



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
- CAMPUS CAJAZEIRAS
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
TCC II

WOTSON SULA PEREIRA DA SILVA

**WEPLACE: UM APLICATIVO MÓVEL PARA FACILITAR A BUSCA POR
MORADIA COMPARTILHADA ENTRE ESTUDANTES DO IFPB - CAMPUS
CAJAZEIRAS**

CAJAZEIRAS - PB

2025

WOTSON SULA PEREIRA DA SILVA

**WEPLACE: UM APLICATIVO MÓVEL PARA FACILITAR A BUSCA POR
MORADIA COMPARTILHADA ENTRE ESTUDANTES DO IFPB - CAMPUS
CAJAZEIRAS**

Monografia apresentada ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Cajazeiras como requisito para obtenção do título de tecnólogo no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Prof. Msc. Diogo Dantas Moreira
(Orientador)

CAJAZEIRAS – PB

2025

IFPB / Campus Cajazeiras
Coordenação de Biblioteca
Biblioteca Prof. Ribamar da Silva
Catalogação na fonte: Cícero Luciano Félix CRB-15/750

S586w Silva, Wotson Sula Pereira da.

Weplace : um aplicativo móvel para facilitar a busca por moradia compartilhada entre estudantes do IFPB – campus Cajazeiras / Wotson Sula Pereira da Silva. – Cajazeiras, 2025.

37f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Cajazeiras, 2025.

Orientador: Prof. Me. Diogo Dantas Moreira.

1. Desenvolvimento de sistemas. 2. Aplicativo Weplace. 3. Mobilidade estudantil. 4. Residência compartilhada. I. Instituto Federal da Paraíba. II. Título.

IFPB/CZ

CDU: 004.4(043.2)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

WOTSON SULA PEREIRA DA SILVA

**WEPLACE: UM APLICATIVO MÓVEL PARA FACILITAR A BUSCA POR MORADIA
COMPARTILHADA ENTRE ESTUDANTES DO IFPB - CAMPUS
CAJAZEIRAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado junto ao
Curso Superior de Tecnologia em Análise e
Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus
Cajazeiras, como requisito à obtenção do título de
Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador

Prof. Me. Diogo Dantas Moreira

Aprovada em: **24 de Março de 2025.**

Prof. Me. Diogo Dantas Moreira - Orientador

Prof. Dr. Francisco Daladier Marques Júnior - Avaliador
IFPB - Campus Cajazeiras

Prof. Dr. Hudson Geovane de Medeiros - Avaliador
IFPB - Cajazeiras

Documento assinado eletronicamente por:

- **Diogo Dantas Moreira**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 28/03/2025 14:16:03.
- **Hudson Geovane de Medeiros**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 28/03/2025 14:51:23.
- **Francisco Daladier Marques Junior**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 28/03/2025 15:37:43.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 24/03/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 687224

Verificador: d03df4b335

Código de Autenticação:



Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CAJAZEIRAS / PB, CEP 58.900-000

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3532-4100

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer, primeiramente, à pessoa mais importante da minha vida: a minha mãe. Mãe, sem o seu apoio, incentivo, puxões de orelha e carinho, eu não teria chegado até aqui, obrigado e te amo demais, tudo o que eu faço é na tentativa de te fazer feliz.

Ao meu avô, Francisco Pereira, que não está mais neste plano terreno, mas sei que me guarda e me protege de onde estiver. Vô, eu nunca te esquecerei, obrigado por todas as lembranças.

Às minhas avós, Anaíde Sula e Marly Pereira, por serem o meu amparo e minha influência de vivência, eu as amo imensamente.

Aos meus irmãos, Ingridy Sula e Hector Sula, por serem meus companheiros desde sempre e por me ajudarem a trilhar e me apoiar no caminho que escolhi, vocês são essenciais na minha vida.

Aos meus primos, que são como irmãos para mim, Stepheson Sula e Ana Stephany, obrigado por serem meus amigos verdadeiros, por me incentivarem e acreditarem em mim, um dia serei gigante como vocês.

À minha namorada, Bruna Moura, por estar sempre ao meu lado, apoiando-me emocionalmente em todas as etapas desta jornada. Sua contribuição é inestimável, e eu me sinto verdadeiramente abençoado por tê-la ao meu lado.

Ao meu orientador, Diogo Moreira, por ter depositado confiança em mim e me auxiliado em diversos momentos até aqui.

A todos os professores que foram fundamentais na minha formação, compartilhando seus conhecimentos e habilidades comigo e com os meus colegas de turma, gratidão por tudo.

Meu muito obrigado.

RESUMO

A busca por moradia compartilhada é uma necessidade frequente entre estudantes que se mudam ao ingressar em universidades, este é o caso de alunos do IFPB - Campus Cajazeiras. A falta de soluções práticas e eficientes torna esse processo desafiador, uma vez que, ao se tratar de um novo local, muitos estudantes passam por dificuldades para encontrar lugares e pessoas com quem possam compartilhar moradia. Pensando nisso, este trabalho apresenta o desenvolvimento do WEPLACE, um aplicativo móvel projetado para facilitar a busca por moradia compartilhada entre estudantes. O aplicativo oferece funcionalidades simples e intuitivas, facilitando a conexão entre os estudantes e suas necessidades de moradia. A metodologia inclui estudo de campo através de entrevistas informais, design de interface e desenvolvimento do aplicativo. Os resultados preliminares indicam que o WEPLACE é uma ferramenta eficaz que reduz o tempo necessário para encontrar moradias adequadas e melhorar a comunicação entre estudantes. Esta solução pode ser expandida para outros *campi* e instituições, atendendo a uma demanda significativa de estudantes em busca de moradia compartilhada.

Palavras-chave: Sistema Mobile; Mobilidade Estudantil; *Roommates*; *User Story*.

ABSTRACT

The search for shared housing is a frequent necessity among students who move when entering universities, as is the case for students at IFPB - Campus Cajazeiras. The lack of practical and efficient solutions makes this process challenging, as many students face difficulties finding places and people to share housing with in a new location. With this in mind, this work presents the development of WEPLACE, a mobile application designed to facilitate the search for shared housing among students. The app offers simple and intuitive features, making it easier for students to connect and meet their housing needs. The methodology includes field studies through informal interviews, interface design, and application development. Preliminary results indicate that WEPLACE is an effective tool that reduces the time needed to find suitable housing and improves communication between students. This solution can be expanded to other campuses and institutions, addressing a significant demand from students seeking shared housing.

Keywords: Mobile System; Student Mobility; Roommates; User Story

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Arquitetura do sistema	22
Figura 2 – Implementação da tela inicial	23
Figura 3 – Implementação da tela de cadastro	24
Figura 4 – Implementação da tela de login	25
Figura 5 – Implementação da tela de listagem de anúncios	26
Figura 6 – Implementação do filtro de anúncios	27
Figura 7 – Implementação da tela de visualização do anúncio	28
Figura 8 – Implementação da tela edição de anúncio	29
Figura 9 – Implementação da tela de criação de anúncios	30
Figura 10 – Segunda parte da tela de criação de anúncios	31
Figura 11 – Implementação da tela de visualização de perfil	32
Figura 12 – Implementação da tela de edição de perfil	33
Figura 13 – Implementação da tela de alteração de senha e logout	34

