



PUC Minas

Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Análise e desenvolvimento de sistemas

Turistando

Anna Karolina de Souza Freitas

Arthur Hudson Ferreira Machado

Elder Ferreira Ramos

Felipe Maurício Ribeiro Nascente

Franciele Teixeira Félix

Guilherme Bonfim Lima

Matheus Fernandes Rosa

Orientador: Mateus Curcino de Lima

2023

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	4
1.1. PROBLEMA.....	4
1.2. OBJETIVO.....	4
1.3. JUSTIFICATIVA	5
1.4. PÚBLICO-ALVO.....	5
2. ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO.....	6
2.1. PERSONAS.....	7
2.2. HISTÓRIAS DE USUÁRIOS.....	8
2.3. REQUISITOS DO PROJETO	9
2.3.1. REQUISITOS FUNCIONAIS.....	9
2.3.2. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	10
2.3.3. RESTRIÇÕES	10
2.4. DIAGRAMA DE CASOS DE USO.....	11
2.5. MATRIZ DE RASTREABILIDADE	12
2.6. GERENCIAMENTO DE PROJETO	13
2.5.1.GERENCIAMENTO DE TEMPO	13
2.5.2.GERENCIAMENTO DE EQUIPE	14
2.5.3.GESTÃO DE ORÇAMENTO	15
3. METODOLOGIA.....	16
3.1. RELAÇÃO DE AMBIENTE DE TRABALHO.....	16
3.2. GESTÃO DE CODIGO FONTE.....	17
3.3. GERENCIAMENTO DO PROJETO.....	17
4. PROJETO DE INTERFACE.....	19
4.1. DIAGRAMA DE FLUXO DO USUÁRIO	19
4.2. WIREFRAMES.....	20
5. ARQUITETURA DA SOLUÇÃO.....	21
5.1 MODELAGEM DO PROCESSO DE NEGÓCIO.....	21
5.1.1. ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL	21
5.1.3. PROCESSO 1 – DESENVOLVIMENTO DO SOFTWARE	22
5.1.4. PROCESSO 2 – MODELO DE NEGÓCIO SIMPLIFICADO DA EMPRESA.....	22
5.2. INDICADORES DE DESEMPENHO	23
5.3 DIAGRAMA DE CLASSES.....	26
5.4 MODELO ENTIDADE RELACIONAMENTO	27



<i>5.5. MODELO RELACIONAL</i>	28
<i>5.6. MODELO FÍSICO</i>	29
<i>5.7. TECNOLOGIAS UTILIZADAS.....</i>	30
<i>5.8. QUALIDADE DE SOFTWARE.....</i>	30
6. <i>TEMPLATE PADRÃO DA APLICAÇÃO.....</i>	32
6.1. <i>TELAS PRIMÁRIAS.....</i>	32
<i>6.1.1. TELA 01 - HOME PAGE.....</i>	32
<i>6.1.2 TELA 02 – PESQUISA.....</i>	33
<i>6.1.3. TELA 03 - MENU LATERAL.....</i>	34
<i>6.1.4. TELA 04 – CARDS (SERVIÇOS PRINCIPAIS)</i>	36
<i>6.1.5. TELA 05 – LOGIN E AUTENTICAÇÃO.....</i>	37
<i>6.1.6. TELA 06 – CADASTRO DE LOCAIS E SERVIÇOS</i>	38
6.2 <i>TELAS SECUNDÁRIAS</i>	39
<i>6.2.1. PONTOS TURÍSTICOS.....</i>	39
<i>6.2.2. ONDE DORMIR.....</i>	40
<i>6.2.3. ONDE COMER.....</i>	41
<i>6.2.4. LOJAS</i>	42
<i>6.2.5. SERVIÇOS PÚBLICOS</i>	43
<i>6.2.6. CALENDÁRIO DE EVENTOS.....</i>	43
7. <i>PROGRAMAÇÃO DE FUNCIONALIDADES.....</i>	45
8. <i>PLANO DE TESTES DE USABILIDADE.....</i>	46
9. <i>PLANO DE TESTES DE SOFTWARE</i>	47
10. <i>MÉTRICAS DE DESEMPENHO (APP TURISTANDO).....</i>	51
11. <i>REGISTROS DE TESTES DE FUNCIONALIDADE.....</i>	52
12. <i>REGISTRO DE TESTES DE USABILIDADE</i>	61
13. <i>REGISTRO DE TESTES DE USABILIDADE (APP TURISTANDO).....</i>	65
13.1. <i>CONCLUSÃO</i>	73
14. <i>REFERÊNCIAS:.....</i>	74

1. INTRODUÇÃO

Turistando: Software desenvolvido nativamente para dispositivos móveis, voltado para recomendação de locais a turistas interessados a conhecer novos destinos, assim como a infraestrutura disponível para os visitantes.

O intuito principal do app turistando é aproximar as pessoas que buscam por novas experiencias e aventuras, trazendo um pouco dos lugares inclusos para dentro da plataforma de modo que os visitantes se sintam atraídos a irem conhecer tais localidades, com a intenção de também fomentar o comercio local e os pequenos comerciantes ajudando nas suas rendas.

1.1. PROBLEMA

Várias regiões possuem grande potencial turístico, mas que são pouco explorados devido a diminuta divulgação seja pela falta de capacitação de seus habitantes no quesito de marketing ou pelo desconhecimento dos profissionais da área. Visando preencher tal lacuna e incentivar a economia local o aplicativo Turistando reúne várias atrações de uma determinada localidade e as disponibiliza para potenciais turistas ou aqueles que residem na região, possibilitando uma exploração completa e variada de toda a localidade.

1.2. OBJETIVO

O projeto tem por objetivo o desenvolvimento de um aplicativo móvel que visa catalogar e apresentar as regiões do país, pontos de visitação e toda sua infraestrutura ao redor, a exemplo de hotéis, pousadas e comércios.

Com a retomada da atividade turística, ocorre uma “recuperação econômica das Atividades Características do Turismo, de forma a “zerar” a perda causada pelo cenário atual” que chegou a totalizar “R\$ 116,7 bilhões no biênio 2020-2021” como aponto um estudo recente da FGV. Em tal cenário ressurge a oportunidade de exploração do mercado de viagens, devido a uma ascendente procura de



novos destinos por pessoas dos mais variados lugares do país. Visando a crescente procura do setor, o desenvolvimento de um aplicativo com o objetivo de catalogar e apresentar as regiões do país, pontos de visitação e toda sua infraestrutura ao redor, a exemplo de hotéis, pousadas e comércios. Abaixo, são listadas algumas funcionalidades a ser implementada no aplicativo.

