> <p>3.5 - Conforme</p> <p>3.6 - N/A</p>
2	<p>3.1 - Conforme</p> <p>3.2 - Conforme</p> <p>3.3 - Conforme</p> <p>3.4 - Conforme</p> <p>3.5 - Conforme</p> <p>3.6 - N/A</p>
3	<p>3.1 - Conforme</p> <p>3.2 - Conforme</p> <p>3.3 - Conforme</p> <p>3.4 - Conforme</p> <p>3.5 - Conforme</p> <p>3.6 - N/A</p>
4	<p>3.1 - Conforme</p> <p>3.2 - Conforme</p> <p>3.3 - Conforme</p> <p>3.4 - Conforme</p> <p>3.5 - Conforme</p> <p>3.6 - N/A</p>
5	<p>3.1 - Conforme</p>

	3.2 - Conforme 3.3 - Conforme 3.4 - Conforme 3.5 - Conforme 3.6 - N/A
6	3.1 - Conforme 3.2 - Conforme 3.3 - Conforme 3.4 - Conforme 3.5 - Conforme 3.6 - N/A
7	3.1 - Conforme 3.2 - Conforme 3.3 - Conforme 3.4 - Conforme 3.5 - Conforme 3.6 - N/A
8	3.1 - Conforme 3.2 - Conforme 3.3 - Conforme 3.4 - Conforme 3.5 - Conforme 3.6 - N/A
9	3.1 - Conforme 3.2 - Conforme 3.3 - Conforme 3.4 - Conforme 3.5 - Conforme 3.6 - N/A
10	3.1 - Conforme 3.2 - Conforme 3.3 - Conforme 3.4 - Conforme 3.5 - Conforme 3.6 - N/A

4. Formulários

Tela	4.1 Rótulos de controles de formulário: todos os controles de formulário devem ser rotulados - posicione os campos do formulário abaixo dos rótulos ao invés do lado 4.2 Entradas de formulário: um formato de entrada padrão deve ser indicado e suportado 4.3 Layout do Formulário: os rótulos devem ser colocados próximos aos controles de formulário e expostos adequadamente 4.4 Agrupando elementos de formulário: controles, rótulos e outras formas elementos devem ser devidamente agrupados 4.5 Gerenciando o foco: o foco ou o contexto não deve ser automaticamente alterado durante a entrada do usuário
1	4.1 - Conforme

	4.2 - Conforme 4.3 - Conforme 4.4 - Conforme 4.5 - Conforme
2	4.1 - N/A 4.2 - N/A 4.3 - N/A 4.4 - N/A 4.5 - N/A
3	4.1 - N/A 4.2 - N/A 4.3 - N/A 4.4 - N/A 4.5 - N/A
4	4.1 - N/A 4.2 - N/A 4.3 - N/A 4.4 - N/A 4.5 - N/A
5	4.1 - Conforme 4.2 - Conforme 4.3 - Conforme 4.4 - Conforme 4.5 - Conforme
6	4.1 - N/A 4.2 - N/A 4.3 - N/A 4.4 - N/A 4.5 - N/A
7	4.1 - Conforme 4.2 - Conforme 4.3 - Conforme 4.4 - Conforme 4.5 - Conforme
8	4.1 - N/A 4.2 - N/A 4.3 - N/A 4.4 - N/A 4.5 - N/A
9	4.1 - N/A 4.2 - N/A 4.3 - N/A 4.4 - N/A 4.5 - N/A
10	4.1 - N/A 4.2 - N/A 4.3 - N/A 4.4 - N/A 4.5 - N/A

5. Imagens

Tela	5.1 Imagens de texto: Imagens de texto devem ser evitadas 5.2 Imagens de fundo: Imagens de fundo que transmitem informação ou significado devem ter uma alternativa adicional acessível
1	5.1 - N/A 5.2 - N/A
2	5.1 - N/A 5.2 - Conforme
3	5.1 - N/A 5.2 - N/A
4	5.1 - N/A 5.2 - N/A
5	5.1 - N/A 5.2 - N/A
6	5.1 - N/A 5.2 - N/A
7	5.1 - N/A 5.2 - N/A
8	5.1 - N/A 5.2 - N/A
9	5.1 - N/A 5.2 - N/A
10	5.1 - N/A 5.2 - N/A