LISTA DE ABREVIATURAS

API: *Application Programming Interface*

ENEM: Exame Nacional do Ensino Médio

HTTP: *Hypertext Transfer Protocol*

IFPB: Instituto Federal da Paraíba

IES: Instituição de Ensino Superior

IFES: Instituições Federais de Ensino Superior

JSON: *JavaScript Object Notation*

REST: Representational State Transfer

TCP/IP: *Transmission Control Protocol / Internet Protocol*

US: User Story

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – <i>User story</i> criação de conta para autenticação.....	16
Quadro 2 – <i>User story</i> serviço de autenticação.....	16
Quadro 3 – <i>User story</i> perfil de usuário.....	16
Quadro 4 – <i>User story</i> ofertas de apartamentos.....	17
Quadro 5 – <i>User story</i> detalhes de um anúncio.....	17
Quadro 6 – <i>User story</i> informações de contato.....	17
Quadro 7 – <i>User story</i> serviço de notificação.....	18
Quadro 8 – <i>User story</i> filtro de anúncios por localização.....	18
Quadro 9 – <i>User story</i> filtro de anúncios por preço.....	18
Quadro 10 – <i>User story</i> filtro de anúncios por comodidades.....	18
Quadro 11 – <i>User story</i> serviço de suporte.....	19
Quadro 12 – <i>User story</i> criação de anúncio.....	19
Quadro 13 – <i>User story</i> critério para candidatar a vaga.....	19
Quadro 14 – <i>User story</i> gerenciamento de anúncios.....	20
Quadro 15 – <i>User story</i> gerenciamento de usuários.....	20
Quadro 16 – <i>User story</i> relatórios de usuários.....	21

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
1.1 Problemática.....	10
1.2 Objetivo Geral.....	11
1.2.1 Objetivos Específicos.....	11
1.3 Metodologia.....	11
1.4 Organização Deste Trabalho.....	12
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
2.1 O jovem e a vida acadêmica.....	12
2.2 Modelo Cliente-Servidor.....	13
2.3 Aplicativo Móvel.....	14
3. PROJETO.....	14
3.1 User Stories.....	15
3.2 Análise e projeto de sistema.....	22
3.3 Implementação.....	24
REFERÊNCIAS.....	40

1. INTRODUÇÃO

O ingresso em uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) representa um estágio de desenvolvimento na vida do jovem brasileiro. Segundo Coulon (2008), apesar de ser uma escolha, o ensino superior exige um sujeito adulto e comprometido, uma vez que dificuldades interpõem-se nesse caminho. Assim sendo, uma das perguntas feitas pelos alunos que querem cursar o ensino superior, depois de decidido que carreira quer seguir, é: “Onde fazê-lo?” ou “Em que instituição ingressar?”, haja visto que nem todas as cidades possuem IFES ou, ainda que o jovem tenha acesso à faculdade em sua cidade, esta não dispõe do curso desejado por ele.

Além disso, nova dificuldade se apresenta quando, uma vez aprovado no curso desejado, esses alunos têm de mudar-se da sua cidade para a cidade sede da instituição almejada. Dessa forma, por meio do ENEM, inúmeros estudantes, ao ingressarem em universidades, necessitam sair de suas cidades de origem para residir mais próximo à IFES. Como já salientado, a maioria das instituições de ensino superior presencial encontra-se em cidades-polo de educação, este também é o caso do Instituto Federal da Paraíba (IFPB), com um campus localizado em Cajazeiras.

Haja isso em vista, não são todos os estudantes que possuem condições financeiras suficientes para suprir os inúmeros gastos ao mudar-se de casa, cidade e até mesmo de estado sozinhos. Mesmo com as bolsas de estudo, torna-se necessário optar por alugar apartamentos em conjunto com outros estudantes, de forma que o valor do aluguel e despesas de casa sejam compartilhados, tornando os custos mais acessíveis.

Pensando nisso, este trabalho apresenta o desenvolvimento do WEPLACE, um aplicativo móvel projetado para facilitar a busca por moradia compartilhada entre estudantes. O aplicativo oferece funcionalidades simples e intuitivas, facilitando a conexão entre os estudantes e suas necessidades de moradia. A metodologia inclui estudo de campo através de entrevistas informais, design de interface e desenvolvimento do aplicativo.

1.1 Problemática

Com efeito, Borche e Viancili (2019) destacam que “Ao sair da casa dos pais para morar e estudar em outra cidade vários tipos de moradia são possíveis, como a moradia estudantil, morar sozinho e em repúblicas”. Todas essas opções têm suas vantagens e desvantagens, dentre as quais o custo para manter-se em outra cidade é o mais tangível.

Nesse contexto, a falta de informações sobre ofertas de moradia, alimentação, transporte e diversos serviços de outras cidades muitas vezes se torna um problema que os discentes enfrentam quando saem de casa e não sabem a quem ou onde recorrer. Sendo assim, diante desse cenário, se faz necessário um sistema computacional, que facilite o processo de mudança dos estudantes, possibilitando o encontro e interação entre eles, para que possam compartilhar informações e decidirem um local para morar.

1.2 Objetivo Geral

Desenvolver uma aplicação móvel para auxiliar discentes a procurar acomodações próximas do local das IFES onde foram aprovados.

1.2.1 Objetivos Específicos

- Aprofundar o conhecimento no desenvolvimento de aplicativos móveis;
- Realizar levantamento das necessidades e preferências dos estudantes em relação ao processo de busca por colegas de quarto e ofertas de apartamentos;
- Contribuir com alunos que se encontram em situação de mobilidade estudantil;
- Implementar o aplicativo;
- Validar as funcionalidades do aplicativo a partir de testes com usuários.

1.3 Metodologia

A princípio, este trabalho partiu de uma pesquisa bibliográfica de cunho quantitativo, embasada nos estudos de Teixeira et al. (2008). Esses autores realizaram várias pesquisas com o objetivo de identificar as dificuldades enfrentadas por jovens que passam pelo processo de abandono do lar paterno em virtude da aprovação na academia.

O estudo buscou visualizar as necessidades dos alunos que enfrentam desafios ao se locomover para outra cidade, onde não possuem amigos, conhecidos ou familiares. Essa situação cria um impasse na busca por pessoas com quem possam dividir um lugar de moradia, seja casa, apartamento ou kitnet.

Posteriormente, foi realizada a pesquisa de requisitos necessários para o desenvolvimento da ferramenta, com a assistência de alguns estudantes do IFPB, como

também de outras instituições, onde foram observados as dificuldades e desafios ao mudarem de cidade. Desse modo, foram obtidas informações essenciais para o desenvolvimento de aplicações necessárias para a ferramenta.

Na sequência, deu-se início à fase de desenvolvimento deste trabalho, que envolve a redação da documentação da plataforma virtual abordada neste Trabalho de Conclusão de Curso.

1.4 Organização Deste Trabalho

O presente trabalho organiza em uma primeira parte, onde apresenta-se a problemática que motivou a realização deste trabalho, juntamente com os objetivos deste, também nesta parte foi abordada a metodologia adotada. A segunda parte apresenta a fundamentação teórica, abordando os principais conceitos necessários para o entendimento do trabalho, como os desafios enfrentados pelos jovens no ingresso ao ensino superior, o modelo cliente-servidor e o desenvolvimento de aplicativos móveis. Depois, a terceira parte aborda as especificações do aplicativo, *user stories* e as implementações do projeto com a finalidade de demonstrar as funcionalidades propostas para esse projeto, além do processo de desenvolvimento adotado e arquitetura do sistema. Por fim, a última parte apresenta as considerações finais do trabalho e a importância de aplicativos desenvolvidos com essa finalidade.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, serão abordados os conceitos principais relacionados ao projeto em questão, bem como as tecnologias empregadas.

2.1 O jovem e a vida acadêmica

No âmbito das pesquisas relacionadas à juventude, aquelas que tratam da saída do jovem de casa haja visto seu ingresso em uma IFES ou outro tipo de faculdade são sobrepujantes. Dentre elas, destaca-se a pesquisa de Teixeira *et al.* (2008) sobre a questão.