- Cadastro de usuários;
- Cadastro de pontos turísticos;
- Cadastro de estabelecimentos da região;
- Visualização dos pontos filtrados pelo destino escolhido;

1.3. JUSTIFICATIVA

Segundo o IBGE no ano de 2020, de 21,4 milhões de viagens, cerca de 96% foram de turismo doméstico, mostrando que existe um grande interesse dos brasileiros em explorar o seu país e conhecer suas belezas e cultura. Somado a isso, o potencial econômico se demonstra um elemento importante pois mantém aqueles que dependem do turismo para sobreviver e manter suas comunidades. Em resumo o Brasil tem um fluxo interno de turismo de seus próprios habitantes, auto sustentável e em crescimento.

1.4. PÚBLICO-ALVO

Neste caso, o público-alvo para o aplicativo turístico seria aquelas pessoas que desejam explorar uma região turística e que não têm acesso a um guia turístico. Estas pessoas podem ser turistas individuais, grupos de turistas, negócios de viagem e famílias. O aplicativo pode ser usado para ajudar a localizar e avaliar locais para férias, passeios, restaurantes, entretenimento, entre outros. Além disso, o aplicativo oferece a oportunidade de conhecer mais profundamente a região visitada, aprendendo sobre a cultura local, história e pontos turísticos. O software também permite que os usuários descubram novas



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

experiências e outras atividades na região. Assim, o aplicativo ajuda a fomentar o comércio local e a economia da região, além de proporcionar uma experiência de turismo mais agradável e segura aos seus usuários.

2. ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO

A base para a construção do presente projeto consiste na criação de um serviço de hospedagem e exposição de locais voltados para o turismo, que ofereça aos usuários a possibilidade de reservar hospedagens com o próprio locatário, além de serviços essenciais aos visitantes em seu local de destino. A partir das pesquisas e consolidação das ideias dos membros da equipe de desenvolvedores, foram criados personagens e histórias de usuários a quem se destina a aplicação.



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

2.1. PERSONAS

Figura 1.1

	Nome	Idade	Ocupação	Características
	João Marcos	25 anos	Designer Gráfico	Gosta de viajar, conhecer novos lugares, usa o Instagram e Twitter para descobrir locais e pontos turísticos com o intuito de se aventurar por essas localidades e obter novas experiências e compartilhando essas suas experiências com seus amigos nas suas redes sociais.
	Juarez da Cunha	72 anos	Proprietário de pousada	Tem o WhatsApp e o telefone fixo para agendar suas hospedagens. Não é muito integrado as redes sociais e sente uma certa dificuldade no uso dessas redes, se sentindo mais confortável com os agendamentos pelo telefone fixo e WhatsApp.
	Mariana Monteiro	31 anos	Digital Influencer	Usa as redes sociais para compartilhar suas viagens e experiências pessoais e assim atrai o interesse dos seus seguidores nos destinos que visitou. Compartilha fotos e vídeos de seus locais de viagem, dicas úteis, informações sobre os melhores pontos turísticos, hotéis e restaurantes, e todas as suas experiências, a fim de inspirar outras pessoas a também conhecer esses locais. Aproveita para promover esses destinos e incentivar outras pessoas a visitá-los.
	Ana Clara	22 anos	Guia turística	Tem suas redes sociais como principal ferramenta para fazer a divulgação dos seus serviços, captar seus clientes e agendar seus passeios, compartilhando com todos o seu dia a dia.



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

2.2. HISTÓRIAS DE USUÁRIOS

Com base na análise das personas forma identificadas as seguintes histórias de usuários:

Figura 1.2

EU COMO... `PERSONA`	QUERO/PRECISO ... `FUNCIONALIDADE`	PARA ... `MOTIVO/VALOR`
João Marcos	Saber sobre a história e cultura da região	Desfrutar melhor a experiência da viagem
João Marcos	Descobrir lugares novos onde já viajei antes	Retornar a lugares que gosto mas sem a monotonia de revisitar pontos que já conheço
Ana Clara	Experimentar a culinária local	Descobrir novos restaurantes
Ana Clara	Conhecer os pontos turísticos da região que moro	Conhecer melhor a cidade ou região
Mariana Monteiro	Compartilhar minhas viagens com pessoas interessadas	Pessoas possam conhecer e experimentar os lugares que fui.
Mariana Monteiro	Conhecer novos lugares para viajar	Poder conhecer lugares menos divulgados e conhecidos pela mídia de massa
Juarez da Cunha	Dar visibilidade para a pousada	Aumentar o número de hóspedes
Juarez da Cunha	Aumentar o fluxo de clientes no restaurante	Aumentar o lucro mensal



2.3. REQUISITOS DO PROJETO

Visando listar as funcionalidades para a elaboração da plataforma Turistando, foram explicitados os requisitos referentes ao desenvolvimento do software na tabela abaixo.

2.3.1. REQUISITOS FUNCIONAIS

Figura 1.3

ID	Descrição do Requisito	Prioridade
RF-001	A plataforma deve possuir uma página de login com usuário e senha.	Alta
RF-002	O app fornecerá a funcionalidade para autenticação do usuário.	Alta
RF-003	O app deverá fornecer informações sobre os pontos turísticos da cidade.	Média
RF-004	O sistema deve possibilitar a exibição das redes sociais dos estabelecimentos cadastrados na plataforma	Média
RF-005	O app deve apresentar, para cada anúncio, informações como um breve descritivo, título, imagem e dados para contato.	Alta
RF-006	A plataforma deverá ser construída utilizando cores que facilitem a visualização de elementos por pessoas com dislexia, visando oferecer recursos de acessibilidade.	Alta
RF-007	Apresentar hospedagens próximas a cidade e/ou região desejada.	Média
RF-008	Ter a opção de selecionar e visualizar informações detalhadas sobre os locais e estabelecimentos de interesse	Baixa
RF-009	Opção de visualizar informações como endereços e telefones da instituição pública selecionada.	Baixa
RF-010	Apresentar uma aba de pesquisa onde o usuário poderá verificar os pontos turísticos da cidade e/ou região desejada.	Média

**2.3.2. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS**

Figura 1.4

ID	Descrição do Requisito	Prioridade
RNF-001	O aplicativo deverá ser compatível com os principais aparelhos do mercado (Android).	Média
RNF-002	O aplicativo deverá ser responsivo permitindo a visualização em celular e tablet de forma adequada	Alta
RNF-003	O app deve ter bom nível de contraste entre os elementos da tela em conformidade.	Alta
RNF-004	O aplicativo terá manutenções programadas em horários com baixo número de usuários ativos.	Alta
RNF-005	O aplicativo deve ser publicado em um ambiente acessível publicamente na Internet via GitHub.	Alta
RNF-006	A aplicação deve ser intuitiva e não apresentar travamentos	Alta

2.3.3. RESTRIÇÕES

O projeto está restrito pelos itens apresentados na tabela a seguir.

