



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO
GRANDE DO NORTE**

EDSON DOMINGOS DA SILVA

**CA: UM APLICATIVO MÓVEL PARA DIVULGAR OPORTUNIDADES DE
EMPREGO DO CENTRO DE AUTOSSUFICIÊNCIA**

Canguaretama, RN – 2023

EDSON DOMINGOS DA SILVA

**CA: UM APLICATIVO MÓVEL PARA DIVULGAR OPORTUNIDADES DE EMPREGO
DO CENTRO DE AUTOSSUFICIÊNCIA**

(Ficha Catalográfica no verso, Biblioteca responsável pela elaboração)

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso Superior de
Tecnologia em Sistemas para Internet do
Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Rio Grande do Norte, em
cumprimento às exigências legais como
requisito parcial à obtenção do título de
Tecnólogo em Sistemas para Internet.

Orientador: Dr. BRUNO GOMES DE
ARAÚJO

CANGUARETAMA/RN

2023

EDSON DOMINGOS DA SILVA

**CA: UM APLICATIVO MÓVEL PARA DIVULGAR OPORTUNIDADES DE EMPREGO
DO CENTRO DE AUTOSSUFICIÊNCIA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso Superior de
Tecnologia em Sistemas para Internet do
Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Rio Grande do Norte, em
cumprimento às exigências legais como
requisito parcial à obtenção do título de
Tecnólogo em Sistemas para Internet.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Dr. Bruno Gomes de Araújo

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Dra. Tatiana Amaral Sorrentino - Examinador

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Dr. Eberton da Silva Marinho - Examinador

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente ao Pai Celestial, que sempre cuida, orienta e me dá forças, ajudando no que for necessário, obrigado por me amar como Pai.

Aos meus colegas e amigos de classe que me acompanharam durante todo este percurso, cito o nome de cada um, Oziele Rodrigues, Adriana Euflazino, Fabiana de Souza, Rafael Ribeiro, Afonso Henrique, Carla Monik, Cleisson Ailton, Luana Santana, Daiane Correia, Jonatas Pedro, Laura Kauanne, Nayonara Galvão, Gabriel Rodrigues, Roberto Andrade, Valdeir Felix, Jobson Frank. Aos que estiveram em muitos momentos, Thiago Moraes e Robert Iver. Aos que tiveram que ir, como Marcos Lopes, que foi para outro campus, Marcelo de Sena, que perdeu sua vida durante a pandemia do covid-19. Obrigado pessoal.

Agradeço aos meus professores, que foram muitos, mas em especial a Tatiana Amaral, nossa coordenadora e mãe do curso, Bruno Gomes, professor e orientador, com sua super didática e forma de transmitir conhecimento, Igor Alves, com seu dinamismo prático nas aulas, Eberton Marinho por seu desejo de transmitir conhecimento, Helber por sua metodologia de ensino, Bruno Vitorino, Ewantuy de oliveira e a todos os outros que passaram brevemente, mas se esforçaram por ensinar.

A minha mãe Antonia Francisca e meu pai Jozenilton Domingos, a minha irmã Renata Francisca, com sua filha Isis Eduarda e meu irmão Jardson Domingos, obrigado por serem minha família.

A minha amada esposa Ingrid Daiane Domingos, que decidiu ser a mantenedora do nosso lar enquanto eu estudava durante este período do curso. Também agradeço ao meu filho Peter, mesmo sendo uma criança, me ajuda a ter novas ideias.

RESUMO

A Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias ajuda no desenvolvimento de seus membros de várias formas. Tendo um Centro de Autossuficiência, que ajuda a encontrar oportunidades de emprego, e se preparar para entrevistas ou abrir um negócio próprio, tem resultados limitados na divulgação de vagas e aproximação de colaboradores a empresas. Foi realizada uma pesquisa quantitativa para saber a disponibilidade e interesse em uma aplicativo que contribuísse com a divulgação de vagas. Após a pesquisa, foi desenvolvido um aplicativo com foco na divulgação de vagas de empregos para membros ou não membros, gerenciar quem pode divulgar oportunidades ou criar novos usuários para administrar e expandir o centro de autossuficiência.

Palavras-chaves: CA - Centro de Autossuficiência; Aplicativo Móvel; Oportunidades de Emprego; Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias; React Native.

ABSTRACT

The Church of Jesus Christ of Latter-day Saints helps its members develop in many ways. Having a Self-Sufficiency Center, which helps to find job opportunities, and prepare for interviews or open your own business, has limited results in publicizing vacancies and bringing employees closer to companies. A quantitative survey was carried out to find out the availability and interest in an application that would contribute to the dissemination of vacancies. After the research, an application was developed with a focus on posting job openings to members or non-members, managing who can post opportunities or creating new users to administer and expand the self-reliance center.

Keywords: Self-sufficiency Center; Mobile Application; Employment Opportunities; Church of Jesus Christ of Latter-day Saints; React Native.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Gráfico com respostas sobre a escolaridade do participante.	18
Figura 2. Gráfico com respostas sobre a pretensão de procura do participante.	19
Figura 3. Gráfico com respostas sobre a facilidade de encontrar emprego.	20
Figura 4. Gráfico com respostas sobre orientação para o participante.	20
Figura 5. Gráfico com respostas sobre ter um computador.	21
Figura 6. Gráfico com respostas sobre ter um celular.	22
Figura 7. Gráfico com respostas sobre a necessidade de um aplicativo específico.	22
Figura 8. Gráfico com respostas sobre instalar o aplicativo.	23
Figura 9. Diagrama de Caso de Uso do aplicativo CA.	24
Figura 10. Tela de vagas disponíveis do aplicativo CA.	26
Figura 11. Tela de visualizar uma vaga específica do aplicativo CA.	27
Figura 12. Tela de entrar na conta do aplicativo CA.	29
Figura 13. Tela administrativa do aplicativo CA.	30
Figura 14. Tela de criação de usuário do aplicativo CA.	31
Figura 15. Tela de adicionar nova vaga do aplicativo CA.	33
Figura 16. Título, subtítulo e três primeiras perguntas da pesquisa aplicada.	37
Figura 17. Perguntas quatro a sete da pesquisa aplicada.	38
Figura 18. Perguntas oito a onze da pesquisa aplicada.	39
Figura 19. Idade dos participantes da pesquisa aplicada.	40
Figura 20. Perguntas sobre canais de busca da pesquisa aplicada.	40
Figura 21. Protótipo das primeiras telas do aplicativo.	41
Figura 22. Repositório do projeto no github.	42

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.1. Objetivo Geral	10
1.2. Objetivos Específicos	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 Desenvolvimento para dispositivos móveis	11
2.2. Mercado de trabalho no Brasil	13
3. FERRAMENTAS E MÉTODOS	14
4. DESENVOLVIMENTO	16
4.1. Preparação do ambiente para desenvolver	16
4.2. Processo de desenvolvimento do aplicativo	16
5. RESULTADOS	18
5.1. Pesquisa Quantitativa	18
5.2. Documentação	23
5.3. Sistema	25
6. CONCLUSÃO	34
REFERÊNCIAS	35
APÊNDICES	37
APÊNDICE A.1 - Formulário de perguntas da pesquisa aplicada	37
APÊNDICE A.2 - Formulário de respostas da pesquisa aplicada	40
APÊNDICE A.3 - Protótipos iniciais das Telas do aplicativo.	41
ANEXOS	42
ANEXO A.1 - Repositório de código do projeto no Github	42

1. INTRODUÇÃO

A igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias oferece para a comunidade diversos programas assistenciais com fins educacionais, missionários, financeiros e profissionais. Um destes programas, com foco profissional, tem como objetivo prover divulgação de oportunidades de vagas de emprego ou estágio, além de algumas divulgações que contribuem para o desenvolvimento profissional das pessoas.

O programa profissional tem destaque entre as ações da Igreja, pois segundo o IBGE (2022), no terceiro trimestre de 2022, o Brasil estava com 9,5 milhões de desempregados, reforçando o propósito do programa em ajudar com a diminuição de desemprego populacional que ainda é um fator preocupante no país.

Todo o processo do programa assistencial é feito de forma manual e a divulgação não é tão eficiente, limitada a grupos de pouca capacidade de pessoas e tornando a busca de novas vagas ou vagas ainda disponíveis com pouca visualização. Uma possível solução seria desenvolver um sistema que automatizasse todo este processo de busca e visualização de oportunidades.

Desta forma, um sistema ajudaria as pessoas que estão procurando emprego ensinando quais são as categorias de empregos e as que o interessado se inclui, o que é necessário para buscar novas vagas. Há opções semelhantes no mercado, como é o caso do aplicativo Glassdoor, Indeed, Infojobs, entre outros, mas que não são acompanhados por pessoas do centro de autossuficiência.

Considerando tudo o que foi mencionado, foi elaborado e aplicado uma pesquisa quantitativa ao público-alvo da Igreja que tinha como objetivo verificar o interesse pelo sistema e também qual seria a melhor plataforma para se desenvolver. Após a aplicação e com base nas respostas obtidas, foi desenvolvido um aplicativo que divulga oportunidades de vagas de emprego ou estágio.