A priori, os autores propõem-se a “[...] investigar a experiência de adaptação à universidade em jovens calouros [...]”, com isso acabam por fazer um levantamento sobre as dificuldades do jovem propedeuta universitário. Com efeito, os pesquisadores esclarecem que,

dentre os momentos cruciais para a vida do ser humano, um dos mais importantes é o ingresso na academia.

Destarte, segundo Teixeira *et al.* (2008): “O modo como os alunos se integram ao contexto do ensino superior faz com que eles possam aproveitar melhor (ou não) as oportunidades oferecidas pela universidade [...]”. Dessa forma, para o melhor aproveitamento do período universitário, é necessário que o jovem estudante tenha boas condições de moradia. Conseguir-la nem sempre é tão fácil.

Em relação a isso, a pesquisa de Teixeira *et al.* (2008) traz a perspectiva da vivência dos próprios alunos. Pode-se ler, por exemplo, o testemunho da jovem Karen (20 anos, aluna do curso de agronomia). Relata a jovem ao ser questionada sobre o início da vida longe de casa: ““Te vira... Bah! Muitos balões que a gente dá por não saber, não ter alguém pra te ajudar até...” (Karen)”. O trecho exemplifica a experiência vivida pelos jovens incipientes no que se refere à transição da adolescência para a vida com mais responsabilidades.

Levando isso em conta e entendendo que o contexto vivido pelos jovens representados pela pesquisa de Teixeira *et al.* (2008) é muito mais amplo e engloba milhares de jovens de todo o Brasil, buscamos oferecer uma ferramenta que ajude esse nicho da sociedade a encontrar de forma mais fácil a ajuda que necessitam no que se refere a lugares para morar na cidade onde cursarão o ensino superior.

2.2 Modelo Cliente-Servidor

Segundo Sommerville (2011): “Um sistema que segue o padrão cliente-servidor é organizado como um conjunto de serviços e servidores associados e clientes que acessam e usam os serviços”. O modelo cliente-servidor oferece uma abordagem organizada e eficiente na distribuição de responsabilidades entre a interface do usuário e a lógica do sistema. Suas características distintivas proporcionam vantagens notáveis, como a consistência dos dados, escalabilidade e uma manutenção simplificada.

Ainda de acordo com a arquitetura cliente-servidor, a aplicação é estruturada em duas entidades principais: o cliente, que representa a interface com o usuário, e o servidor, o núcleo responsável pelo processamento e gerenciamento centralizado. Ainda segundo Sommerville (2011): “As arquiteturas cliente-servidor são normalmente consideradas arquiteturas de sistemas distribuídos, mas o modelo lógico de serviços independentes rodando em servidores separados pode ser implementado em um único computador.” (p.113).

Nesse modelo, a comunicação entre cliente e servidor é realizada através de protocolos de comunicação, como HTTP ou TCP/IP, facilitando a transmissão eficiente de solicitações e respostas.

2.3 Aplicativo Móvel

Os aplicativos móveis são elementos de extrema importância no meio de comunicação e interação social, pois, através deles, é possível a conexão de usuários de diversas localidades. Nesse sentido, desde o surgimento dos *smartphones*, os aplicativos vêm tomando um espaço significativo no mundo da Internet. Nesse sentido, os estudos de Feldmann (2005 *apud* GANITO, 2007) já mostravam como sendo algo além do seu tempo. Visto que, a possibilidade de alcançar pessoas tão rapidamente utilizando apenas o celular, não era algo possível antes.

Dessa forma, um aplicativo móvel trata-se de um software projetado para ser executado em dispositivos móveis (tais como *smartphones*, *tablets*, etc.) Nesse sentido, tais aplicativos são desenvolvidos com a finalidade específica de aproveitamento dos recursos e capacidades dos dispositivos móveis, de modo a proporcionar uma experiência mais otimizada e interativa para o usuário.

Desse modo, os aplicativos móveis são geralmente desenvolvidos para uma ou diversas plataformas, no que diz respeito a uma plataforma específica, há o Android e/ou iOS, já aplicativos desenvolvidos para funcionarem em diversas plataformas, são utilizadas tecnologias como React Native¹ ou Flutter². Os aplicativos móveis possuem, em sua grande maioria, interfaces bastante intuitivas, facilitando para que o usuário possa ter um maior aproveitamento durante o uso da aplicação, além de interfaces adaptadas para telas menores, o que permite também uma interação eficiente com os usuários. Portanto, a escolha de desenvolver um aplicativo móvel, em vez de um site, foi motivada por diversos fatores. Segundo Cisco (2011), há uma tendência de que a quantidade de dispositivos móveis ultrapasse o número de indivíduos globalmente.

Dessa forma, a ampla adoção desses dispositivos pode resultar em um maior alcance de usuários para a aplicação. Além disso, um aplicativo móvel proporciona uma experiência mais confortável e intuitiva para os estudantes, permitindo que acessem facilmente suas funcionalidades e recursos, independentemente de onde estejam.

¹ Documentação React Native <<https://reactnative.dev>>

² Documentação React Native <<https://docs.flutter.dev>>

3. PROJETO

O desenvolvimento do aplicativo WePlace visa auxiliar diversos estudantes que migram de suas cidades ao serem aprovados em uma IES. Desse modo, o aplicativo possui como público-alvo estudantes, em específico do IFPB, do campus de Cajazeiras - PB, que ao mudarem de cidade, encontram dificuldades em localizar imóveis e também pessoas com quem dividir casa/apartamento e despesas.

O aplicativo WePlace possuirá um serviço em que estudantes/usuários poderão compartilhar imagens e localidades de imóveis que desejam alguém com quem compartilhar, além de valores e informações extras que julguem necessárias. Assim, os usuários podem avaliar qual melhor localidade e imóvel para dividir.

Além disso, o aplicativo permitirá o contato direto com o anunciante por meio do WhatsApp, possibilitando a obtenção de informações sobre o imóvel, localidade e outros detalhes relevantes. Esse formato facilita a comunicação de forma prática e direta.

3.1 *User Stories*

Partindo do princípio de que *User Story* é o artefato mais utilizado para documentar requisitos em processos de desenvolvimento de software que utilizam práticas ágeis e de que geralmente as USs são elaboradas em formas de cartões. Com a finalidade de expressar o que deve ser implementado no sistema, o time de desenvolvimento elabora as USs com contribuições coletadas dos usuários ou clientes (SCHÖN et al., 2017a; LUCASSEN, 2015).

De acordo com as diretrizes de Cohn (2009), a composição de uma US envolve três elementos principais. O primeiro é o *Como*, que identifica o tipo de usuário ou papel para o qual a funcionalidade está sendo desenvolvida, por exemplo, "Como um cliente" ou "Como um administrador". O segundo é o *Quero*, que descreve a funcionalidade desejada ou o que o usuário deseja realizar, como "Eu quero poder salvar itens no meu carrinho de compras". Embora a estrutura mencionada inclua obrigatoriamente esses dois pontos, há também a opção de incluir um terceiro elemento, o *Para que* (Razão). Essa parte é opcional, mas fornece um contexto adicional sobre por que a funcionalidade é importante para o usuário. A seguir, são apresentados diversos quadros contendo as USs do WePlace.

Quadro 1 – User story criação de conta para autenticação

US - 01	Criação de conta para autenticação
<i>User Story</i>	Como usuário, desejo registrar uma conta para ter acesso ao aplicativo de forma segura

Fonte: Autoria própria (2023).