Figura 1.5

ID	Descrição da Restrição
001	O projeto deve estar finalizado e não extrapolar a data de 23/06/2023.
002	A plataforma deve se restringir às tecnologias básicas utilizando ferramentas de desenvolvimento móvel. (JS e React Native).
003	A equipe não pode subcontratar o desenvolvimento do trabalho.
004	A plataforma se compromete em não compartilhar históricos de pesquisa, localização em tempo real e dados sensíveis dos usuários.



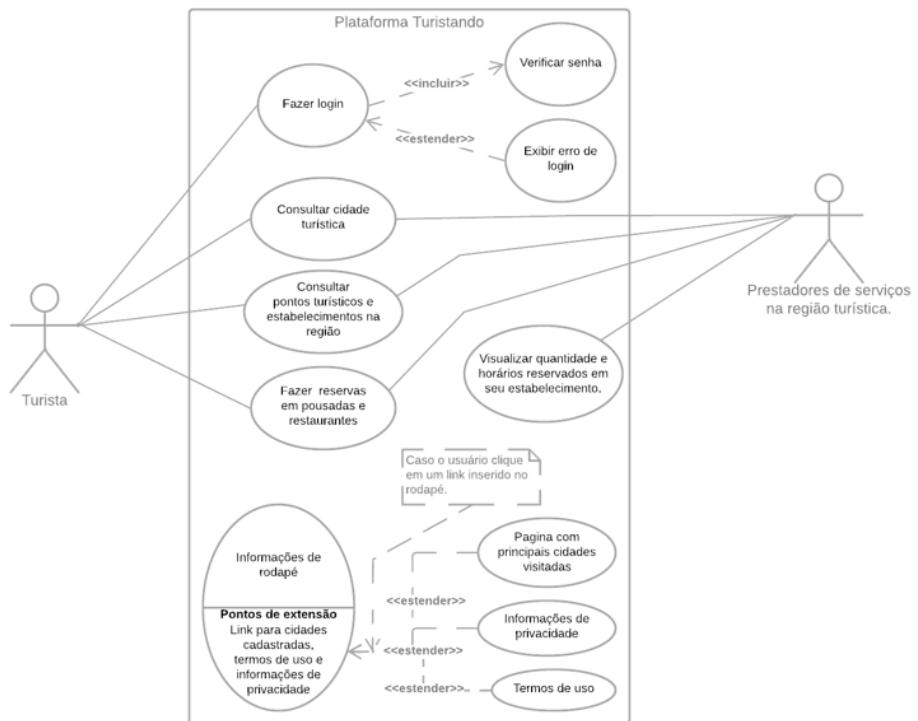
2.4. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

A plataforma Turistando tem como intuito facilitar o planejamento de viagens, além de dar maior visibilidade aos pontos turísticos e estabelecimentos das cidades cadastradas no aplicativo, aumentando assim o percentual de novos visitantes e fomentando a economia local. O software deverá gerir e ordenar os estabelecimentos como pousadas, restaurantes e afins de acordo com o local escolhido por meio de uma pesquisa realizada na página inicial do programa.

A inserção dos locais e estabelecimentos regionais será realizada, inicialmente, pela própria equipe administradora da plataforma. Quanto ao recurso de listagem de cidades turísticas, será possível realizar a consulta mesmo antes de realizar o login na plataforma, porém será necessário a autenticação na plataforma para registro de reservas aos estabelecimentos locais.

No rodapé da página inicial constará um link direto para uma lista de cidades cadastradas, bem como as informações de privacidade e termos de uso que estarão disponíveis a todos os usuários e administradores da plataforma.

Figura 1.6 – Diagrama de casos de uso





2.5. MATRIZ DE RASTREABILIDADE

Foram adicionados os seguintes stakeholders: Engenheiro de Software (focado no desenvolvimento atual, tecnológico e de qualidade), Arquiteto de Software (focado na estrutura do software), Desenvolvedor (com uma visão geral sobre a implementação), e Product Owner (que traz a visão do cliente e elicitá os casos de uso). A matriz de rastreabilidade abaixo mostra como as seguintes partes e artefatos estão relacionados entre si:

- PO: Product Owner
 - BL-01 Documento atual tido como baseline 1 com as descrições dos requisitos
 - CT: Caso de Teste (Colunas a serem inseridas)
 - RF: Requisito Funcional
 - RNF: Requisito não funcional

Figura 1.7



2.6.GERENCIAMENTO DE PROJETO

Integração, Escopo, Cronograma (Tempo), Custos, Qualidade, Recursos, Comunicações, Riscos, Aquisições, Partes Interessadas são partes constituintes do Gerenciamento de projetos. Muito embora elas sejam separadas para estudo, essa é apenas uma forma didática, porque na realidade elas são codependentes e entrelaçadas de forma que se uma dessas áreas não é bem executada, todo o projeto é prejudicado. Se o escopo é alterado, por exemplo, os custos e prazos devem ser alterados.