6. Links

Tela	6.1 Links descritivos: o texto de link e de navegação devem descrever unicamente o alvo ou função do link ou item 6.2 Links para formatos alternativos: links para formatos alternativos devem indicar que uma alternativa está abrindo 6.3 Combinação de links repetidos: links repetidos para o mesmo recurso devem ser combinados em um único link
1	6.1 - N/A 6.2 - N/A 6.3 - N/A
2	6.1 - N/A 6.2 - N/A 6.3 - N/A
3	6.1 - N/A 6.2 - N/A 6.3 - N/A
4	6.1 - N/A 6.2 - N/A 6.3 - N/A
5	6.1 - N/A 6.2 - N/A

	6.3 - N/A
6	6.1 - N/A 6.2 - N/A 6.3 - N/A
7	6.1 - N/A 6.2 - N/A 6.3 - N/A
8	6.1 - N/A 6.2 - N/A 6.3 - N/A
9	6.1 - N/A 6.2 - N/A 6.3 - N/A
10	6.1 - N/A 6.2 - N/A 6.3 - N/A

7. Notificações

Tela	7.1 Notificações inclusivas: as notificações devem estar visíveis e audíveis 7.2 Notificações padrão do sistema operacional: notificações padrão de sistema deve ser usadas quando disponíveis e se for apropriada 7.3 Mensagens de erro e correção: opções para limpeza de mensagens de erro devem ser fornecidos 7.4 Feedback e assistência: feedback ou assistência não-crítica deve ser fornecido quando apropriado
1	7.1 - N/A 7.2 - Conforme 7.3 - Conforme 7.4 - N/A
2	7.1 - N/A 7.2 - Conforme 7.3 - Conforme 7.4 - N/A
3	7.1 - N/A 7.2 - Conforme 7.3 - Conforme 7.4 - Conforme
4	7.1 - N/A 7.2 - Conforme 7.3 - Conforme 7.4 - Conforme
5	7.1 - N/A 7.2 - Conforme 7.3 - Conforme 7.4 - N/A
6	7.1 - N/A 7.2 - Conforme

	7.3 - Conforme 7.4 - N/A
7	7.1 - N/A 7.2 - Conforme 7.3 - Conforme 7.4 - N/A
8	7.1 - N/A 7.2 - Conforme 7.3 - Conforme 7.4 - N/A
9	7.1 - N/A 7.2 - Conforme 7.3 - Conforme 7.4 - Conforme
10	7.1 - N/A 7.2 - Conforme 7.3 - Conforme 7.4 - Conforme

8. Scripts e Conteúdo Dinâmico

Tela	8.1 Funcionalidade progressiva: aplicativos e sites devem ser criados para trabalharem de forma progressiva, que garanta uma experiência funcional para todos os usuários 8.2 Controlando mídia: mídia que atualiza ou conteúdo animado deve ter a opção de pausar, parar ou ocultar o controle 8.3 Atualizações de página: atualizações automáticas de páginas não devem ser usadas sem aviso 8.4 Tempos limite: uma resposta cronometrada deve ser ajustável 8.5 Controle de entrada: o controle de entrada de interação deve ser adaptável
1	8.1 - Conforme 8.2 - N/A 8.3 - Conforme 8.4 - Conforme 8.5 - N/A
2	8.1 - Conforme 8.2 - N/A 8.3 - Conforme 8.4 - Conforme 8.5 - N/A
3	8.1 - Conforme 8.2 - N/A 8.3 - Conforme 8.4 - Conforme 8.5 - N/A
4	8.1 - Conforme