Quadro 2 – User story serviço de autenticação

US - 02	Serviço de autenticação
<i>User Story</i>	Como usuário, desejo me autenticar em uma conta previamente cadastrada para ter acesso ao aplicativo.

Fonte: Autoria própria (2023).

Quadro 3 – User story perfil de usuário

US - 03	Perfil de usuário
<i>User Story</i>	Como usuário, desejo configurar meu perfil para facilitar a busca por meu perfil com base em minhas informações.

Fonte: Autoria própria (2023).

Quadro 4 – User story ofertas de apartamentos

US - 04	Ofertas de apartamentos
<i>User Story</i>	Como usuário, quero poder visualizar ofertas de apartamentos disponíveis, para que eu possa encontrar anúncios de outros usuários.

Fonte: Autoria própria (2023).

Quadro 5 – User story detalhes de um anúncio

US - 05	Detalhes de um anúncio
<i>User Story</i>	Como usuário, desejo poder visualizar detalhes de um anúncio, para que eu possa analisar se ele condiz com minhas preferências.

Fonte: Autoria própria (2023).

Quadro 6 – User story informações de contato

US - 06	Informações de contato
<i>User Story</i>	Como usuário, desejo poder visualizar informações de contato do anunciante para que eu possa discutir as possibilidades de dividir o apartamento.

Fonte: Autoria própria (2023).

Quadro 7 – User story serviço de notificação

US - 07	Serviço de notificação
<i>User Story</i>	Como usuário, desejo poder notificar o anunciante que tenho interesse em dividir o apartamento com ele.

Fonte: Autoria própria (2023).

Quadro 8 – User story filtro de anúncios por localização

US - 08	Filtro de anúncios por localização
<i>User Story</i>	Como usuário, quero poder filtrar os anúncios por localização, para visualizar as ofertas em áreas específicas que atendam às minhas preferências de localização.

Fonte: Autoria própria (2023).

Quadro 9 – User story filtro de anúncios por preço

US - 09	Filtro de anúncios por preço
<i>User Story</i>	Como usuário, quero poder filtrar os anúncios por preço, para visualizar ofertas de apartamentos que se enquadrem no meu orçamento.

Fonte: A autoria própria (2023).

Quadro 10 – User story filtro de anúncios por comodidades

US - 10	Filtro de anúncios por comodidades
<i>User Story</i>	Como usuário, quero poder filtrar os anúncios por comodidades, para encontrar ofertas de apartamentos que atendam as minhas necessidades e preferências, como comodidades específicas (por exemplo, estacionamento, lavanderia, academia, etc.).

Fonte: A autoria própria (2023).

Quadro 11 – User story serviço de suporte

US - 11	Serviço de suporte
<i>User Story</i>	Como usuário, quero poder relatar problemas técnicos ou abuso na plataforma, como <i>spam</i> ou comportamento inadequado de outros usuários, para manter um ambiente seguro.

Fonte: A autoria própria (2023).

Quadro 12 – User story criação de anúncio

US - 12	Criação de anúncio
<i>User Story</i>	Como anunciante, quero poder criar um anúncio de vaga em apartamento incluindo os seguintes detalhes: localização, preço, comodidades, vagas de garagem, permissão de animais, além de informações sobre mim mesmo, para atrair potenciais colegas de apartamento

Fonte: A autoria própria (2023).

Quadro 13 – User story critério para candidatar a vaga

US - 13	Critério para candidatar a vaga
<i>User Story</i>	Como anunciante, desejo poder definir critérios específicos para os colegas de apartamento que estou procurando, como idade ou gênero, para atrair candidatos que se encaixem no perfil desejado.

Fonte: A autoria própria (2023).

Quadro 14 – User story gerenciamento de Anúncios

US - 14	Gerenciamento de anúncios
<i>User Story</i>	Como anunciante, quero poder gerenciar meus anúncios ativos, editando informações, atualizando disponibilidade de vagas.

Fonte: A autoria própria (2023).

Quadro 15 – User story gerenciamento de usuários

US - 15	Gerenciamento de usuários
<i>User Story</i>	Como administrador, quero ter a capacidade de remover registros de usuários, para que eu possa eliminar contas que apresentem comportamento inadequado.

Fonte: Autoria própria (2023).

Quadro 16 – User story relatórios de usuários

US - 16	Relatórios de usuários
<i>User Story</i>	Como administrador, desejo receber relatórios de usuários sobre anúncios inadequados ou comportamento inadequado na plataforma, para tomar medidas apropriadas.

Fonte: Autoria própria (2023).

3.2 Análise e projeto de sistema

O aplicativo foi desenvolvido seguindo o modelo cliente-servidor, utilizando diversas tecnologias para garantir um funcionamento eficiente e escalável.

No *backend*, foi utilizado o Node.js³, um ambiente de execução assíncrono baseado no motor V8 do Chrome, conhecido por sua alta performance e eficiência no processamento de requisições. Em conjunto, foi empregado o Express.js⁴, um framework minimalista para Node.js que facilita a criação de APIs REST, permitindo a comunicação entre cliente e servidor.

No *frontend*, o desenvolvimento foi feito com React Native, um framework baseado em JavaScript que possibilita a criação de aplicativos móveis nativos para Android e iOS a partir de um único código.

³ Documentação Node.js <<https://nodejs.org/pt>>

⁴ Documentação Express.js <<https://expressjs.com/pt-br>>

Para o gerenciamento de dados, utilizou-se o MySQL⁵, um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional que oferece confiabilidade e eficiência na manipulação dos anúncios e demais informações do aplicativo.

Além disso, foram incorporados diversos serviços do Firebase⁶, uma plataforma do Google que oferece soluções otimizadas para desenvolvimento de aplicativos. O Firebase Authentication⁷ foi empregado para garantir uma gestão segura de usuários, permitindo autenticação via e-mail, senha ou provedores externos. O Firestore Database⁸, um banco de dados NoSQL em tempo real, foi utilizado para armazenar e sincronizar as informações dos usuários. Já o Firebase Storage⁹ foi escolhido para o upload e armazenamento seguro de imagens.

Dessa forma, a combinação dessas tecnologias permitiu a criação de um sistema robusto, seguro e de fácil escalabilidade. A Figura 1 apresenta uma visão simplificada do fluxo do sistema.

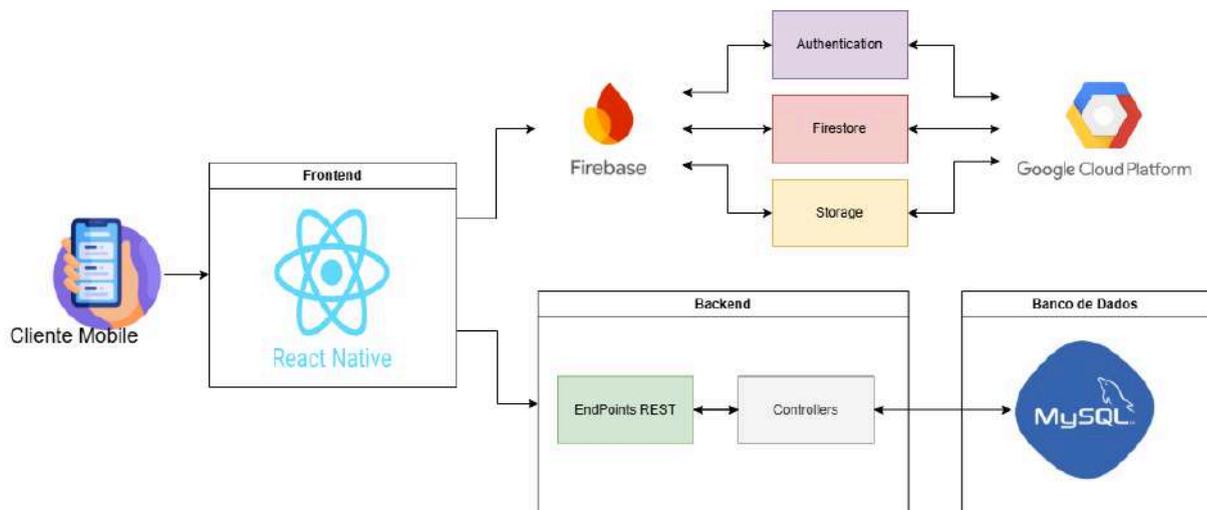


Figura 1 - Arquitetura do sistema

Fonte: Elaborado pelo autor

A Figura 1 ilustra a arquitetura geral do sistema, detalhando claramente o fluxo de comunicação entre os principais componentes. O aplicativo móvel realiza requisições diretas