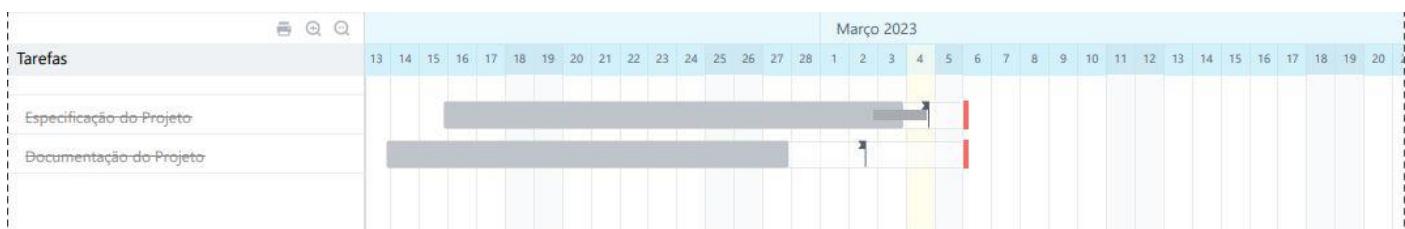
2.5.1. GERENCIAMENTO DE TEMPO

O Gráfico de Gantt é umas das formas mais utilizadas de se estimar o tempo de um projeto. Se trata de uma ferramenta visual que informa:

- Duração de cada atividade
- Relacionamento entre elas (se são realizadas de forma paralela ou sequencial)
- Ordem de realização das atividades
- Demais informações que podem ser adquiridas da ferramenta visual como tempo total do projeto, data de início e término, atividades críticas (de maior duração, etc.

A imagem abaixo traz o gráfico de Gantt referente a essa etapa do projeto.

Figura 1.8 – Gerenciamento de tempo





PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

2.5.2. GERENCIAMENTO DE EQUIPE

Gerenciar pessoas é um desafio que deve ser levado à sério porque recursos humanos é o recurso mais valioso de qualquer projeto. Para tanto, é construído um diagrama em que as atividades de cada equipe/pessoa envolvida no tempo fiquem bem claras.

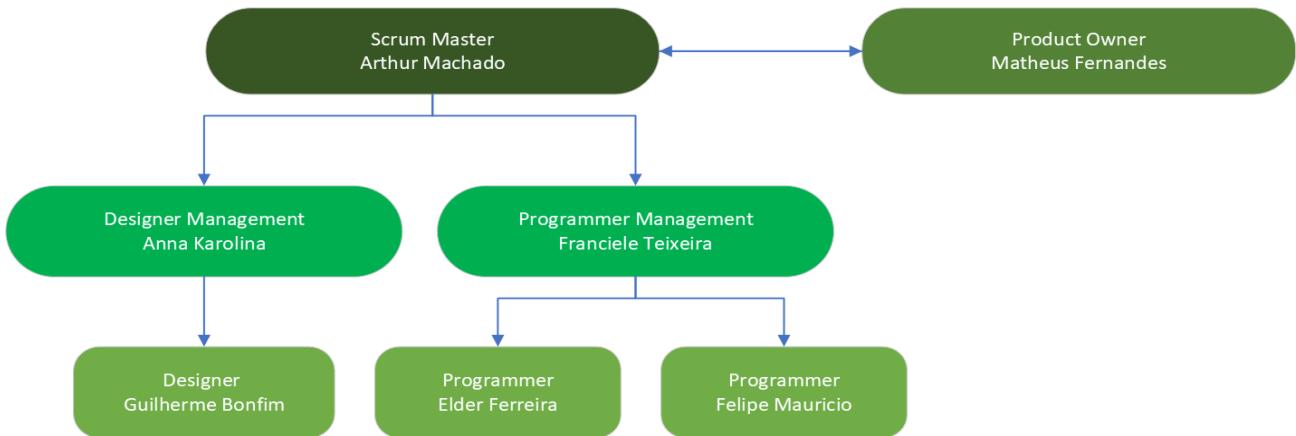
A imagem abaixo traz as atividades a serem realizadas por cada agente do projeto nessa etapa.

Figura 1.9 – Gerenciamento de equipe

Nome Time	13/02/2023	15/02/2023	20/02/2023	27/02/2023	28/02/2023	03/03/2023	05/03/2023
Product Owner e Stakeholders	Definição do problema, pessoas e história de usuários		Definição dos requisitos funcionais e não funcionais		Definição de orçamentos e planejamento do projeto		
							Enviar primeira etape

Organograma da equipe de desenvolvimento

Figura 1.10 – Organograma



2.5.3. GESTÃO DE ORÇAMENTO

A gestão de orçamento é uma prática fundamental para a saúde financeira de qualquer pessoa, família ou empresa. Ela envolve a criação, monitoramento e controle de um plano financeiro que permita gerir adequadamente as receitas e despesas, visando alcançar objetivos financeiros específicos.

Uma boa gestão de orçamento é essencial para manter o equilíbrio financeiro, evitar o endividamento excessivo e garantir que os recursos financeiros sejam utilizados de forma eficiente e estratégica. Isso significa que é preciso ter um planejamento financeiro sólido, que leve em conta não apenas as despesas imediatas, mas também as metas de curto, médio e longo prazo.

Para isso, é necessário ter conhecimento sobre aspectos como controle de gastos, fluxo de caixa, investimentos, endividamento e equilíbrio entre receitas e despesas. Com uma gestão de orçamento bem-feita, é possível tomar decisões financeiras mais acertadas e alcançar uma maior estabilidade financeira ao longo do tempo.

Ao orçamento de Recursos Humanos, foi adicionado um custo de salário de R\$ 3.474,00 para um desenvolvedor mobile, totalizando R\$ 20.844,00 para uma equipe de 6 desenvolvedores durante o período de 6 meses.

Em orçamento de software, foi adicionado o custo do software MS Project, visando planejar, gerenciar e controlar as tarefas da equipe para melhor desempenho durante o projeto. O custo total para 6 meses é de R\$ 2.111,40. Também foi adicionado o custo para o software Azure ferramenta utilizada para o desenvolvimento do código, totalizando R\$ 5.031,06 durante 6 meses.

Quanto ao orçamento de Hardware, foi adicionado o custo para um notebook Samsung para a equipe de desenvolvimento, sendo 6 desenvolvedores, totalizando R\$ 19.800,00.



Para o orçamento de serviços foi adicionado um custo geral para equipe como internet e infraestrutura (energia, alimentação, etc...), totalizando R\$ 9.000,00.

O custo total do projeto para um período de 6 meses é de R\$ 56.786,46.

Figura 1.11.

Recursos Necessários	R\$
Recursos Humanos	20.488,00
Software	7.142,46
Hardware	19.800,00
Serviços	9.000,00
Total	56.786,46

3. METODOLOGIA

A metodologia contempla as definições de ferramentas utilizadas pela equipe, tanto para a manutenção dos códigos e artefatos, quanto para a organização do time na execução das tarefas do projeto.