As próximas sessões do presente trabalho de conclusão de curso estão organizadas da seguinte forma: nas Seções 1.1 e 1.2 são apresentados o Objetivo Geral e Objetivo Específicos do trabalho respectivamente; na Seção 2 é apresentado o Referencial Teórico juntamente com seus subtópicos, 2.1 que trata o que é o desenvolvimento para dispositivos móveis e 2.2, o mercado de trabalho no Brasil, corroborando a importância deste projeto. Na seção 3, é abordada a metodologia do

projeto. Tem-se na seção 4, o desenvolvimento, com os itens 4.1, preparação do ambiente e 4.2, processo. Temos a seção 5, resultados, com a pesquisa quantitativa no item 5.1, documentação no item 5.2 e sistema no item 5.3. Na seção 6 temos a conclusão, seguido das referências, apêndices e anexo.

1.1. Objetivo Geral

O objetivo principal deste trabalho consiste no desenvolvimento de um aplicativo para dispositivos móveis, chamado CA (Centro de Autossuficiência), que irá divulgar oportunidades de vagas gerais no mercado de trabalho.

1.2. Objetivos Específicos

O presente trabalho tem como objetivos específicos:

- Elaborar, aplicar e analisar uma pesquisa quantitativa para o público-alvo do aplicativo;
- Realizar estudos para a escolha da melhor tecnologia de desenvolvimento para este projeto;
- Criar protótipos de telas para a fase de planejamento;
- Elaborar e desenvolver um aplicativo que divulgará oportunidades de vagas gerais de empregos para as plataformas Android e iOS;

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Desenvolvimento para dispositivos móveis

Segundo DIMOS (2015) dispositivos móveis são computadores pequenos capazes de serem transportados facilmente em locais como bolso de uma calça e permite realizar tarefas das mais simples às mais complexas. Alguns exemplos são *smartphones*, *tablets*, *notebook* entre outros de igual referência. Além de sua capacidade de se conectar à internet.

A quantidade de dispositivos móveis é maior que a quantidade de computadores de mesa, assim o acesso a estes dispositivos é bem mais prático do que um computador. Eles facilitam o acesso a mensagens, email, transações bancárias e muitas outras funcionalidades que podem ser feitas por um computador, mas de forma prática e rápida, ajudando a consulta em tempo real. (JUNIOR, 2012).

Visto que é necessário estar conectado a algum tipo de informação, ou troca de informações constantemente, tendo que postar ideias em alguma mídia social, compartilhar conteúdos, seja para trabalho, família ou algo pessoal, receber notificações de alguma tarefa, os dispositivos móveis auxiliam nos mais diversos segmentos, não deixando de lado o quanto pode ajudar na produtividade de multitarefas.

Empresas estão adotando o uso de aplicativos, pois aumentam a capacidade e confiabilidade de seus serviços. Segundo Oliveira (2020, p.15) “o número de transações com movimentação financeira via canal *Mobile Banking* (aplicativos móveis disponibilizados pelas instituições financeiras) cresceu cerca de 80% em 2018 em relação a 2017”. Vemos assim que é de grande importância reconhecer o grande aumento da utilização de aplicativos para dispositivos móveis.

Para se desenvolver um software para estes dispositivos é necessário escolher uma linguagem de programação, um editor de código compatível com a linguagem escolhida e um computador que dê suporte ao ambiente necessário ao desenvolvimento. É possível desenvolver aplicativos de várias maneiras, programação em blocos como por exemplo no site¹ do app *inventor* do MIT

¹ <https://appinventor.mit.edu/>

(*Massachusetts Institute of Technology*) e outras sites que oferecem programação em blocos e utilizando linguagens de programação, sejam elas focadas em um sistema operacional específico na aplicação como é o caso do Java, Swift, Objective-C, e *frameworks* que são criados com o propósito de desenvolver aplicativos de forma nativa e até mesmo para mais de uma plataforma com o mesmo código, como é o caso dos *framework* React Native e Ionic, que usam Javascript, e Flutter, que utiliza a linguagem de programação Dart do Google.

React Native é um *framework* baseado na linguagem Javascript para o desenvolvimento de aplicações móveis multiplataforma, utilizando o mesmo código para a geração de aplicativos android e iOS através de componentes nativos para a plataforma em que o dispositivo esteja sendo utilizado (SILVA, 2018). Segundo VAILSHERY (2022), é um dos *frameworks* mais populares e usados para dispositivos móveis. Criado pela empresa, até então chamada Facebook, que no final de 2021, mudou seu nome para Meta (Meta, 2021). Utiliza a linguagem de programação javascript com uma junção de códigos, utilizando internamente a arquitetura do HTML e CSS, ganhando a nomenclatura de *JSX*. Sua principal característica é a capacidade de gerar componentes nativos, sejam eles para os sistemas operacionais *Android* ou *iOS*, abstraindo a complexidade de codificar para cada plataforma separadamente.

Dependendo do objetivo do aplicativo, em alguns casos é necessário persistir os dados, ou seja, armazenar as informações que estão sendo disponibilizadas. É possível guardar esses dados localmente no dispositivo, o que pode ser menos efetivo, visto que a capacidade de armazenamento pode não ser suficiente. E também há como armazenar de forma externa. Existem bancos de dados bastantes conhecidos como é o caso do MySQL, SQL Server e PostgreSQL, como também existem serviços já existentes que estão disponíveis online, como é o caso do banco de dados Firebase, que armazena os dados nos servidores do Google minimizando configurações e diminuindo tempo de implementação, aumentando a produtividade.

O Firebase é um BaaS (*Backend as a Service*). Segundo SILVA (2022, p. 20) Baas “é uma plataforma que automatiza a construção do *backend*, ao mesmo tempo que cuida de toda infra-estrutura envolvida na sua disponibilização na web”. O Firebase é bastante utilizado em aplicações móveis, pois funciona sendo uma

estrutura já pronta, é um banco de dados não relacional, tratando os dados como documento. É multiplataforma e tem suporte a várias linguagens de programação e *frameworks* além de fácil integração com os mesmos. Ele é gratuito, mas para usos mais avançados e autos tráfegos é necessário uma assinatura. Há diversos recursos integrados além do próprio armazenamento, como autenticação, análises de tráfego entre outras. Ao criar um projeto no console do Firebase, é automaticamente gerado um código de conexão que pode ser copiado e colado em determinado lugar da aplicação, assim como outras operações que podem ser copiadas prontas. Operações essas como verificar usuário cadastrado, inserção de dados no banco de dados e outras opções (Firebase, 2023).

2.2. Mercado de trabalho no Brasil

Durante a pandemia do covid-19, a partir do ano de 2020, a força de trabalho diminuiu exponencialmente, principalmente se comparada ao ano anterior, enquanto que o aumento da população cresceu. Toda essa situação foi forçada a acontecer devido ao isolamento social imposto para tentar impedir o contágio vivido no momento. Muitos setores foram atingidos, apenas os que já tinham disponibilidade para o trabalho remoto sofreram poucas alterações. Houve desigualdade econômica se considerado trabalhos diferentes e a forma de trabalhar (BRIDI, 2020).

Segundo IBGE (IBGE, 2022) “O desemprego, de forma simplificada, se refere às pessoas com idade para trabalhar (acima de 14 anos) que não estão trabalhando, mas estão disponíveis e tentam encontrar trabalho”. Há várias formas de se conseguir um emprego, desde ir até a empresa como procurar em redes sociais, é importante salientar que quanto mais oportunidades de ver novas vagas e está preparado para elas, melhor.

A forma de se trabalhar no Brasil continua igual em vários setores, mas foi modificada grandemente em outros, devido a adaptação aprendida. Muitos padrões novos foram criados e a adaptação da empresa para formas de empregar e procurar trabalhadores para contribuir está evoluindo.

3. FERRAMENTAS E MÉTODOS

A metodologia utilizada durante o processo de desenvolvimento do projeto foi de natureza aplicada, com foco na criação de um aplicativo para dispositivos móveis voltado para plataformas *Android* e *iOS* com ênfase na divulgação de oportunidades de emprego ou estágio no mercado de trabalho, em específico para o programa regional de centro de autossuficiência de A Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias entre as regiões do Rio Grande do Norte e Paraíba.

Inicialmente foi criado um formulário on-line com uma pesquisa quantitativa, que é uma forma utilizada para medir opiniões nos mais diversos âmbitos, como hábitos, reações entre outros aspectos, usando números para isso, de forma estatisticamente comprovada (SOARES, 2019). O público alvo foram os membros que frequentam a igreja e podem participar do projeto, para verificar o interesse no desenvolvimento do aplicativo e para saber qual a plataforma que o sistema será destinado. Esta pesquisa ficou disponível do dia 31 de janeiro de 2023 a 02 de fevereiro de 2023.

Posteriormente, foi elaborado um protótipo visual da aplicação e interação de cada tela do aplicativo por meio da plataforma figma (APÊNDICE A.3), materializando a ideia de forma a facilitar as próximas etapas do desenvolvimento, para que fosse possível ter uma ideia geral do funcionamento do sistema e permitindo focar na lógica de negócio. No figma pode-se escolher um formato de tela que servirá de protótipo, acoplar elementos dentro desta tela que representará cada componente visualmente do que virá a ser criado.

Por fim, foi iniciada a criação do aplicativo por meio do editor on-line do Expo (Expo, 2023) e também do editor de código *Visual Studio Code* da Microsoft. Para o desenvolvimento foi utilizada a linguagem de programação Javascript e o *framework* React Native. Este *framework* foi escolhido pois, além de permitir a programação em diversos Sistemas Operacionais e também de forma on-line, ele gera o instalador do aplicativo para as plataformas Android e iOS. Para o armazenamento dos dados da aplicação foi utilizada a plataforma Firebase do Google.