⁵ Documentação MySql <<https://www.mysql.com>>

⁶ Documentação Firebase <<https://firebase.google.com/docs>>

⁷ Documentação Firebase Authentication <<https://firebase.google.com/docs/auth>>

⁸ Documentação Firebase Database <<https://firebase.google.com/docs/database>>

⁹ Documentação Firebase Storage <<https://firebase.google.com/docs/storage>>

ao Firebase para autenticação e armazenamento rápido de dados e imagens, sendo estes serviços hospedados pela plataforma Google Cloud Platform. Paralelamente, o Cliente Mobile interage com o *backend*, através de requisições HTTP nos *endpoints* REST, para realizar operações de consulta e atualização dos dados mantidos no banco de dados MySQL. Os Controllers, localizados na camada intermediária, têm a responsabilidade de processar as requisições recebidas pelo *backend* e garantir a correta manipulação e persistência das informações.

Dessa maneira, essa estrutura arquitetural permite uma integração fluida entre os componentes da aplicação, oferecendo rapidez nas respostas ao usuário final, segurança nas transações realizadas, e facilidade de escalabilidade em futuras versões do aplicativo.

3.3 Implementação

A Figura 2 apresenta a implementação da tela inicial, contendo as opções iniciais de login e cadastro de usuário.

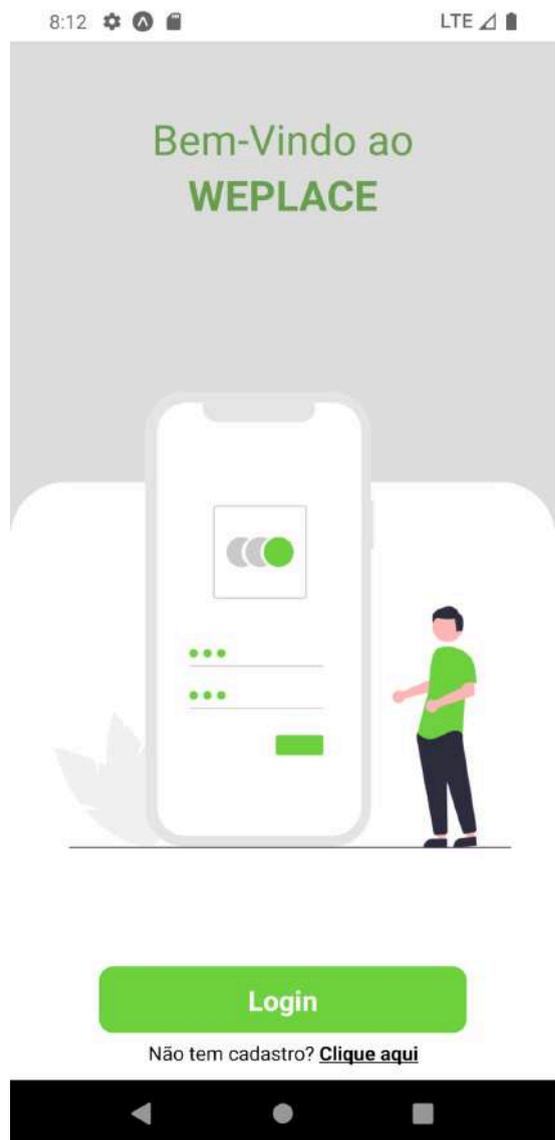


Figura 2 – Implementação da tela inicial

Fonte: Elaborado pelo autor

A figura 3 representa a implementação da tela de criação de cadastro como solicitado no US 01 do Quadro 1, contendo os campos de imagem do usuário, número para contato, e-mail e senha. Além disso, a tela contém um redirecionamento para a tela de login.

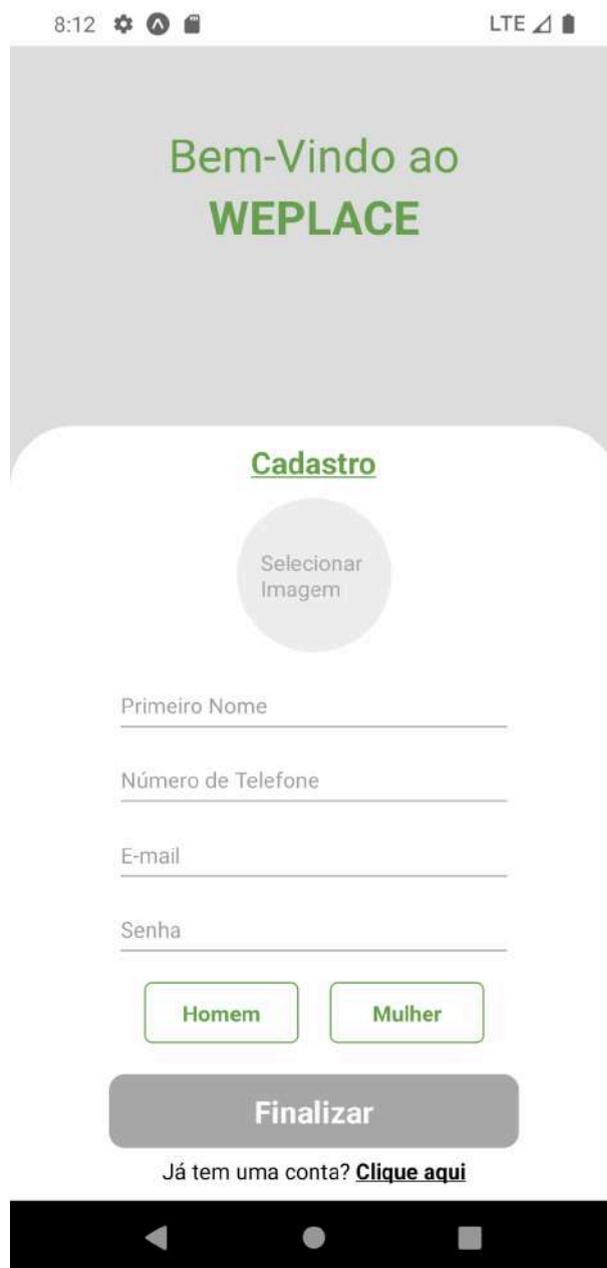


Figura 3 – Implementação da tela de cadastro

Fonte: Elaborado pelo autor

A figura 4 representa a implementação da tela de login como solicitado no US 02 do Quadro 2, contendo os campos de email e senha. Além disso, a tela contém um redirecionamento para a tela de Cadastro.