3.1. RELAÇÃO DE AMBIENTE DE TRABALHO

Os artefatos do projeto são desenvolvidos a partir de diversas plataformas. A relação dos ambientes com seu respectivo propósito é apresentada na tabela a seguir.

Tabela 5 - Figura 2.1

Ambiente	Plataforma	Link de Acesso
Repositório de código fonte	GitHub	Repositório Github
Documentos do projeto	Google Drive	Google Drive
Projeto de Interface e Wireframes	Canva e FabApp	Canva e FabApp
Gerenciamento do Projeto	Github e Microsoft Teams	Teams
Diagramação UML	Lucidchart	Lucidchart
Formulário de pesquisa online	Google Forms	Google Forms



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

3.2. GESTÃO DE CODIGO FONTE

Para gestão do código fonte do software desenvolvido pela equipe, o grupo utiliza um processo baseado no Git Flow abordado por Vietro (2015), mostrado na Figura a seguir. Desta forma, todas as manutenções no código são realizadas em branches separados, identificados como Hotfix, Release, Develop e Feature. Uma explicação rápida sobre este processo é apresentada no vídeo "[The gitflow workflow - in less than 5 mins](#)".

Figura 2.2 - Gestão de código fonte



3.3. GERENCIAMENTO DO PROJETO

A interface de usuário mostra uma visão de alto nível do projeto. No topo, há uma barra com o nome do projeto 'ICEI-PUC-Minas-PMV-ADS / Projects / Planejamento'. Abaixo, uma seção 'Planejamento' com uma lista de tarefas organizadas em colunas: 'Product Backlog', 'To do', 'In Progress' e 'Done'. Cada coluna contém uma lista de tarefas com detalhes e status. Por exemplo, na coluna 'To do', há uma tarefa para 'Realização da Apresentação Final' e outras para 'Planos de Testes de Funcionalidades e Usabilidade' e 'Registros de Testes de Funcionalidades e Usabilidade'. Na coluna 'In Progress', há tarefas para 'Programação de Funcionalidade - Tela Login', 'Autenticação do login' e 'Cadastro do usuário'. Na coluna 'Done', há tarefas para 'Arquitetura de Solução - Tecnologia Utilizadas', 'Arquitetura de Solução - Hospedagem', 'Especificação do Projeto - Descrição Geral da Proposta', 'Especificação do Projeto - Análise da Situação' e 'Especificação do Projeto - Diagrama de Caso de Uso'.

A equipe utiliza metodologias ágeis, tendo escolhido o Scrum como base para definição do processo de desenvolvimento.



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

A equipe está organizada da seguinte maneira:

- Scrum Master: Arthur Machado
- Product Owner: Matheus Fernandes

Equipe de Desenvolvimento

- Franciele Teixeira
- Felipe Ribeiro
- Guilherme Bonfim

Equipe de Design

- Anna Freitas
- Felipe Ribeiro
- Elder Ferreira

A composição e arranjo das atividades realizadas no desenvolvimento do projeto estão distribuídas de acordo com o gerenciamento apresentado acima. Além das funções individuais, são realizadas reuniões diárias de status, revisão do projeto pela equipe, e alinhamento de acordo com os critérios de avaliação por meio da plataforma de colaboração Teams. Visando o gerenciamento, a organização e o versionamento das atividades, as tarefas são incluídas na área de projetos no Github. Também se utiliza o app WhatsApp como principal ferramenta de comunicação fora dos horários agendados. A metodologia ágil Scrum está sendo empregada para otimizar o tempo e organizar as tasks (tarefas) de projeto, arquitetura de soluções, design da solução, experiência de usuário e desenvolvimento.