Enquanto ocorre o processo de desenvolvimento, independente do estágio que esteja, é necessário ter como proteger e acessar esses códigos de forma

segura, rápida e ao mesmo tempo ter controle de versões da aplicação que já foram feitas, algo que foi desenvolvido ou está em desenvolvimento. Para tanto, foi utilizado o versionador de código Git. O Git consegue diferenciar momentos específicos que o projeto foi modificado de uma forma mais relevante e retroceder ou avançar para um momento específico da codificação.

Em conjunto com o Git, foi compartilhado e armazenado o projeto no Github, plataforma da Microsoft que utiliza o Git nas nuvens, para criar e modificar repositórios remotamente e sincronizá-los. A junção de uso tanto do Git com o *Github* permitem que consigamos acessar o código do projeto a partir de vários dispositivos diferentes sem a necessidade de algum componente externo que carregue o código consigo, como por exemplo, o pendrive. O endereço do repositório remoto do projeto está disponível no ANEXO A.1.

4. DESENVOLVIMENTO

4.1. Preparação do ambiente para desenvolver

Para o desenvolvimento utilizando o framework React Native foi utilizado o editor de código Visual Studio Code, pois é uma ferramenta que permite a instalação de vários complementos, funciona em diversos sistemas operacionais, pode ser transformada em IDE (*Integrated Development Environment* ou, em português, Ambiente de Desenvolvimento Integrado) e tem uma excelente integração com a linguagem de programação Javascript.

No sistema operacional foi instalado o Node.js (Node.js, 2023), que é um *software* de desenvolvimento para a linguagem Javascript, ajudando a desenvolver aplicações Javascript para além do navegador web, pode ser considerado como uma plataforma de desenvolvimento que permite a compilação e execução do Javascript através de uma máquina virtual (V8), e isso faz com que ela funcione tanto no *front* como no *back* de uma aplicação.

Ao instalar o Node.js, automaticamente é instalado o seu gerenciado de pacotes, o npm, ou seja, torna possível baixar e utilizar pacotes de códigos já prontos que podem ser integrados ao projeto. Para este projeto também foi necessário usar outro gerenciador de pacotes chamado yarn, devido sua facilidade de instalação e integração para alguns pacotes específicos.

Usufruindo do gerenciador de pacotes, foi necessário instalar um dos principais pacotes, chamado *expo-cli*, que interliga o projeto desenvolvido a plataforma *expo.dev* e suas funcionalidades de desenvolvimento, tornando melhor viável e com um fluxo de desenvolvimento e finalização mais simples. Após as devidas instalações citadas, o ambiente de desenvolvimento está preparado para o início do projeto.

4.2. Processo de desenvolvimento do aplicativo

React Native deriva do React, que é um *framework* para desenvolvimento *front-end* para *web* através de componentes. Para páginas *web* é possível utilizar *tags* vindas do HTML (*HyperText Markup Language* ou Linguagem de Marcação de

Hipertexto) em conjunto com CSS (*Cascading Style Sheets* ou Folhas de Estilo em Cascata) e Javascript, usando a extensão JSX (*Javascript Syntax Extension*), porém no React Native a estilização e componentes de conteúdo são específicos do próprio *framework*. Para este projeto fez-se uso do pacote chamado *styled components*, que permite continuar estilizando usando a sintaxe do CSS, facilitando a personalização e diminuindo a quantidade de códigos que precisam ser repetidos. Todos os componentes foram criados usando esse pacote de estilização.

Foi criada uma estrutura de pastas para este projeto. Para cada tela do aplicativo foi criado uma pasta contendo dois arquivos com extensão “.js”, o primeiro arquivo é a tela do componente em si, com sua estrutura de componentes internos, organização de visualização e o outro contendo a estilização com o pacote *styled components*. A pasta e o arquivo seguem com nome característico de seu propósito. Após cada texto, caixa de entrada de dados e outros componentes terem sido criados e personalizados, a estrutura do projeto fica definida. As explicações de cada tela e seus respectivos arquivos serão abordadas na seção de resultados.

Um outro pacote que precisa estar presente neste projeto é o do Firebase, sendo ele necessário para interligar a aplicação a um banco de dados externo do Google, banco esse escolhido para armazenar as informações como email, senha, vagas existentes e outros dados criados e gerados dentro do aplicativo. Além de seu pacote, os códigos de conexão do Firebase seguem uma estrutura predefinida e dados específicos para cada banco, estes dados são chamados de API (*Application Programming Interface*) que conecta e especifica qual base de dados irá ser utilizado dentro do Firebase. Foi criado um arquivo de nome, *firebaseconfig*, que guarda esse código de conexão.

Após toda a estruturação e codificação dos arquivos e seus respectivos códigos, bem como a instalação de seus pacotes, é possível, se desejável, transformar o projeto desenvolvido em uma aplicação que pode ser instalada em um dispositivo móvel com sistema operacional Android ou iOS. Usando o *expo*, além do pacote previamente instalado e que liga a plataforma online *expo.dev*, é preciso instalar um outro pacote chamado *eas-cli*, para se compilar (transformar o projeto em aplicação como um artefato final). Este pacote é necessário para gerar o arquivo instalável que fica disponível na conta pessoal do Expo e disponível para *download*.

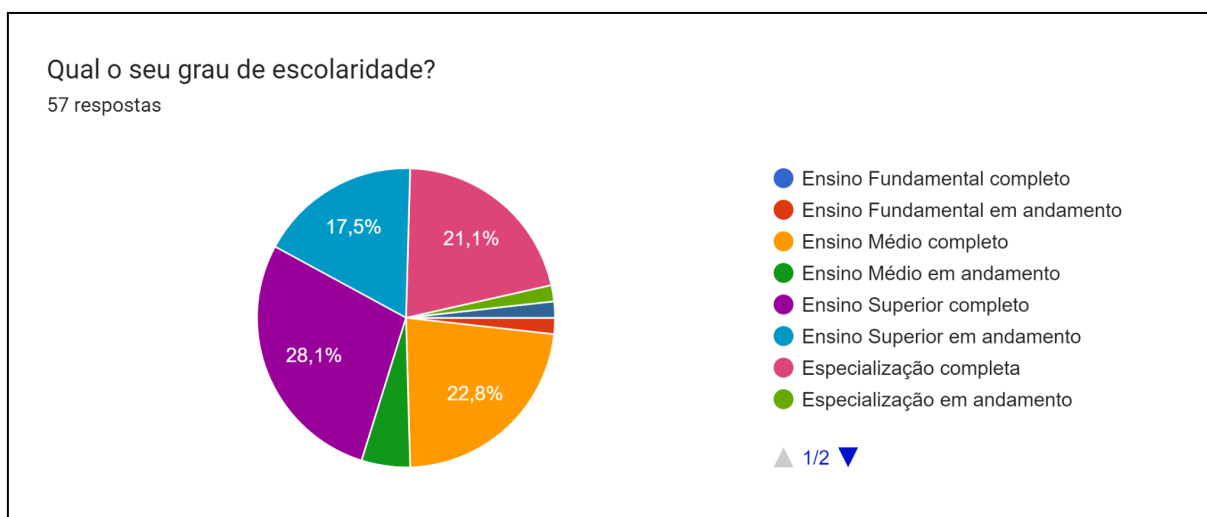
5. RESULTADOS

5.1. Pesquisa Quantitativa

Inicialmente foi disponibilizado um formulário com questões objetivas direcionadas a saber a opinião dos membros de A Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias sobre o interesse em usar um aplicativo que exibe oportunidades de empregos, como também mapear as principais dificuldades deste público no momento da busca por oportunidades e quais plataformas mais usam. A pesquisa reuniu um total de 57 respostas. Todas as perguntas estão dispostas em cada imagem do subtópico 5.1.

Na Figura 1, é possível ver o nível escolar que os participantes possuem até o momento da pesquisa. A formação acadêmica é diferente para cada um, independente da idade.

Figura 1. Gráfico com respostas sobre a escolaridade do participante.



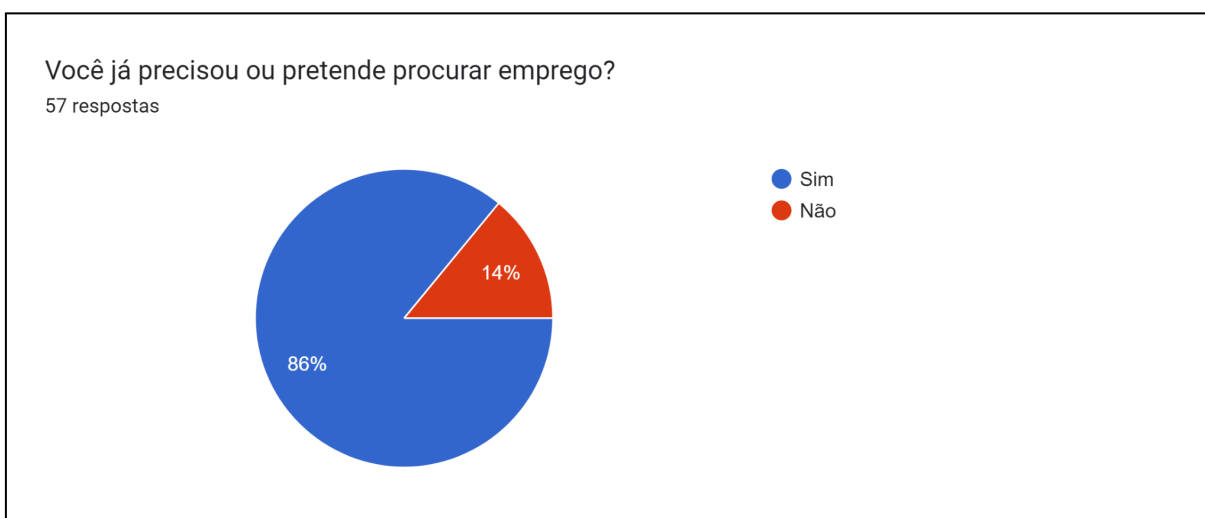
Fonte: do próprio autor (2023).