	8.2 - N/A 8.3 - Conforme 8.4 - Conforme 8.5 - N/A
5	8.1 - Conforme 8.2 - N/A 8.3 - Conforme 8.4 - Conforme 8.5 - N/A
6	8.1 - Conforme 8.2 - N/A 8.3 - Conforme 8.4 - Conforme 8.5 - N/A
7	8.1 - Conforme 8.2 - N/A 8.3 - Conforme 8.4 - Conforme 8.5 - N/A
8	8.1 - Conforme 8.2 - N/A 8.3 - Conforme 8.4 - Conforme 8.5 - N/A
9	8.1 - Conforme 8.2 - N/A 8.3 - Conforme 8.4 - Conforme 8.5 - N/A
10	8.1 - Conforme 8.2 - N/A 8.3 - Conforme 8.4 - Conforme 8.5 - N/A

9. Estrutura

Tela	9.1 Títulos de página/tela exclusivos: todas as páginas ou telas devem ser única e claramente identificável 9.2 Cabeçalhos: O conteúdo deve fornecer uma lógica e hierárquica estrutura de títulos, conforme suportado pela plataforma 9.3 Contêineres e pontos de referência: os contêineres devem ser usados para descrever a estrutura da página/tela, conforme suportado pela plataforma 9.4 Elementos agrupados: controles, objetos e interface agrupada elementos devem ser representados como um único componente acessível 9.5 Posição de elementos interativos: elementos interativos devem ser posicionados onde eles podem ser facilmente alcançados quando o dispositivo é mantido em posições diferentes, sem precisar de rolagem 9.6 Teclado: torne todas as funcionalidades operáveis através de uma interface de teclado
------	---

	9.7 Gestos: os gestos devem ser o mais fáceis de serem interpretados, pois gestos complexos podem ser difíceis ou impossíveis de usar para usuários de leitores de tela
1	9.1 - Conforme 9.2 - Conforme 9.3 - Conforme 9.4 - Conforme 9.5 - Conforme 9.6 - Conforme 9.7 - Conforme
2	9.1 - Conforme 9.2 - Conforme 9.3 - Conforme 9.4 - Conforme 9.5 - Conforme 9.6 - Conforme 9.7 - Conforme
3	9.1 - Conforme 9.2 - Conforme 9.3 - Conforme 9.4 - Conforme 9.5 - Conforme 9.6 - Conforme 9.7 - Conforme
4	9.1 - Conforme 9.2 - Conforme 9.3 - Conforme 9.4 - Conforme 9.5 - Conforme 9.6 - Conforme 9.7 - Conforme
5	9.1 - Conforme 9.2 - Conforme 9.3 - Conforme 9.4 - Conforme 9.5 - Conforme 9.6 - Conforme 9.7 - Conforme
6	9.1 - Conforme 9.2 - Conforme 9.3 - Conforme 9.4 - Conforme 9.5 - Conforme 9.6 - Conforme 9.7 - Conforme
7	9.1 - Conforme 9.2 - Conforme 9.3 - Conforme 9.4 - Conforme 9.5 - Conforme 9.6 - Conforme

	9.7 - Conforme
8	9.1 - Conforme 9.2 - Conforme 9.3 - Conforme 9.4 - Conforme 9.5 - Conforme 9.6 - Conforme 9.7 - Conforme
9	9.1 - Conforme 9.2 - Conforme 9.3 - Conforme 9.4 - Conforme 9.5 - Conforme 9.6 - Conforme 9.7 - Conforme
10	9.1 - Conforme 9.2 - Conforme 9.3 - Conforme 9.4 - Conforme 9.5 - Conforme 9.6 - Conforme 9.7 - Conforme

10. Equivalência de Texto

Tela	10.1 Alternativas para conteúdo não textual: Alternativas devem brevemente descrever a intenção editorial ou propósito da imagem, objeto ou elemento 10.2 Conteúdo decorativo: Imagens decorativas devem ser escondidas de tecnologia assistiva 10.3 Dicas de ferramentas e informações suplementares: dicas de ferramentas não devem repetir o texto do link 10.4 Formatação visual: a formatação visual sozinha não deve ser usada para transmitir significado
1	10.1 - Conforme 10.2 - Conforme 10.3 - Serão disponibilizados na codificação 10.4 - Conforme
2	10.1 - Conforme 10.2 - Conforme 10.3 - Serão disponibilizados na codificação 10.4 - Conforme
3	10.1 - Conforme 10.2 - Conforme 10.3 - Serão disponibilizados na codificação 10.4 - Conforme
4	10.1 - Conforme 10.2 - Conforme 10.3 - Serão disponibilizados na codificação