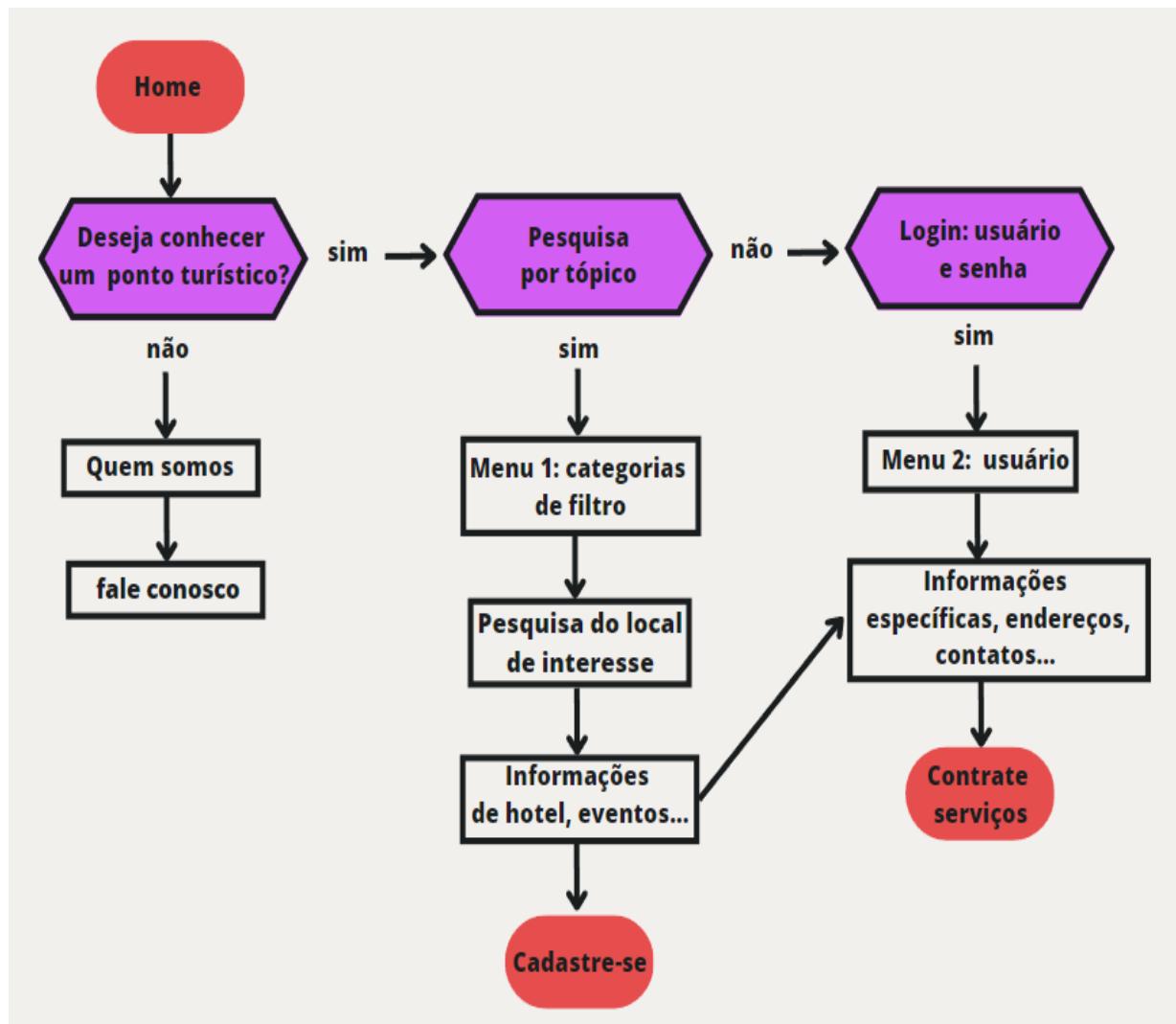
4. PROJETO DE INTERFACE

A fim de gerar uma aplicação intuitiva de fácil compreensão e naveabilidade, a Turistando desenvolveu uma aplicação mobile amigável, textualmente objetiva, com cores visualmente confortáveis e utilizando layouts responsivos para os diferentes tamanhos de telas.

4.1. DIAGRAMA DE FLUXO DO USUÁRIO

O esquema de construção da página do site “Turistando” é exemplificado abaixo através do fluxograma 1.

Figura 3.1 – Diagrama de fluxo do usuário





4.2. WIREFRAMES

As telas desenvolvidas do projeto, apresentado no tópico Fluxo do Usuário, serão detalhadas nos itens abaixo. Uma versão mais primitiva do visual do projeto “Turistando”. Nesta estrutura, existem 4 grandes blocos, descritos a seguir. São eles:

1. **Menu principal** - Local onde estão localizados elementos como o campo de pesquisa, o logo da aplicação Turistando, além de um ícone que acessa um menu lateral para navegação de funções do app.
2. **Cards** - apresenta os dados das doações recebidas e como elas estão sendo distribuídas pelas entidades.
3. **Barra lateral** - Nesta parte irá conter links diretos para acesso rápido, informações referentes a cada card de direcionamento.
4. **Campo de pesquisa** - Esse local será destinado a buscar para um acesso mais rápido ao tema pesquisado dentro da página, com a intenção de filtrar o tema em questão.

Figura 3.2 – Wireframes

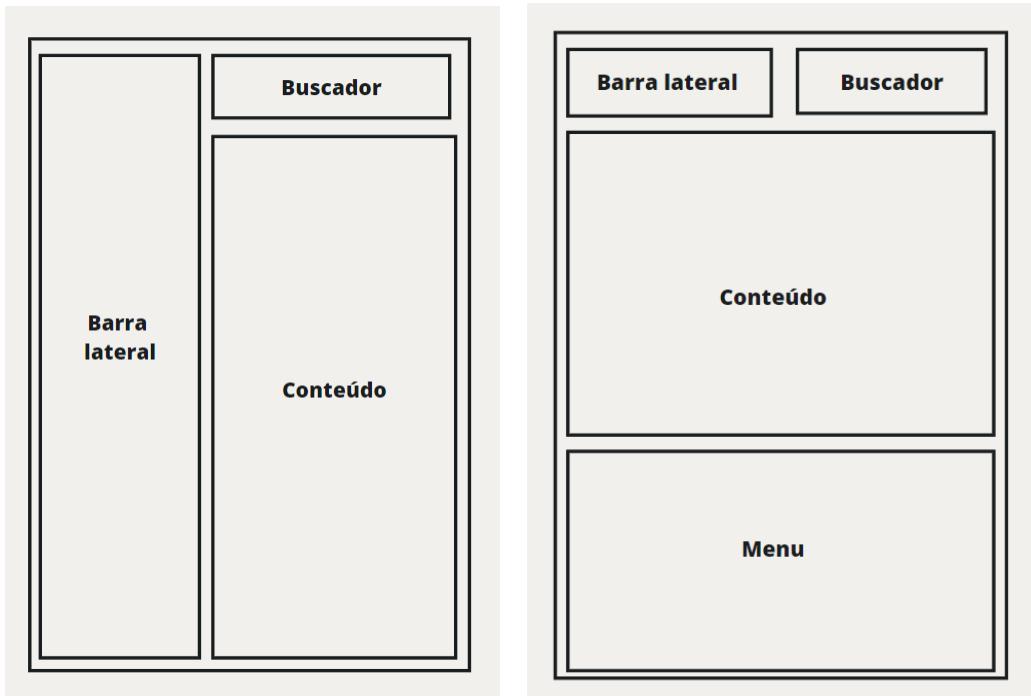


Figura 3.3 – Wireframes (telas primárias e secundárias)



5. ARQUITETURA DA SOLUÇÃO

5.1 MODELAGEM DO PROCESSO DE NEGÓCIO

5.1.1. ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL

Esse projeto se destina ao desenvolvimento da aplicação em geral. Estão concluídas as etapas de elicitação de requisitos e desenvolvimento do backlog do produto. Entrando para a primeira Sprint de desenvolvimento.

5.1.2. DESCRIÇÃO GERAL DA PROPOSTA

A proposta do processo de desenvolvimento é a utilização da metodologia ágil para que todos os requisitos sejam implementados, testados e aprovados até a entrega final da versão respeitando os prazos pre estipulados de projeto. De forma simplificada as etapas que cobrem desde a elicitação de requisitos até a entrega da versão final do projeto são apresentadas a seguir. A manutenção do projeto dentro da empresa de desenvolvimento é contemplada no processo 2. No entanto, não é parte do escopo desse trabalho que finaliza com a última release de desenvolvimento.