As opções de escolha para esta pergunta vão desde o “ensino fundamental em andamento” até o “doutorado em andamento”. A maior parte dos participantes possui ensino superior completo com 28,1% (16 pessoas), seguido de pessoas do ensino médio completo com 22,8% (13 pessoas). Mestrado em

andamento, fundamental em andamento e especialização em andamento ficaram com 1,8% (1 pessoa) da pesquisa respectivamente. Especialização completa com 21,1% (12 pessoas), Ensino médio em andamento com 5,3% (3 pessoas) e ensino superior em andamento com 17,5% (10 pessoas).

A maior parte das pessoas precisou ou pretende procurar emprego, essa afirmação é dada pela Figura 2.

Figura 2. Gráfico com respostas sobre a pretensão de procura do participante.

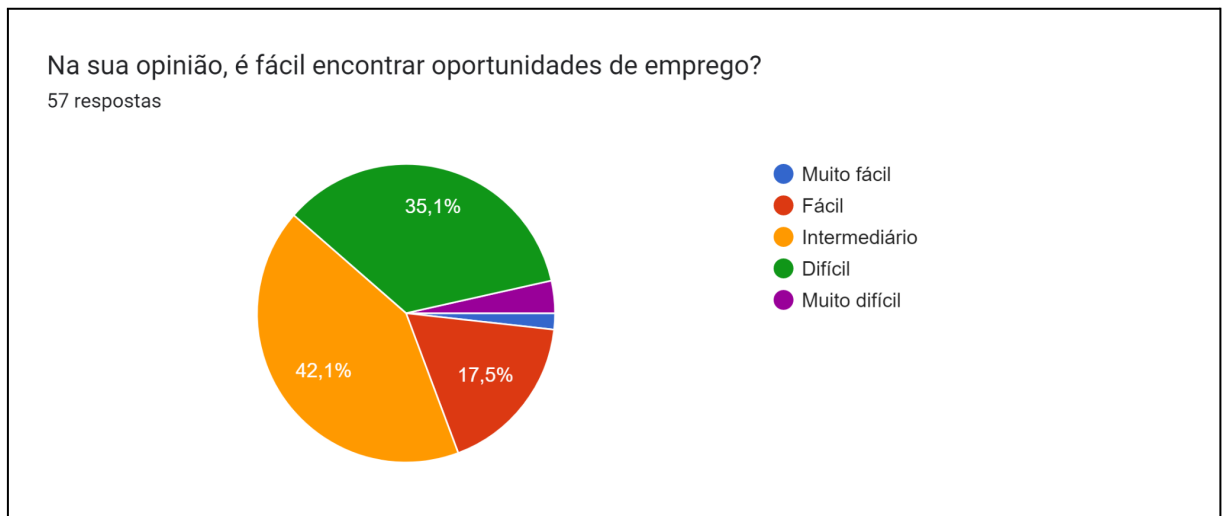


Fonte: do próprio autor (2023).

A maior parte dos respondentes (86%, correspondente a 49 pessoas) responderam que precisavam ou pretendem procurar emprego, ao peso que 14% (8 pessoas) respondeu que não, sendo uma minoria relevante, mas enfatizando uma necessidade maior.

A Figura 3 dá um panorama do que seria, para os participantes, o sentimento de encontrar um emprego. Que vão desde “Muito fácil” até “Muito difícil”.

Figura 3. Gráfico com respostas sobre a facilidade de encontrar emprego.

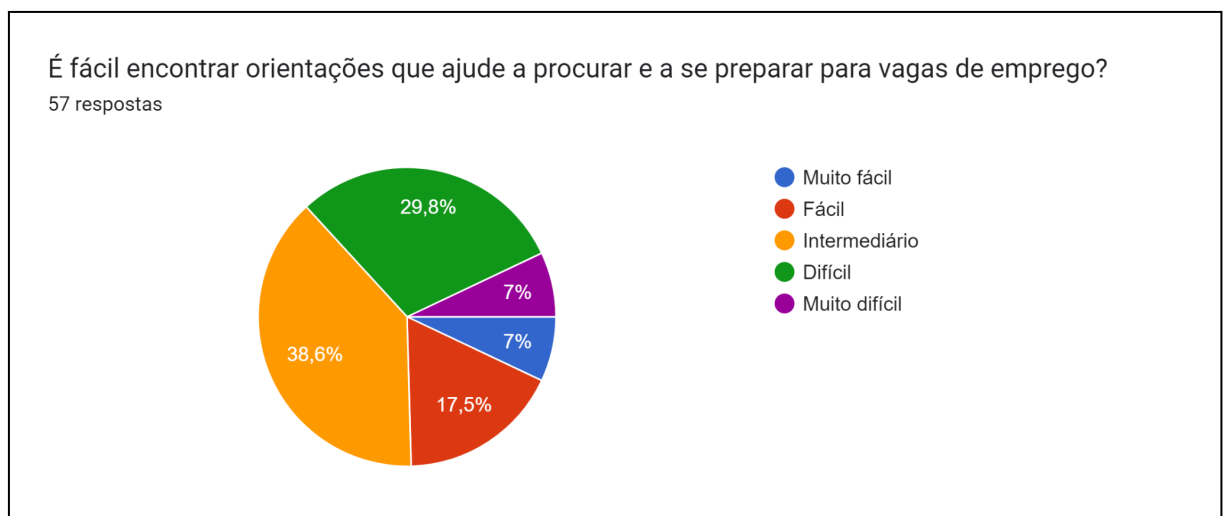


Fonte: do próprio autor (2023).

É intermediário encontrar uma oportunidade, segundo a maioria com 42,1% (24 pessoas), difícil para 35,1% (20 pessoas), 17,5% (10 pessoas) acham fácil, 3,5% (2 pessoas) acham muito difícil e 1,8% (1 pessoa) acha muito fácil encontrar oportunidades de emprego. Todas as opções foram selecionadas, mesmo que por uma pessoa.

Sobre ter orientações para se preparar para uma vaga, sendo orientações vindo de uma pessoa, pessoas ou um canal que disponibiliza tais informações. A Figura 4 mostra essa informação.

Figura 4. Gráfico com respostas sobre orientação para o participante.

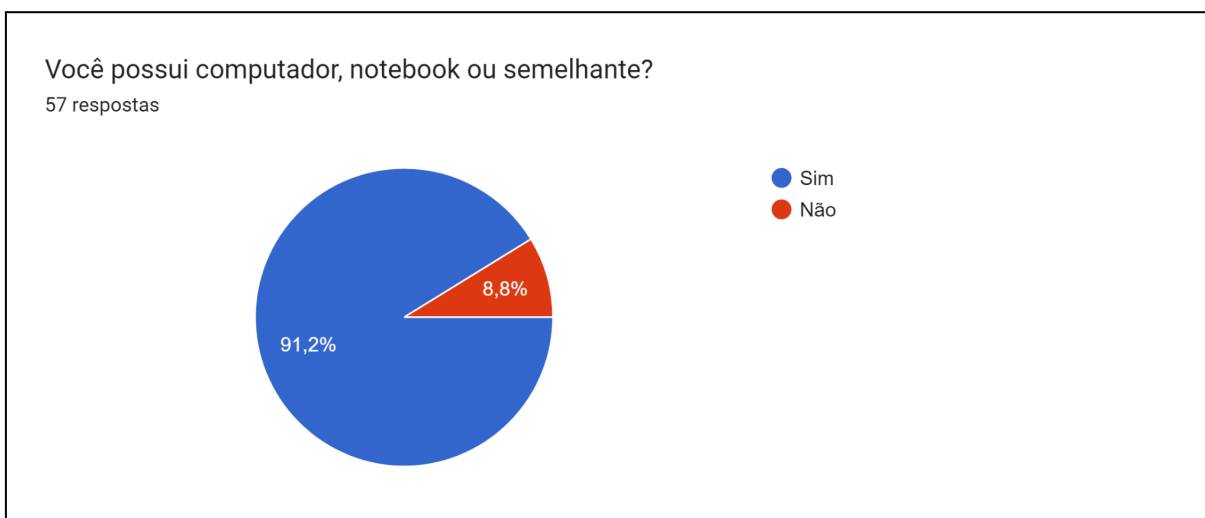


Fonte: do próprio autor (2023).

Das opções de “Muito fácil” a “Muito difícil”, 38,6% (22 pessoas) acham intermediário encontrar orientações para procurar ou preparar-se para o emprego, 29,8% (17 pessoas) acham difícil, 17,5% (10 pessoas) acharam fácil e 7% (4 pessoas) acharam muito difícil ou muito fácil respectivamente.

Ter um computador pode ser algo importante para as pessoas hoje em dia. A Figura 5 mostra a quantidade de pessoas que possuem pelo menos 1.