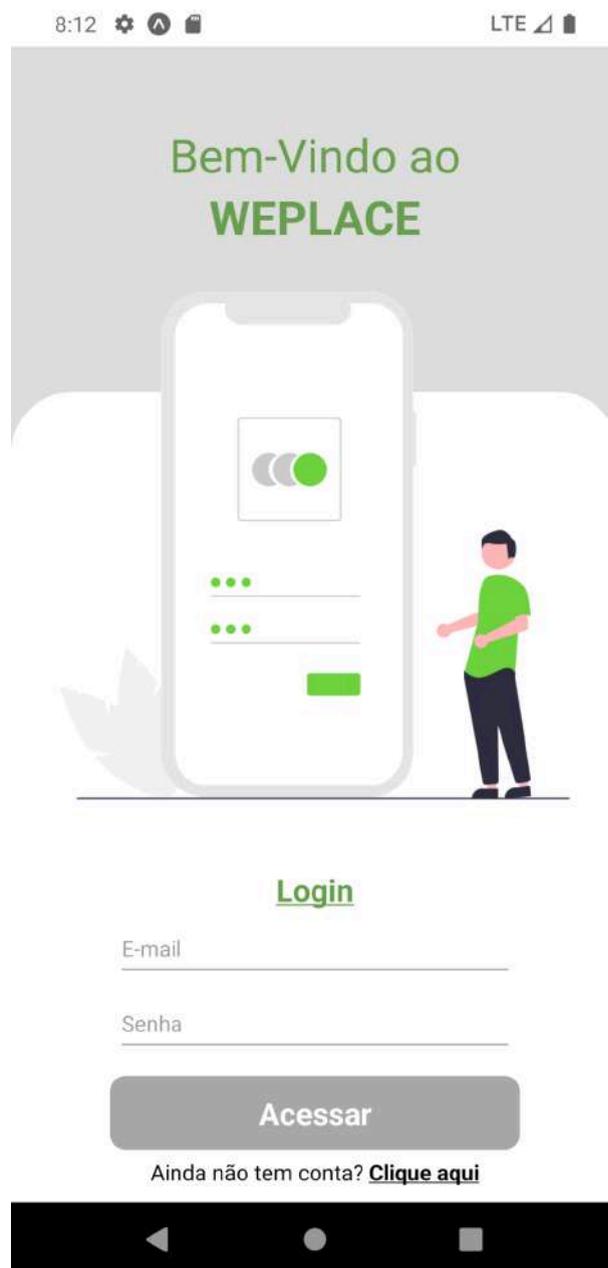


Figura 4 – Implementação da tela de login

Fonte: Elaborado pelo autor

A figura 5 representa a implementação da tela de listagem de anúncios como solicitado no US 04 do Quadro 4, contendo uma listagem de anúncios com disponibilidade de vagas para moradores.

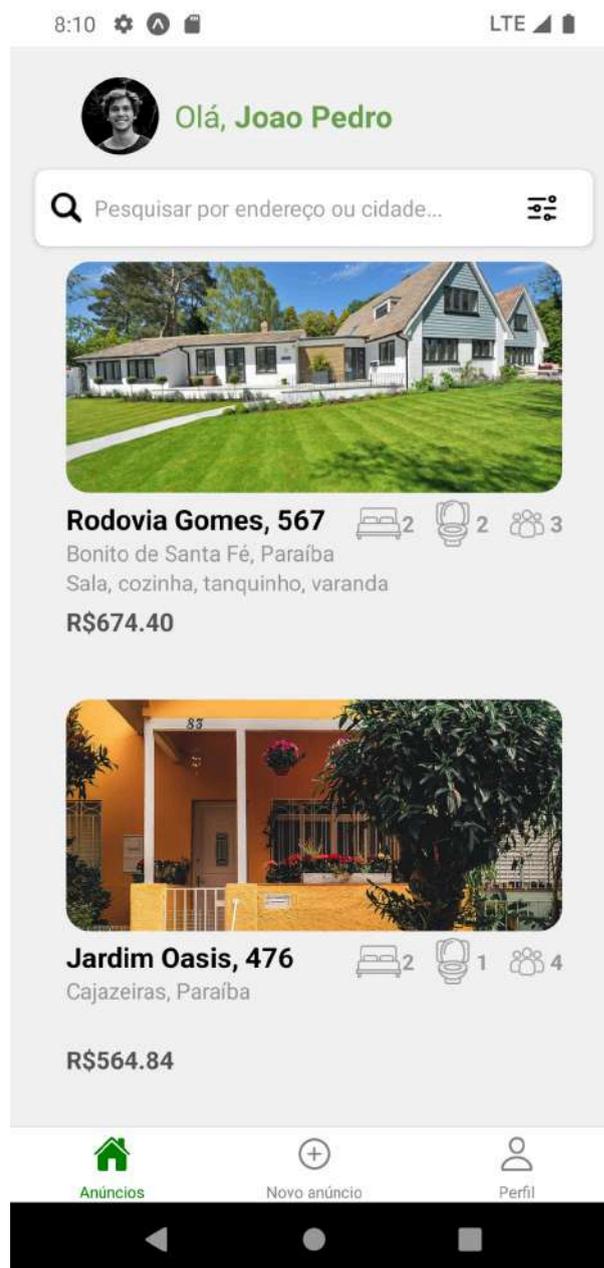


Figura 5 – Implementação da tela de listagem de anúncios

Fonte: Elaborado pelo autor

A figura 6 representa a implementação do filtro avançado de anúncios, conforme os US 08, 09 e 10 presentes nos Quadros 8, 9 e 10 respectivamente. Nela é possível encontrar as opções de filtro por preço, preferência de gênero, quantidade de quartos, banheiros e pela disponibilidade de garagem.

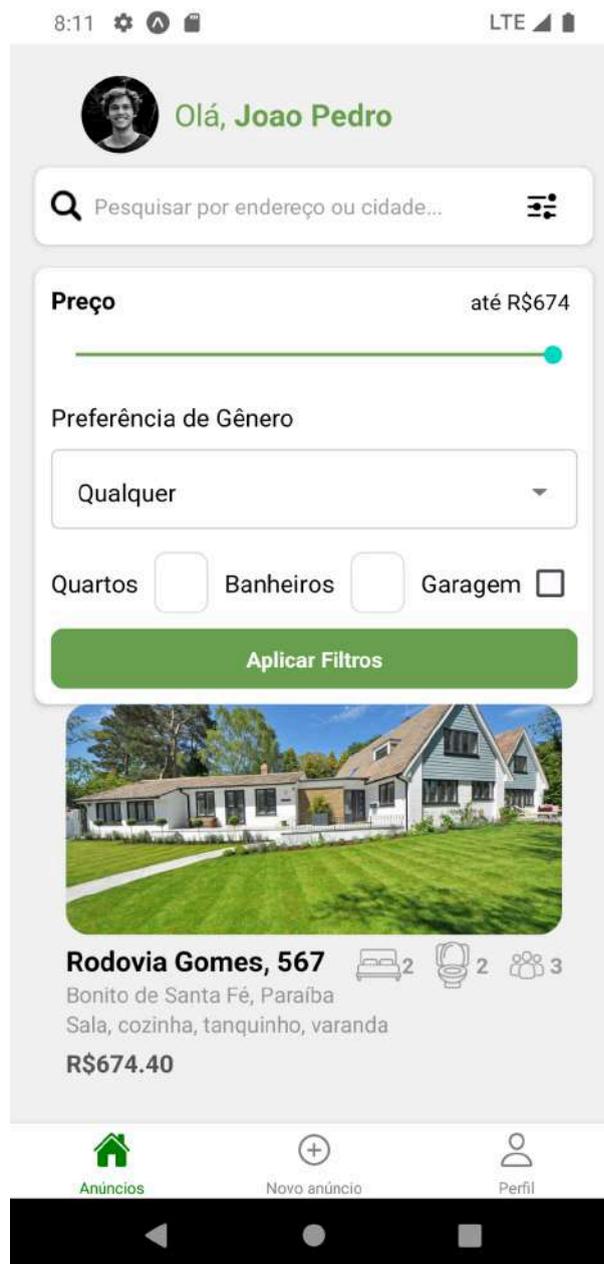


Figura 6 – Implementação do filtro de anúncios

Fonte: Elaborado pelo autor

A figura 7 representa a implementação da tela de visualização detalhada do anúncio como solicitado no US 05 do Quadro 5, contendo as informações de cidade, quantidade de hóspedes, valor do aluguel, quantidade de quartos, quantidade de banheiros, disponibilidade de vaga em garagem, preferência de gênero e campo de detalhes do imóvel.

cidade, estado, quantidade de quartos, número de hóspedes disponíveis, valor do aluguel, descrição e preferência de gênero.