	10.4 - Conforme
5	10.1 - Conforme 10.2 - Conforme 10.3 - Serão disponibilizados na codificação 10.4 - Conforme
6	10.1 - Conforme 10.2 - Conforme 10.3 - Serão disponibilizados na codificação 10.4 - Conforme
7	10.1 - Conforme 10.2 - Conforme 10.3 - Serão disponibilizados na codificação 10.4 - Conforme
8	10.1 - Conforme 10.2 - Conforme 10.3 - Serão disponibilizados na codificação 10.4 - Conforme
9	10.1 - Conforme 10.2 - Conforme 10.3 - Serão disponibilizados na codificação 10.4 - Conforme
10	10.1 - Conforme 10.2 - Conforme 10.3 - Serão disponibilizados na codificação 10.4 - Conforme

Conclusão Final:

A análise das telas do projeto revela um design que prioriza a clareza e a simplicidade na navegação, com botões destacados e informações bem organizadas. No entanto, para melhorar a acessibilidade, é crucial garantir que todos os textos tenham contraste suficiente com o fundo, que os elementos interativos sejam de fácil manipulação, e que o aplicativo seja compatível com tecnologias assistivas.

ANEXO D – Avaliações de Usuários

Avaliação do usuário

Título do aplicativo: SheSafe

Link para download: [SheSafe Android - DEBUG.apk](#)

Nome do Avaliador: Barbara Lyandra

Data da Avaliação: 08/10/2025

Tarefa 01	Usuário deve ser capaz de enviar um pedido de socorro pela primeira vez
Tarefa 02	Usuário deve ser capaz de cadastrar um novo contato seguro
Tarefa 03	Usuário deve ser capaz de alterar a mensagem padrão do pedido de ajuda

Tarefa 01: Usuário deve ser capaz de enviar um pedido de socorro pela primeira vez

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 30s
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Tarefa 02: Usuário deve ser capaz de cadastrar um novo contato seguro

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 17
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Tarefa 03: Usuário deve ser capaz de alterar a mensagem padrão do pedido de ajuda

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 24
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Descreva suas impressões, observações, confusões e sugestões de melhorias de acordo com os itens a seguir

1. **Layout Geral:** Ok
2. **Navegação:** Ok
3. **Design Visual:** Ok
4. **Feedback do Sistema:** Ok
5. **Usabilidade Geral:** Ok
6. **Pontos Fortes:**
7. **Pontos Fracos:**

Avaliação do usuário

Título do aplicativo: SheSafe

Link para download: [SheSafe Android - DEBUG.apk](#)

Nome do Avaliador: Bruna Ariane Felix da Silva

Data da Avaliação: 13/10/2025

Tarefa 01	Usuário deve ser capaz de enviar um pedido de socorro pela primeira vez
Tarefa 02	Usuário deve ser capaz de cadastrar um novo contato seguro
Tarefa 03	Usuário deve ser capaz de alterar a mensagem padrão do pedido de ajuda

Tarefa 01: Usuário deve ser capaz de enviar um pedido de socorro pela primeira vez

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 28s
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Tarefa 02: Usuário deve ser capaz de cadastrar um novo contato seguro

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 18
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Tarefa 03: Usuário deve ser capaz de alterar a mensagem padrão do pedido de ajuda

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 25
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Descreva suas impressões, observações, confusões e sugestões de melhorias de acordo com os itens a seguir

1. **Layout Geral:** Layout simples e agradável
2. **Navegação:** Ok
3. **Design Visual:** Ok
4. **Feedback do Sistema:** Ok
5. **Usabilidade Geral:** Ok
6. **Pontos Fortes:**
7. **Pontos Fracos:**