Figura 5. Gráfico com respostas sobre ter um computador.

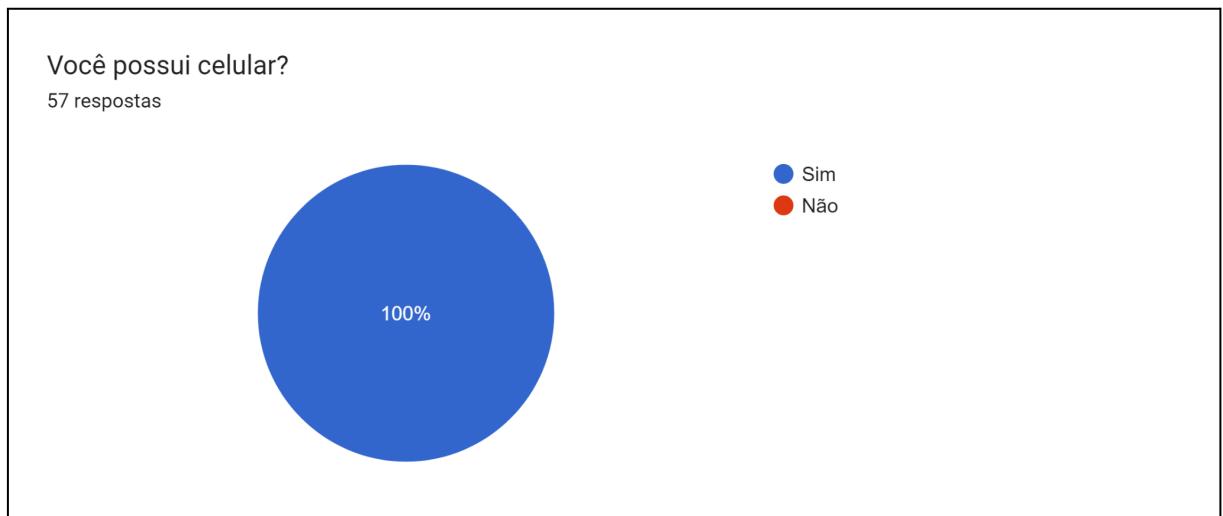


Fonte: do próprio autor (2023).

A maior parte dos pesquisados possuem um computador ou semelhante, com 91,2% (52 pessoas) responderam que sim, mas 8,8% (5 pessoas) responderam que não possuem um.

Um dado muito importante para pesquisa, foi a obtenção da quantidade de pessoas das pesquisadas possuem um celular, na Figura 6, podemos ver essa informação.

Figura 6. Gráfico com respostas sobre ter um celular.



Fonte: do próprio autor (2023).

Todas as pessoas (57 pessoas), possuem um celular consigo. Esse dado é um dos mais relevantes visto que este projeto tem como propósito desenvolver um aplicativo móvel.

Entrando mais especificamente sobre o propósito, vemos a importância deste aplicativo na Figura 7.

Figura 7. Gráfico com respostas sobre a necessidade de um aplicativo específico.

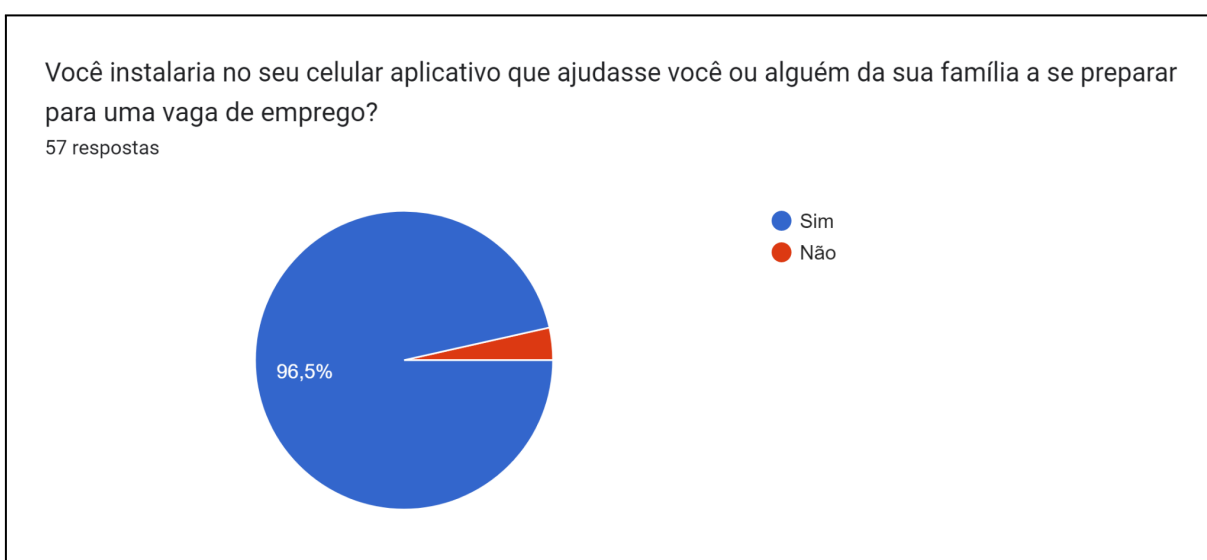


Fonte: do próprio autor (2023).

Das opções de “Muito interessante” a “Nada interessante”, 89,5% (51 pessoas) acham muito interessante que exista esse tipo de aplicativo. Apenas 1,8% (1 pessoa) achou nada interessante não existir uma aplicação desta maneira, e 8,8% (5 pessoas) acham interessante que haja um aplicativo do tipo.

E como última pergunta, com resposta apenas de “Sim” ou “Nao”, e de importância para este projeto, na Figura 8 vemos a disponibilidade dos participantes de usarem este aplicativo.

Figura 8. Gráfico com respostas sobre instalar o aplicativo.



Fonte: do próprio autor (2023).

A grande maioria instalaria em seu celular este aplicativo de ajuda, sendo 96,5% (55 pessoas) responderam que sim e apenas 3,5% (2 pessoas) responderam que não, ou seja, não usariam.

As demais perguntas e respostas do formulário aplicado podem ser consultadas nos APÊNDICE A.1 e APÊNDICE A.2 respectivamente.

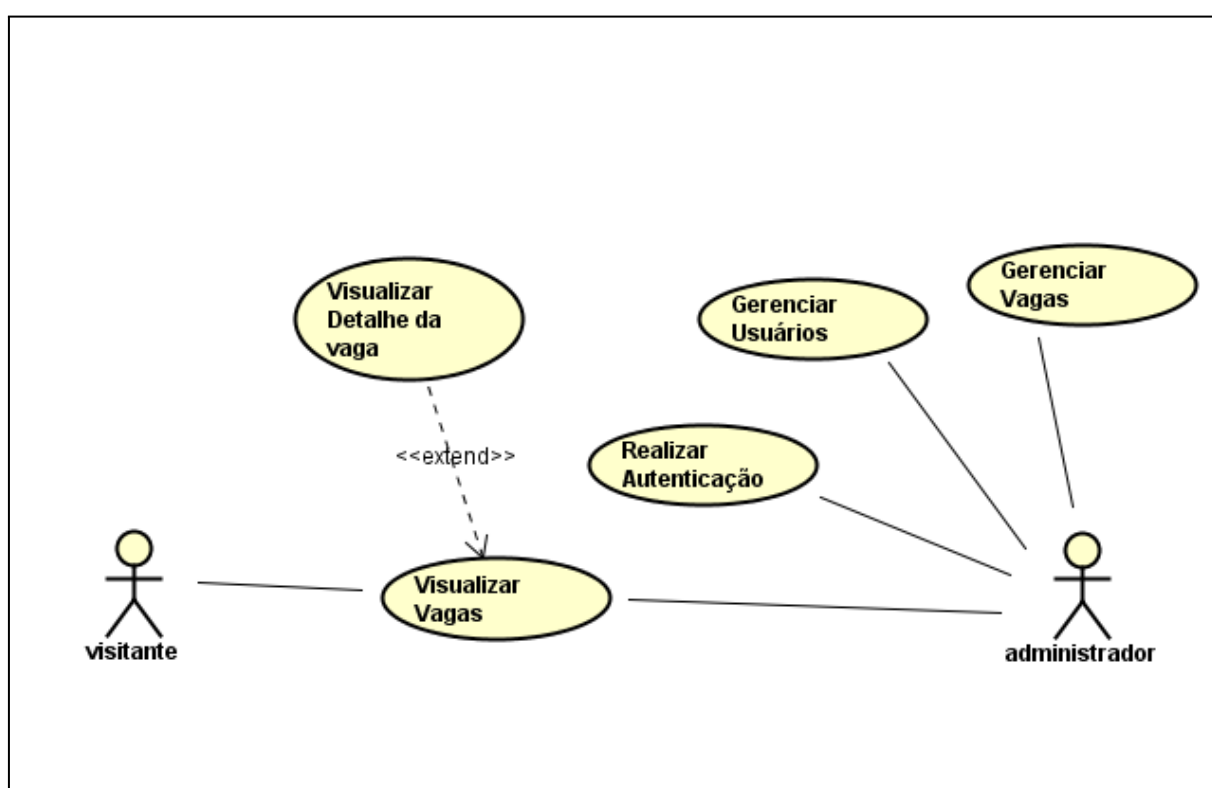
5.2. Documentação

Entender o funcionamento dinâmico e a interação do aplicativo com os tipos de usuários é uma parte importante antes mesmo do seu desenvolvimento. É preciso saber os tipos de acessos que serão disponibilizados, quais telas são

vetadas, ou seja, uma arquitetura de acesso e restrições em toda a aplicação, mantendo seguro como um todo.