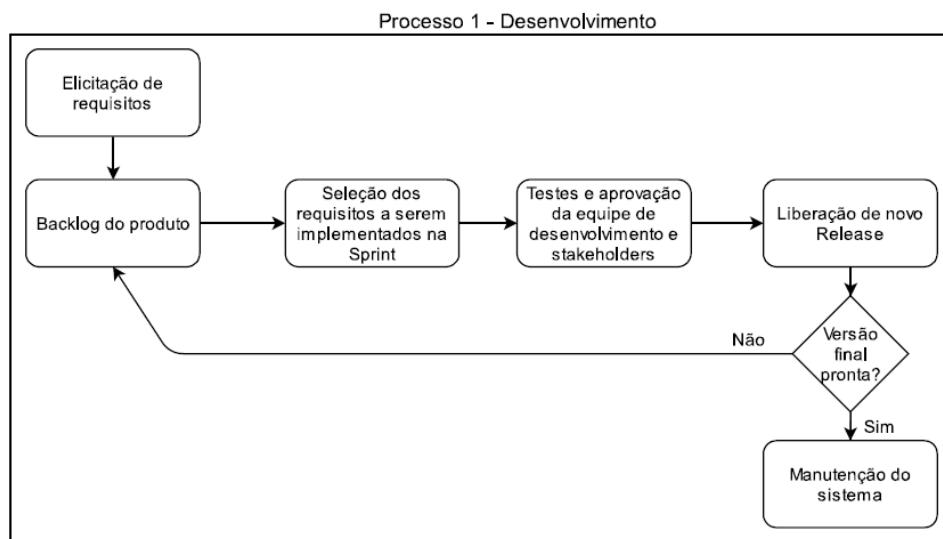
Figura 4.1

Atividade	Prazo
Elicitação de requisitos e desenvolvimento do modelo de negócio da empresa.	01/02/2023 a 02/04/2023
Sprint 1 – desenvolvimento e testes	03/04/2023 a 21/04/2023
Sprint 2 – desenvolvimento e testes	22/04/2023 a 05/05/2023
Release 1	07/05/2023
Sprint 3 – desenvolvimento e testes	08/05/2023 a 19/05/2023
Sprint 4 – desenvolvimento e testes	20/05/2023 a 02/06/2023
Release 2	04/06/2023
Testes finais de software e usabilidade	05/06/2023 a 22/06/2023
Entrega da versão final	23/06/2023



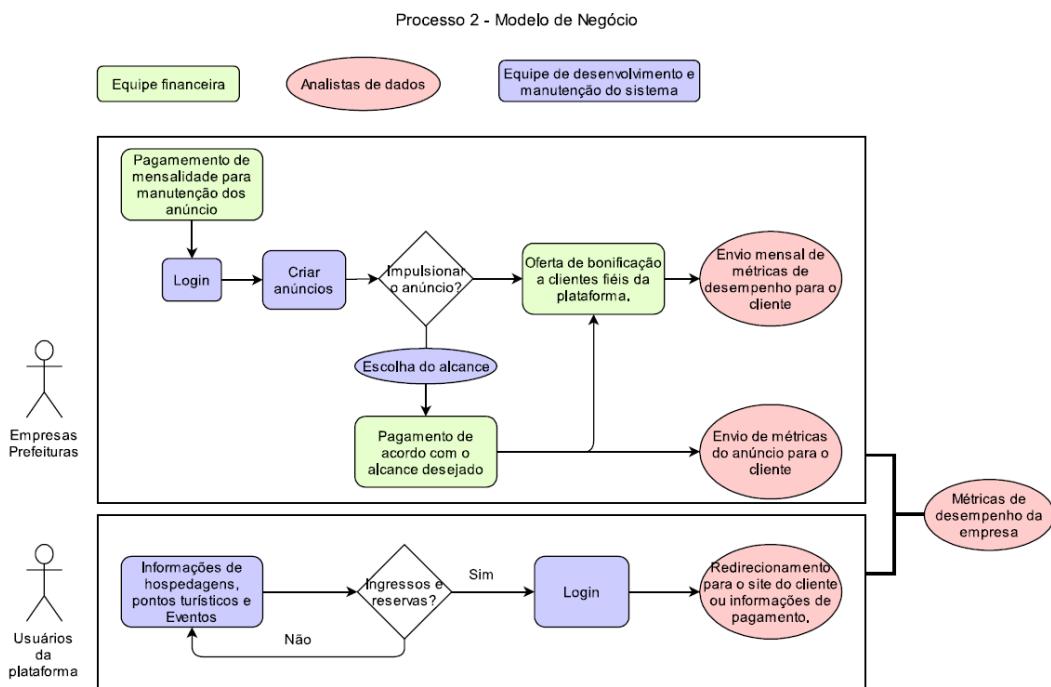
5.1.3. PROCESSO 1 – DESENVOLVIMENTO DO SOFTWARE

Figura 4.2 – Processo 1: Desenvolvimento da Aplicação



5.1.4. PROCESSO 2 – MODELO DE NEGÓCIO SIMPLIFICADO DA EMPRESA

Figura 4.3 – Processo 2: Modelo de negócio do projeto dentro da empresa de desenvolvimento





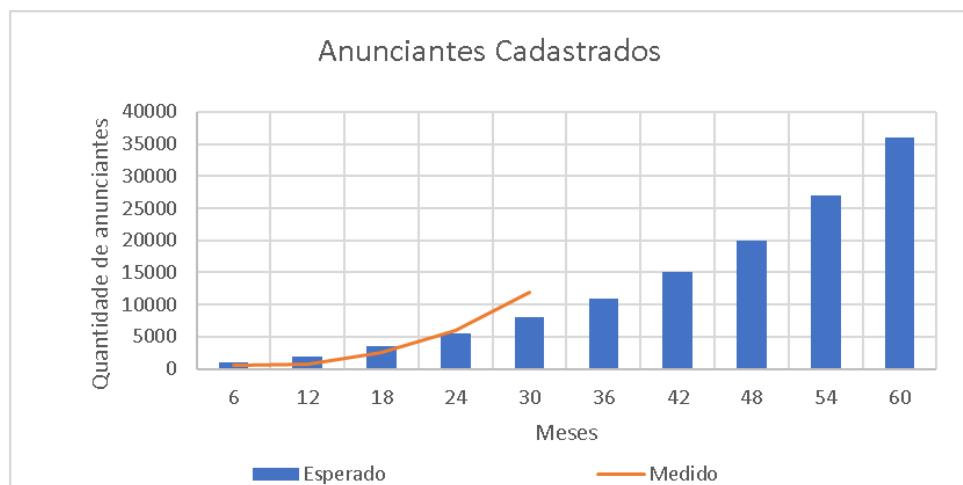
5.2. INDICADORES DE DESEMPENHO

Algumas métricas a serem atendidas pelo negócio são apresentadas a seguir.