Avaliação do usuário

Título do aplicativo: SheSafe

Link para download: [SheSafe Android - DEBUG.apk](#)

Nome do Avaliador: Camila Melo

Data da Avaliação: 25/09/2025

Tarefa 01	Usuário deve ser capaz de enviar um pedido de socorro pela primeira vez
Tarefa 02	Usuário deve ser capaz de cadastrar um novo contato seguro
Tarefa 03	Usuário deve ser capaz de alterar a mensagem padrão do pedido de ajuda

Tarefa 01: Usuário deve ser capaz de enviar um pedido de socorro pela primeira vez

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 31s
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Tarefa 02: Usuário deve ser capaz de cadastrar um novo contato seguro

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 17
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Tarefa 03: Usuário deve ser capaz de alterar a mensagem padrão do pedido de ajuda

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 12
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Descreva suas impressões, observações, confusões e sugestões de melhorias de acordo com os itens a seguir

1. **Layout Geral:**
2. **Navegação:** Ok
3. **Design Visual:** Ok
4. **Feedback do Sistema:** Senti falta de um retorno ao cadastrar o contato.
5. **Usabilidade Geral:** Ok
6. **Pontos Fortes:**
7. **Pontos Fracos:**

Avaliação do usuário

Título do aplicativo: SheSafe

Link para download: [SheSafe Android - DEBUG.apk](#)

Nome do Avaliador: Mônica Gonçalves de Abreu

Data da Avaliação: 28/09/2025

Tarefa 01	Usuário deve ser capaz de enviar um pedido de socorro pela primeira vez
Tarefa 02	Usuário deve ser capaz de cadastrar um novo contato seguro
Tarefa 03	Usuário deve ser capaz de alterar a mensagem padrão do pedido de ajuda

Tarefa 01: Usuário deve ser capaz de enviar um pedido de socorro pela primeira vez

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 21s
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Tarefa 02: Usuário deve ser capaz de cadastrar um novo contato seguro

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 13
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Tarefa 03: Usuário deve ser capaz de alterar a mensagem padrão do pedido de ajuda

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 14
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Descreva suas impressões, observações, confusões e sugestões de melhorias de acordo com os itens a seguir

1. **Layout Geral:**
2. **Navegação:** Ok
3. **Design Visual:** Ok
4. **Feedback do Sistema:** Ao cadastrar acho que deveria ter algum retorno quando cadastrei o contato.
5. **Usabilidade Geral:** Ok
6. **Pontos Fortes:** A interface é muito fácil e simples de aprender a utilizar.
7. **Pontos Fracos:**

Avaliação do usuário

Título do aplicativo: SheSafe

Link para download: [SheSafe Android - DEBUG.apk](#)

Nome do Avaliador: Wannielly Barbosa

Data da Avaliação: 24/09/2025

Tarefa 01	Usuário deve ser capaz de enviar um pedido de socorro pela primeira vez
Tarefa 02	Usuário deve ser capaz de cadastrar um novo contato seguro
Tarefa 03	Usuário deve ser capaz de alterar a mensagem padrão do pedido de ajuda

Tarefa 01: Usuário deve ser capaz de enviar um pedido de socorro pela primeira vez

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 24s
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Tarefa 02: Usuário deve ser capaz de cadastrar um novo contato seguro

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 13
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Tarefa 03: Usuário deve ser capaz de alterar a mensagem padrão do pedido de ajuda

- O objetivo foi atingido? (Sim/Não): Sim
- Tempo de duração da execução: 11
- Quantidade de erros/retornos: 0
- Observações: N/A

Descreva suas impressões, observações, confusões e sugestões de melhorias de acordo com os itens a seguir

1. **Layout Geral:** Ok
2. **Navegação:** Ok
3. **Design Visual:** Navegação fluida e sem problema para mudar de tela.
4. **Feedback do Sistema:** Mostra quando está carregando. Porém ao alterar mensagem, só vi que alterou quando mudou na tela.
5. **Usabilidade Geral:** Ok
6. **Pontos Fortes:** Iniciativa ótima para mulheres
7. **Pontos Fracos:**