Para visualizar a interação, foi feito o diagrama de caso de uso da aplicação. Segundo COCKBURN (2005), um caso de uso mostra um contrato entre os interessados e o comportamento do sistema, descrevendo e respondendo as requisições de cada ator e sua respectiva resposta. Na Figura 9, pode-se visualizar esse diagrama.

Figura 9. Diagrama de Caso de Uso do aplicativo CA.



Fonte: do próprio autor (2023).

Os atores do diagrama são o visitante e o administrador, representando os usuários do sistema, aqueles que executaram as ações disponíveis na aplicação. O visitante tem acesso direto a ver as vagas disponíveis e ele poderá ou não ver os detalhes de alguma vaga. A palavra “*extend*”, representada no diagrama, informa essa opcionalidade.

O ator administrador, também tem acesso direto a tela de vagas, contendo as mesmas funcionalidades do visitante, mas terá também acesso às funcionalidades

de Realizar Autenticação, Gerenciar Usuários e Gerenciar Vagas. O termo gerenciar inclui as operações de criar e listar. O administrador poderá criar novos usuários, ver os usuários e as vagas.

5.3. Sistema

É de grande importância entender o funcionamento e a visualização do aplicativo. Este tópico apresentará as telas do aplicativo, mostrando as opções disponíveis e seu visual desenvolvido, como citado no subtópico 4.2.

Um dos objetivos deste aplicativo é o de disponibilizar oportunidades de vagas de emprego, e na Figura 10, pode-se visualizar a organização de visualização das vagas.

Figura 10. Tela de vagas disponíveis do aplicativo CA.

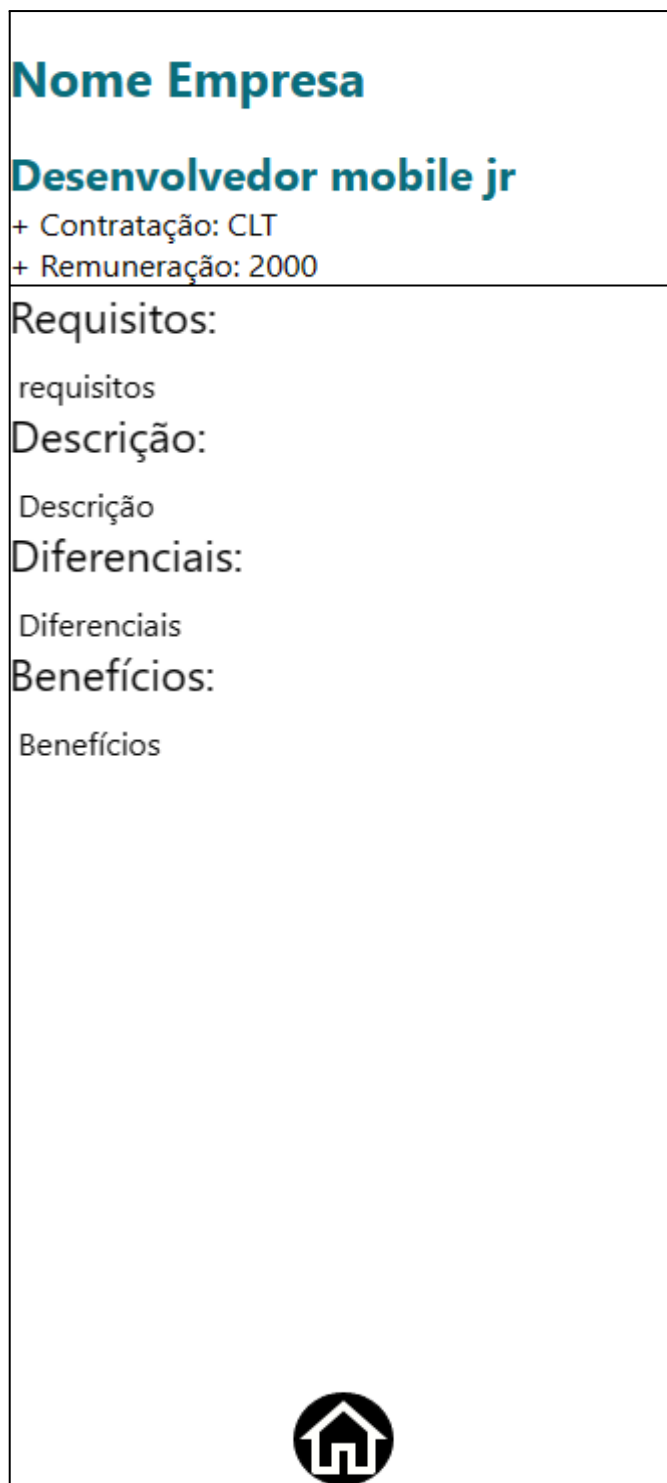


Fonte: do próprio autor (2023).

As vagas se dispõem uma abaixo da outra, sendo possível rolar a tela para baixo e continuar vendo mais oportunidades. Será possível ter vagas muito diversas e de várias áreas de atuação. Há um ícone localizado no extremo superior esquerdo que, ao ser tocado o usuário será direcionado a tela de autenticação

Ao ser clicada em alguma vaga de preferência, o usuário do aplicativo será direcionado para a tela da vaga específica clicada, como é mostrada na Figura 11.

Figura 11. Tela de visualizar uma vaga específica do aplicativo CA.



Fonte: do próprio autor (2023).

As opções cadastradas, requisitos, descrição, ficam listadas e mostradas para que o usuário consiga visualizar e saber se a vaga é adequada ao seu interesse e conhecimento.

Há uma opção de voltar à tela de vagas disponíveis, representado pelo ícone de casa localizado no extremo inferior central da tela.

A Figura 12, mostra o visual da tela de login, a tela que usuários cadastrados têm acesso para se autenticar.

Figura 12. Tela de entrar na conta do aplicativo CA.



The image shows a mobile application login screen. At the top center, the word "Login" is displayed in a large, bold, teal font. Below it, there are two white input fields with rounded corners. The first field is labeled "Email" and the second is labeled "Senha" (Password). Both fields have a thin purple border. Below the input fields, there are two teal buttons with white text. The left button is labeled "Cancelar" (Cancel) and the right button is labeled "Entrar" (Enter/Log In). The entire screen is enclosed in a thin purple border.

Fonte: do próprio autor (2023).

A autenticação do usuário, nesta versão inicial do aplicativo, é feita apenas por pessoas autorizadas a cadastrar vagas, visitantes que procuram apenas oportunidades de emprego, não podem se autenticar.

Caso consiga se autenticar, a próxima é a tela administrativa, demonstrada na Figura 13.

Figura 13. Tela administrativa do aplicativo CA.



Fonte: do próprio autor (2023).

Nesta tela os administradores conseguem cadastrar outros usuários ou divulgar uma oportunidade. Essas opções são descritas em cada botão disposto na interface. Tem-se um ícone no extremo superior central, que ao ser tocado, direciona para a tela de vagas. Ao tocar na opção de cadastrar novo usuário, será redirecionado a tela de cadastro, como a Figura 14.

Figura 14. Tela de criação de usuário do aplicativo CA.



A imagem mostra a interface de criação de uma conta no aplicativo CA. No topo, o título "Criar Conta" é exibido em uma fonte grande, bold e de cor verde-azulada. Abaixo do título, há três campos de entrada de texto, cada um com um rótulo cinza claro: "Nome", "Email" e "Senha". Os campos são retangulares com cantos arredondados e uma borda sutil. Na base da interface, há dois botões de ação: "Cancelar" e "Criar". Ambos os botões são de cor verde-azulada com o texto em branco e cantos arredondados.

Fonte: do próprio autor (2023).

Fornecendo o nome, email e senha, e tocando no botão de criar, o novo usuário já será capaz de cadastrar novas oportunidades de emprego ou mesmo cadastrar um novo usuário. Também é possível cancelar a ação de cadastrar o usuário que está em curso.

Caso, na tela administrativa, o usuário toque na opção do menu de adicionar oportunidades, será direcionado para a tela que dispõe a criação de uma nova oportunidade, como mostrado na Figura 15.

Figura 15. Tela de adicionar nova vaga do aplicativo CA.

O formulário para adicionar uma nova vaga no aplicativo CA é composto por sete campos de entrada empilhados verticalmente, todos com bordas arredondadas e um fundo cinza claro. Os campos são: 'Nome Empresa', 'Titulo da Vaga', 'Tipo de Contratação', 'Remuneração', 'Requisitos', 'Descrição da vaga' e 'Diferenciais (Opcional)'. Abaixo dos campos, há um campo adicional para 'Benefícios (Opcional)'. No rodapé do formulário, há dois botões de ação: 'Cancelar' e 'Criar', ambos com fundo verde escuro e texto branco.

Nome Empresa
Titulo da Vaga
Tipo de Contratação
Remuneração
Requisitos
Descrição da vaga
Diferenciais (Opcional)
Benefícios (Opcional)
Cancelar Criar

Fonte: do próprio autor (2023).

Há algumas opções para as oportunidades cadastradas, algumas são obrigatórias, outras opcionais. O nome da vaga, tipo e remuneração, requisitos e descrição da vaga são obrigatórios, mas os diferenciais e benefícios são opcionais.