8:11 [Settings] [Notifications] [Battery] LTE [Signal] [Battery]

Olá, Joao Pedro

Criar Novo Anúncio

Selecionar Imagem

Endereço
Ex: Rua Pedro Martins, N° 72

Cidade
Ex: Bonito de Santa Fé

Estado
Ex: Paraíba

Número de Hóspedes
Ex: 4

Anúncios Novo anúncio Perfil

Figura 9 – Implementação da tela de criação de anúncios

Fonte: Elaborado pelo autor

8:11 [ícones] LTE [ícones]

Olá, Joao Pedro

Ex: [campo de texto]

Número de Banheiros

Ex: 2

Valor

Ex: R\$ 405,23

Descrição

Ex: Sala, cozinha, 2 quartos, 1 banheiro e 1 vaga de garagem, permitido animais, etc.

Preferência de Gênero

Qualquer ▾

Possui Garagem?

Não ▾

Criar Anúncio

Anúncios Novo anúncio Perfil

Figura 10 – Segunda parte da tela de criação de anúncios

Fonte: Elaborado pelo autor

Por fim, as Figuras 11, 12 e 13 apresentam a implementação da tela de gerenciamento de perfil, conforme solicitado na US 15 do Quadro 15. A tela contém abas para a organização das informações do usuário.

Na aba Informações Pessoais, é possível visualizar e editar dados como nome, e-mail e telefone. Já na aba Conta, o usuário pode alterar sua senha de autenticação e realizar o *logout*, que é representado pelo botão “Sair”.