6. CONCLUSÃO

O objetivo geral do presente trabalho foi atingido, visto que o aplicativo está desenvolvido e pronto para ser gerado o executável para as plataformas Android e iOS. As tecnologias abordadas tiveram importância significativa, devido sua adaptabilidade e capacidade de desenvolvimento.

O Figma, site online que contém ferramentas com foco em criar protótipos voltados à criação visual, contribuiu de forma a dar ideias de cores e funcionamento de um modo geral. React Native torna-se um *framework* versátil, primeiramente oportunizando a possibilidade de reutilização de código para mais de um sistema operacional, neste caso para iOS e Android. Segundamente, a capacidade de gerar componentes nativos para o dispositivo que utiliza a aplicação, fazendo com que a performance seja eficaz. O Firebase, como banco de dados, torna-se destaque em sua implementação, devido à facilidade. Ao passo em que a aplicação era desenvolvida, versionando o projeto em certos momentos de progressos ou pausas, o *Git*, manteve a possibilidade de controlar as alterações, juntamente com o *Github*.

Este projeto citado até o momento, trata-se da primeira versão. Devido à necessidade real de um aplicativo voltado para a autossuficiência em A igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias, haverá a continuidade da aplicação, podendo ser possível cada usuário criar sua própria conta, sendo usuários, colaboradores que procuram emprego ou empresas que desejam anexar vagas disponíveis para colaboradores. A criação de uma área de perfil do usuário, onde suas informações relevantes estão descritas e podem ser alteradas, maneiras de publicar vagas recebidas no CA para mais de um canal simultaneamente. Outras funcionalidades como cursos preparatórios para entrevistas, elaboração de currículo e gerar seu pdf, são desenvolvimentos futuros . Será publicada na loja de aplicativos *android (play store)* e terá a possibilidade de baixar o aplicativo por meio de um site online, tanto para *Android* como *iOS*.

REFERÊNCIAS

BRIDI, Maria Aparecida. **A pandemia Covid-19: crise e deterioração do mercado de trabalho no Brasil. Estudos avançados**, v. 34, p. 141-165, 2020.

COCKBURN, Alistair. **Escrevendo Casos de Usos Eficazes: Um guia prático para desenvolvedores de software**. Bookman Editora, 2005.

DIMOS - Dispositivos Móveis e Seniores: uso e aplicação. **MÓDULO 1: O que é um dispositivo móvel?**, 2015. Disponível em: <<http://www.nuted.ufrgs.br/oa/dimos/modulo1.html>>. Acesso em: 23 de jan. de 2023.

EXPO, **Make any app. Run it everywhere**. 2023. Disponível em : <<https://expo.dev/>>. Acesso em: 01 de fev. de 2023.

Firebase. **Documentação do Firebase**, 2023. Disponível em: <<https://firebase.google.com/docs>>. Acesso em: 23 de jan. de 2023.

IBGE. **Desemprego**, 2022. Disponível em: <<https://ibge.gov.br/explica/desemprego.php>>. Acesso em: 06 de dez. de 2022.

JUNIOR, João Batista Bottentuit. **Do computador ao tablet: Vantagens pedagógicas na utilização de dispositivos móveis na educação**. Revista educaonline, v. 6, n. 1, 2012.

Meta. **Apresentando a Meta: Uma Empresa de Tecnologia Social**, 2021. Disponível em: <<https://about.fb.com/news/2021/10/facebook-company-is-now-meta/>> . Acesso em: 07 de fev. de 2023.

NODE.js, **Node.js® is an open-source, cross-platform JavaScript runtime environment**, 2022. Disponível em : <<https://nodejs.org/>>. Acesso em: 01 de fev. de 2022.

Oliveira, Otavio Dall'Agnol de. **Tecnologia bancária: Estudo sobre o impacto da utilização dos aplicativos nos negócios dos bancos**. lume.ufrgs. 2020.

PEREIRA, Caio Ribeiro. **Aplicações web real-time com Node. js**. Editora Casa do Código, 2014.

React Native. **React Native, Learn once, write anywhere**, 2023. Disponível em: <<https://reactnative.dev/>>. Acesso em: 23 de jan. de 2023.

SILVA, Victor Emanuel Ribeiro. **Avaliação de custo de construção de software com uso de distintos BaaS**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

SILVA, Werliton Carlos Sousa da. **Aplicações móveis nativas com react native e firebase: um estudo de caso**. 2018.

SOARES, Thiago Coelho; SOARES, João Coelho; SOARES, Sandro Vieira. Pesquisa quantitativa em turismo: os dados gerados são válidos e confiáveis?. **[TESTE] RITUR-Revista Iberoamericana de Turismo**, v. 9, n. 1, p. 162-174, 2019.

VAILSHERY, Lionel Sujay. **Cross-platform mobile frameworks used by software developers worldwide from 2019 to 2021**, 2022. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/869224/worldwide-software-developer-working-hours/>>. Acesso em: 07 de fev. de 2023.

Visual Studio Code, **Code editing. Redefined**, 2022. Disponível em : <<https://code.visualstudio.com/>>. Acesso em: 01 de Fev. de 2023.

APÊNDICES

APÊNDICE A.1 - Formulário de perguntas da pesquisa aplicada

Figura 16. Título, subtítulo e três primeiras perguntas da pesquisa aplicada.

Pesquisa sobre Oportunidades de Emprego

Agradeço desde já a sua participação neste formulário! Será de grande importância para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso do aluno Edson Domingos da Silva do curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet no IFRN - Campus Canguaretama.

O presente formulário serve para fundamentar o desenvolvimento de um aplicativo para ajudar as pessoas a se prepararem para vagas de emprego.

Nome (completo): *

Texto de resposta curta

Idade (somente números): *

Texto de resposta curta

Qual o seu grau de escolaridade? *

- ☐ Ensino Fundamental completo
- ☐ Ensino Fundamental em andamento
- ☐ Ensino Médio completo
- ☐ Ensino Médio em andamento
- ☐ Ensino Superior completo
- ☐ Ensino Superior em andamento
- ☐ Especialização completa
- ☐ Especialização em andamento
- ☐ Mestrado completo
- ☐ Mestrado em andamento
- ☐ Doutorado completo
- ☐ Doutorado em andamento

Fonte: do próprio autor (2023).

Figura 17. Perguntas quatro a sete da pesquisa aplicada.

Você já precisou ou pretende procurar emprego? *

☐ Sim

☐ Não

Se precisou ou pretende procurar vagas de emprego, quais canais/modos utilizou ou utilizará *
para tal fim? É possível marcar mais de uma resposta.

☐ Sites de Busca na Internet

☐ Amigos e Familiares

☐ Instagram

☐ Facebook

☐ Pessoalmente visitando empresas

☐ Projetos Sociais

☐ Outros...

Na sua opinião, é fácil encontrar oportunidades de emprego? *

☐ Muito fácil

☐ Fácil

☐ Intermediário

☐ Difícil

☐ Muito difícil

É fácil encontrar orientações que ajude a procurar e a se preparar para vagas de emprego? *

☐ Muito fácil

☐ Fácil

☐ Intermediário

☐ Difícil

☐ Muito difícil

Fonte: do próprio autor (2023).

Figura 18. Perguntas oito a onze da pesquisa aplicada.

Você possui computador, notebook ou semelhante? *

☐ Sim

☐ Não

Você possui celular? *

☐ Sim

☐ Não

O que você acha de um aplicativo que ajudasse a encontrar e se preparar para um vaga de emprego? *

☐ Muito interessante

☐ Interessante

☐ Tanto faz

☐ Pouco interessante

☐ Nada interessante

Você instalaria no seu celular aplicativo que ajudasse você ou alguém da sua família a se preparar para uma vaga de emprego? *

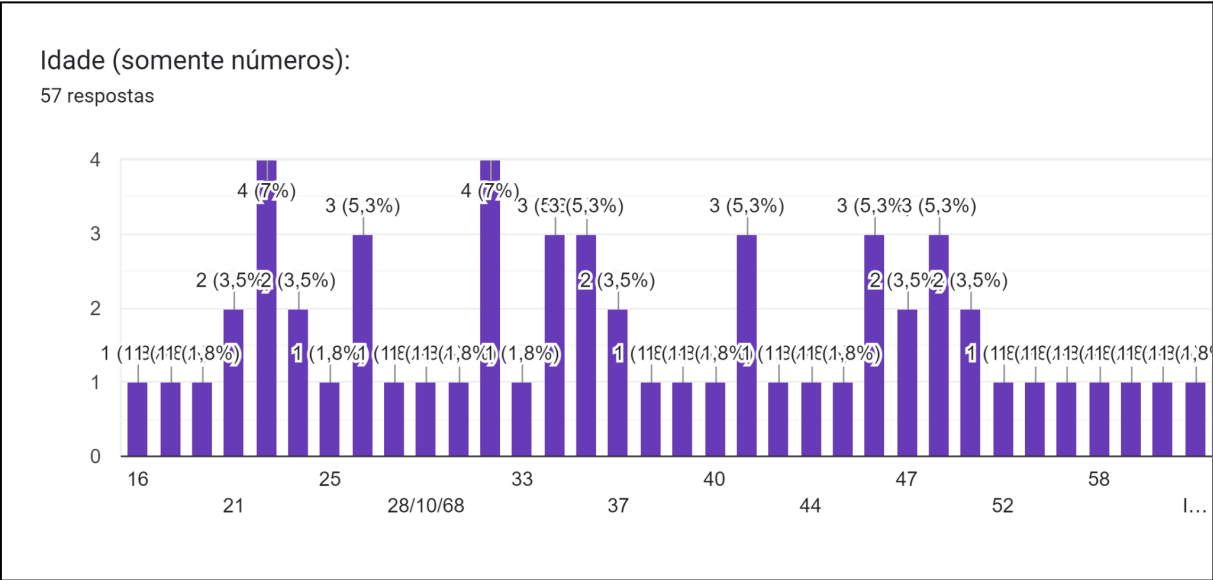
☐ Sim

☐ Não

Fonte: do próprio autor (2023).

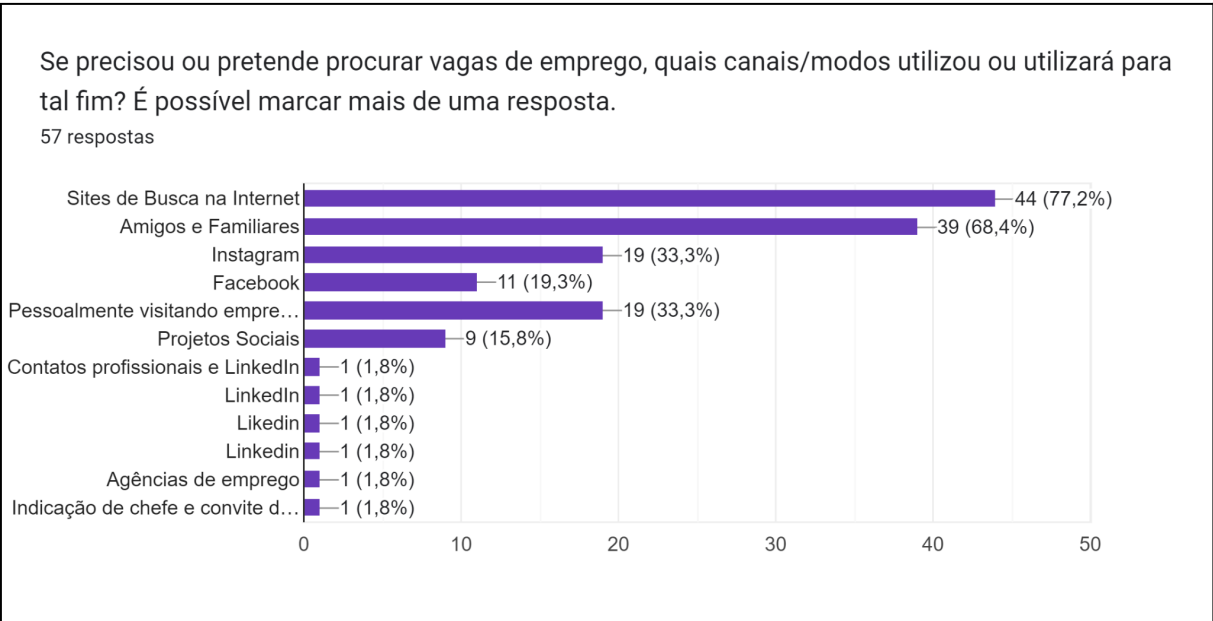
APÊNDICE A.2 - Formulário de respostas da pesquisa aplicada

Figura 19. Idade dos participantes da pesquisa aplicada.



Fonte: do próprio autor (2023).

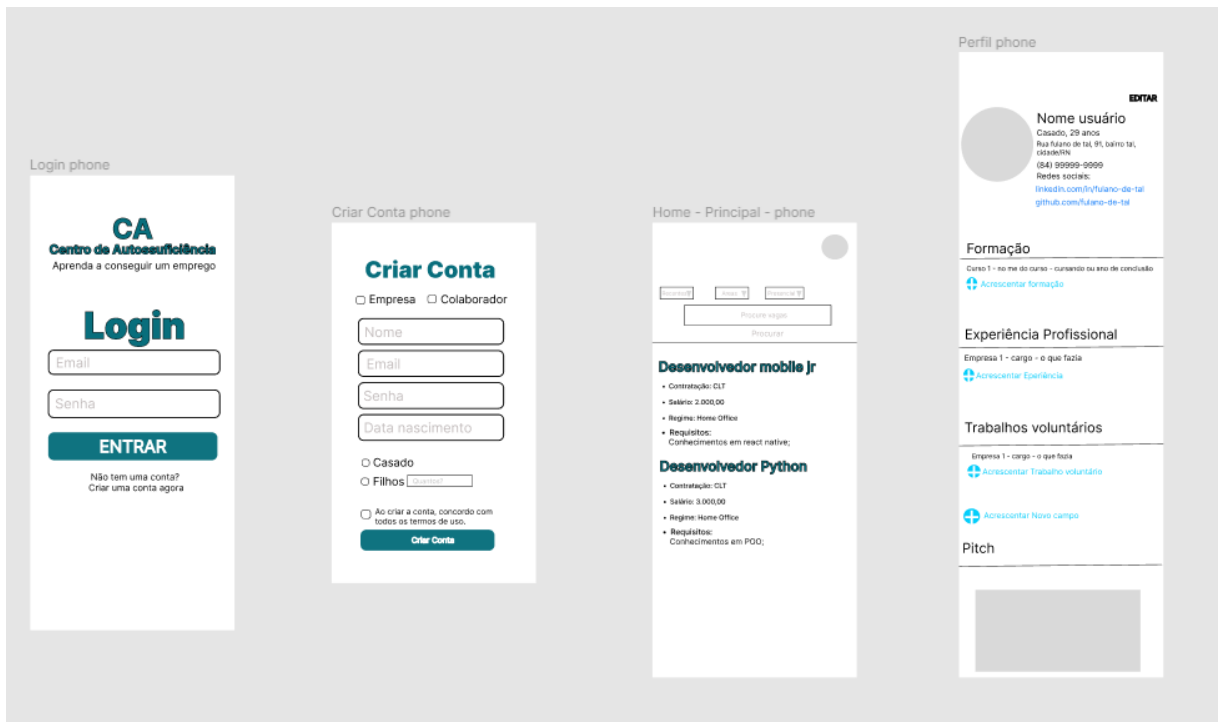
Figura 20. Perguntas sobre canais de busca da pesquisa aplicada.



Fonte: do próprio autor (2023).

APÊNDICE A.3 - Protótipos iniciais das Telas do aplicativo.

Figura 21. Protótipos das primeiras telas do aplicativo.



Fonte: do próprio autor (2023).

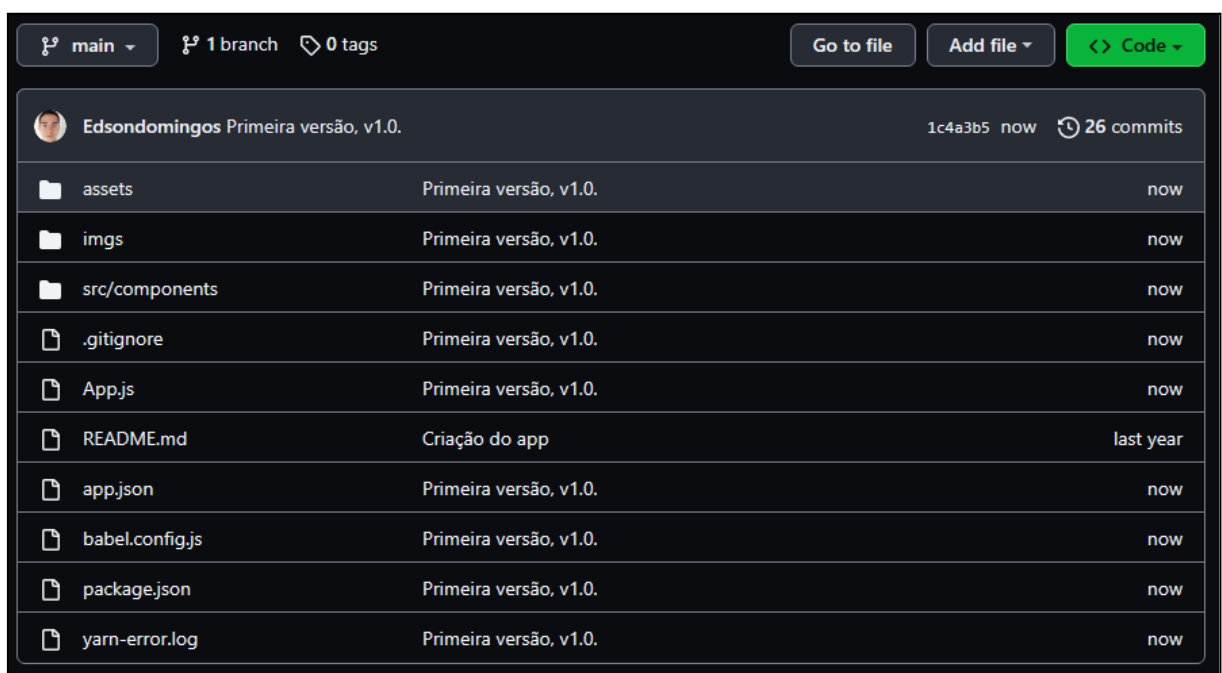
ANEXOS

ANEXO A.1 - Repositório de código do projeto no Github

Link:

https://github.com/Edsondomingos/tcc_tsi

Figura 22. Repositório do projeto no github.



Fonte: do próprio autor (2023).