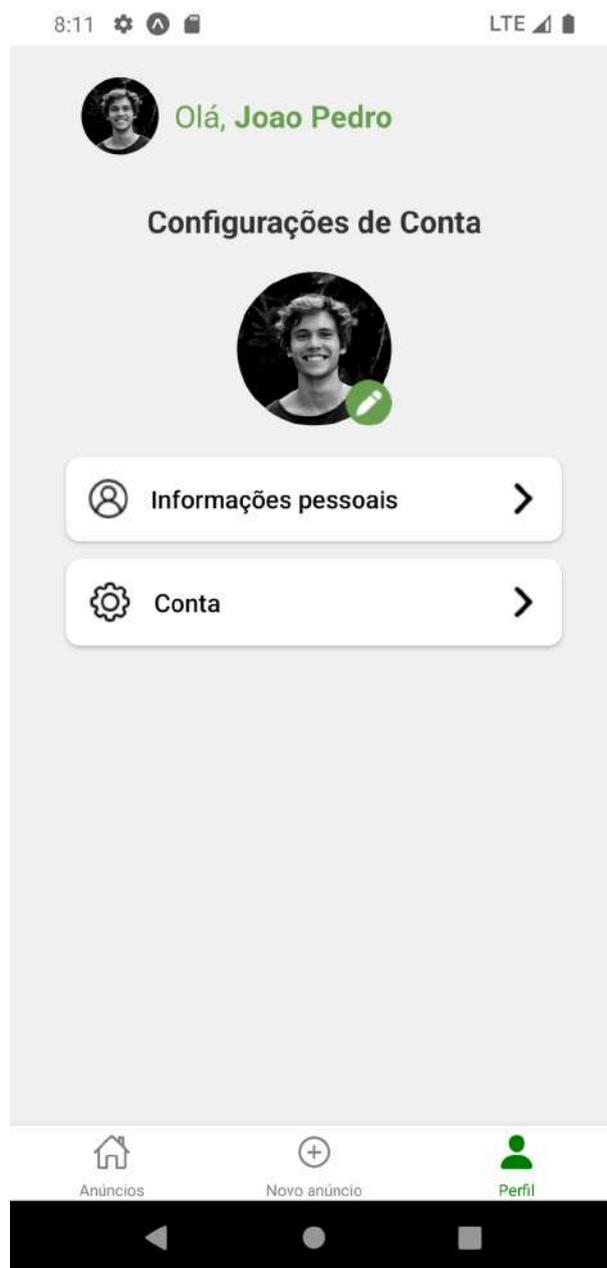


Figura 11 – Implementação da tela de visualização de perfil

Fonte: Elaborado pelo autor

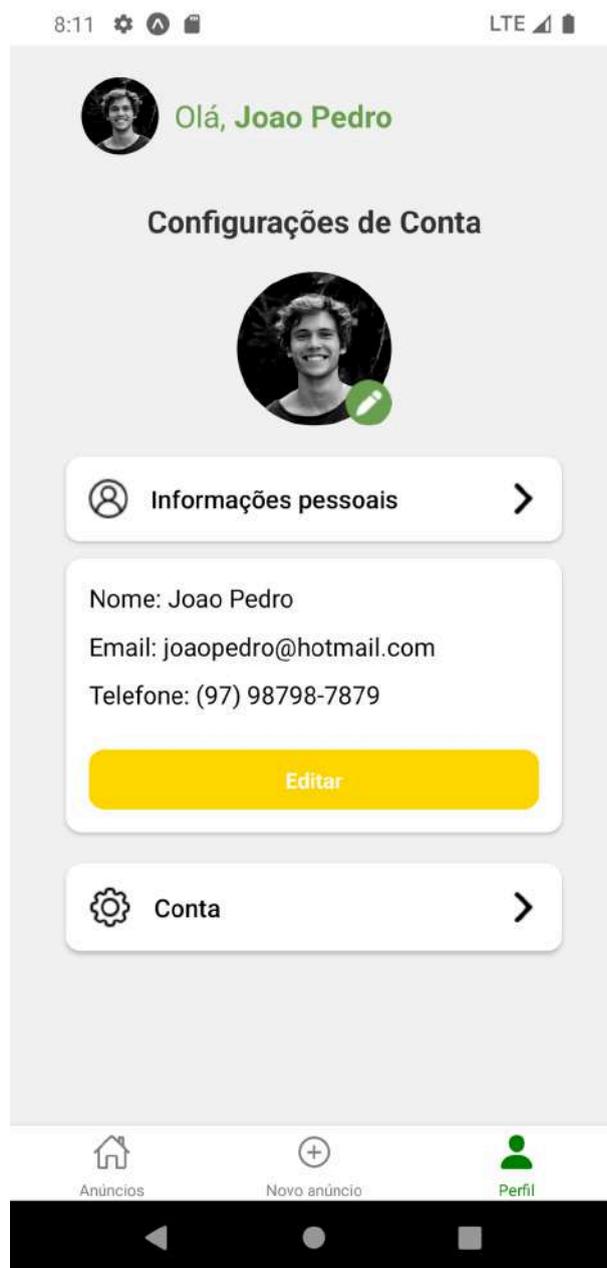


Figura 12 – Implementação da tela de edição de perfil

Fonte: Elaborado pelo autor

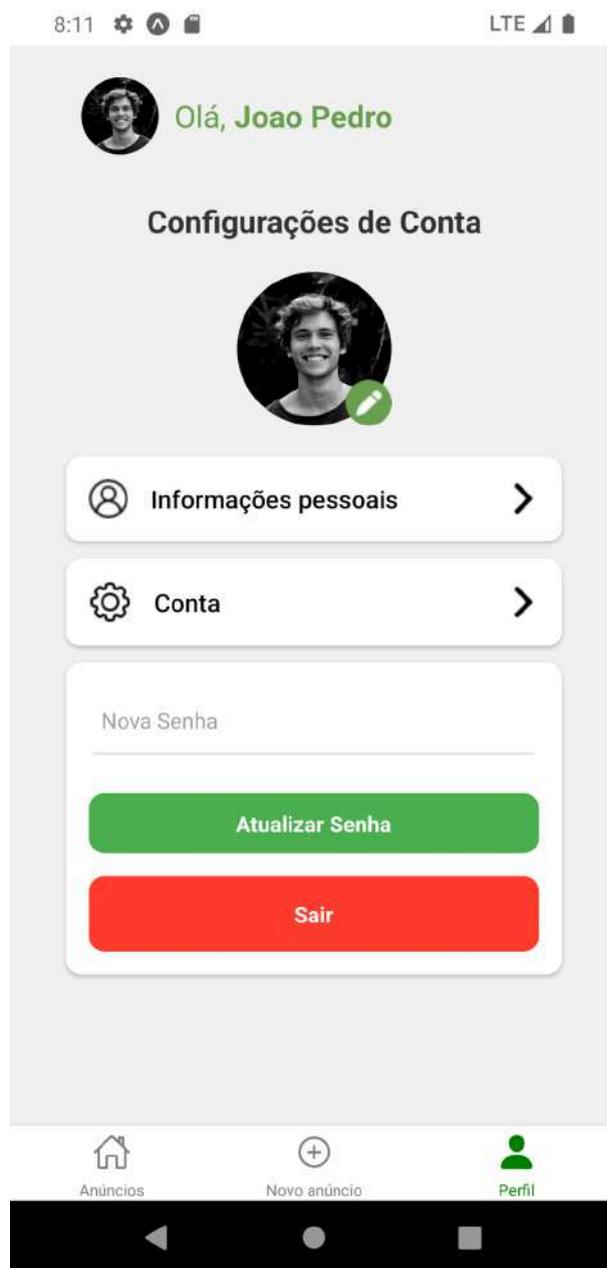


Figura 13 – Implementação da tela de alteração de senha e logout

Fonte: Elaborado pelo autor

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do aplicativo WePlace representa uma solução inovadora e eficaz, para um desafio enfrentado por estudantes que precisam se mudar para ingressar no ensino superior. A dificuldade em encontrar moradia acessível e compatível com suas necessidades é uma realidade para muitos discentes, especialmente aqueles que ingressam em IFES e precisam dividir residências para reduzir custos.

Com base na análise do contexto acadêmico e nos desafios enfrentados pelos estudantes, o WePlace foi projetado para facilitar a busca por moradia compartilhada, proporcionando uma interface intuitiva e funcional que conecta os alunos de forma simples e eficiente. A implementação do aplicativo foi fundamentada em princípios de modularidade, usabilidade e segurança, garantindo uma experiência satisfatória aos usuários.

A metodologia adotada para o desenvolvimento do projeto envolveu pesquisa bibliográfica, levantamento de requisitos junto aos estudantes, definição de histórias de usuário (USs) e implementação técnica. No desenvolvimento foi utilizando tecnologias modernas e serviços avançados de gestão de usuários, armazenamento de imagens e autenticação, garantindo segurança e escalabilidade ao sistema.

Os resultados obtidos até o momento indicam que o WePlace possui um grande potencial para auxiliar estudantes a encontrarem moradia de forma mais rápida e eficiente, reduzindo o tempo de busca e aprimorando a comunicação entre interessados. A interface amigável, os filtros de pesquisa avançados e a possibilidade de contato direto com anunciantes foram diferenciais que tornaram a plataforma mais prática e acessível.

Apesar das conquistas alcançadas, algumas limitações e desafios surgiram ao longo do processo de desenvolvimento, como a necessidade de aprimorar mecanismos de segurança para evitar fraudes e melhorar o sistema de recomendação de moradias. Além disso, futuras versões do aplicativo podem incluir integrações com serviços externos, como mapas interativos e sistemas de avaliação de usuários.

Dessa forma, este projeto contribui não apenas com a comunidade acadêmica do IFPB - Campus Cajazeiras, mas também abre portas para expansão a outras instituições e regiões, beneficiando um maior número de estudantes. A continuidade do aprimoramento da plataforma, aliada ao feedback dos usuários, será essencial para garantir sua efetividade e relevância a longo prazo.

Em suma, o WePlace demonstrou ser uma solução viável e promissora, capaz de transformar a experiência de busca por moradia compartilhada, tornando-a mais ágil, acessível e segura para os estudantes em mobilidade acadêmica.

REFERÊNCIAS

COULON, Alain. **A condição de estudante: A entrada na vida universitária.**

Edufba.Salvador, 2008.

CHAGAS, R Valnir C. **Didática especial de línguas modernas.** São Paulo:Companhia Editora Nacional, 1976,p.13.

CISCO. **Course Catalog- Cisco Packet Tracer.** 2011.Disponível em:

<http://www.cisco.com/web/learning/netacad/course_catalog/PacketTracer.html> Acesso em: 02 fev. 2023.

COHN, M. **User stories applied: For agile software development.** [S.l.]: Addison-Wesley Professional, 2009.

GAMMA, Erich. et al. **Padrões de projeto - soluções reutilizáveis de software orientado a objetos.** São Paulo: Bookman, 2000.

GANITO, C. **O telemóvel como entretenimento: O impacto da mobilidade na indústria de conteúdo em Portugal.** Paulus editora, Lisboa, 2007.

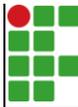
LECHETA, Ricardo R.. **Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK.** 3 ed. São Paulo: Novatec, 2013.

LUCASSEN, G.; DALPIAZ, F.; WERF, J. M. E. V. D.; BRINKKEMPER, S. **Forging highquality user stories: towards a discipline for agile requirements.** In: IEEE. 2015 IEEE 23rd international requirements engineering conference (RE). [S.l.], 2015.

SCHÖN, E.-M.; THOMASCHEWSKI, J.; ESCALONA, M. J. **Agile requirements wengineering:A systematic literature review.** Computer Standards & Interfaces, Elsevier, v. 49, p. 79–91, 2017.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

TEIXEIRA, M. A. P., DIAS, A. C. G., WOTTRICH, S. H. e OLIVEIRA, A. M. **Adaptação à universidade em jovens calouros**. ABRAPEE, 2008. Pág 185 - 202. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pee/v12n1/v12n1a13.pdf> Acesso em : 02 de fev de 2023.

	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
	Campus Cajazeiras - Código INEP: 25008978
	Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CEP 58.900-000, Cajazeiras (PB)
	CNPJ: 10.783.898/0005-07 - Telefone: (83) 3532-4100

Documento Digitalizado Restrito

TCC

Assunto:	TCC
Assinado por:	Watson Silva
Tipo do Documento:	Anexo
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Restrito
Hipótese Legal:	Direito Autoral (Art. 24, III, da Lei no 9.610/1998)
Tipo do Conferência:	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Watson Sula Pereira da Silva, ALUNO (202012010010) DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - CAJAZEIRAS, em 31/03/2025 14:08:52.

Este documento foi armazenado no SUAP em 31/03/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1441360
Código de Autenticação: 993ada490c