Através das metas pré estipuladas pode-se direcionar a equipe de desenvolvimento e manutenção do sistema onde os esforços devem ser aplicados de forma a garantir que a empresa sempre entregue valor ao cliente e seja lucrativa.

A primeira métrica é a quantidade de anunciantes cadastrados. Esses cadastros podem ser feitos inclusive durante o desenvolvimento do software. A partir dos wireframes e modelo de negócio da empresa, os potenciais parceiros já podem ser contactados, oferecendo preços especiais para aqueles que se fidelizarem como anunciantes antes mesmo de o software estar pronto. Dessa forma, a empresa já começa a ter faturamento reduzindo o período de payback.

Figura 4.4 – Anunciantes Cadastrados na plataforma: Esperado e medido nos primeiros 3 anos

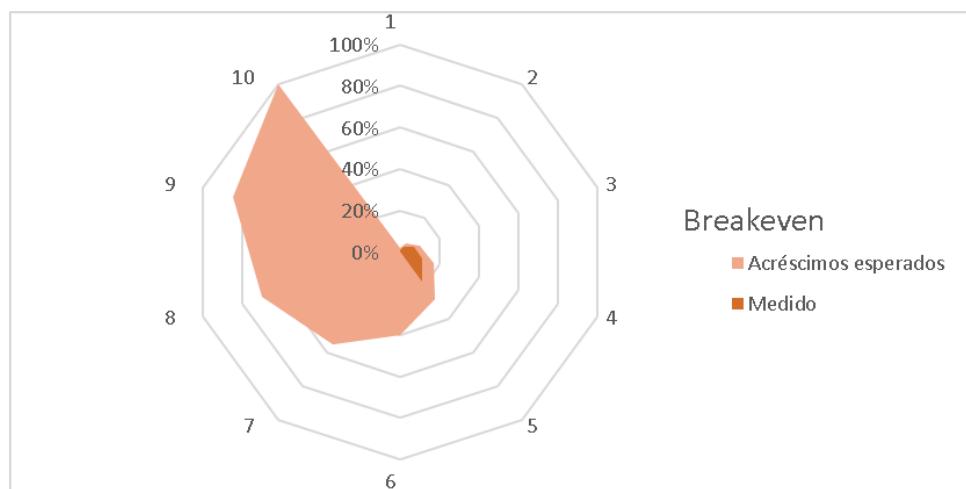


O período de payback esperado é 5 anos (10 semestres). Ou seja, no final desse período é esperado que os custos de criação do sistema já tenham sido pagos com os faturamentos que entram na empresa.

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

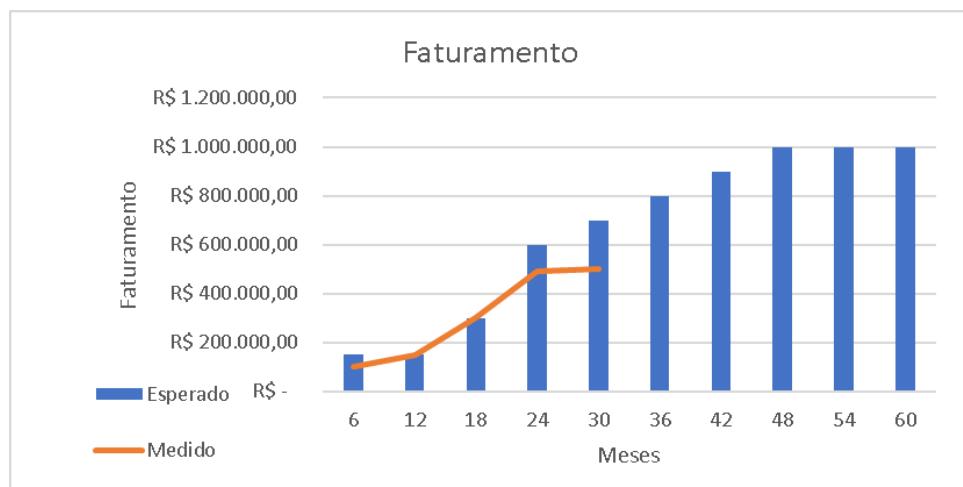
Turistando

Figura 4.5 – Breakeven: Esperado e medido nos primeiros 3 anos



O faturamento já é esperado desde o primeiro semestre de funcionamento do software. Os rendimentos são provenientes dos anúncios que são colocados por prefeituras (eventos) e empresários (hospedagens, passeios, etc).

Figura 4.6 – Faturamento: Esperado e medido nos primeiros 3 anos

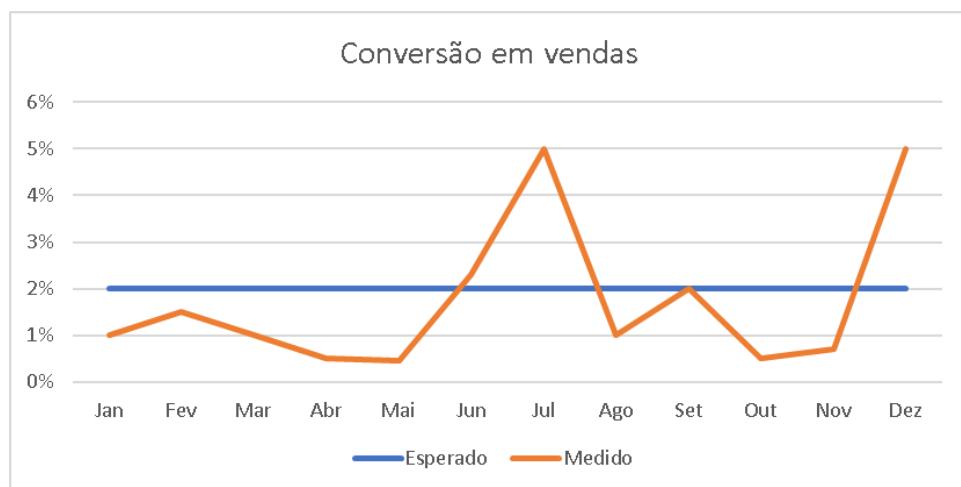


A conversão em vendas é uma forma de medir quantas vendas são executadas por cliente que faz o login no aplicativo. Dessa forma é possível ver sazonalidades, quais tipos de hospedagens e eventos são mais procurados em cada época do ano, e com isso melhorar o algoritmo com o tempo. Fornecendo ao visitante aquelas atrações que têm maior conversão em vendas.

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

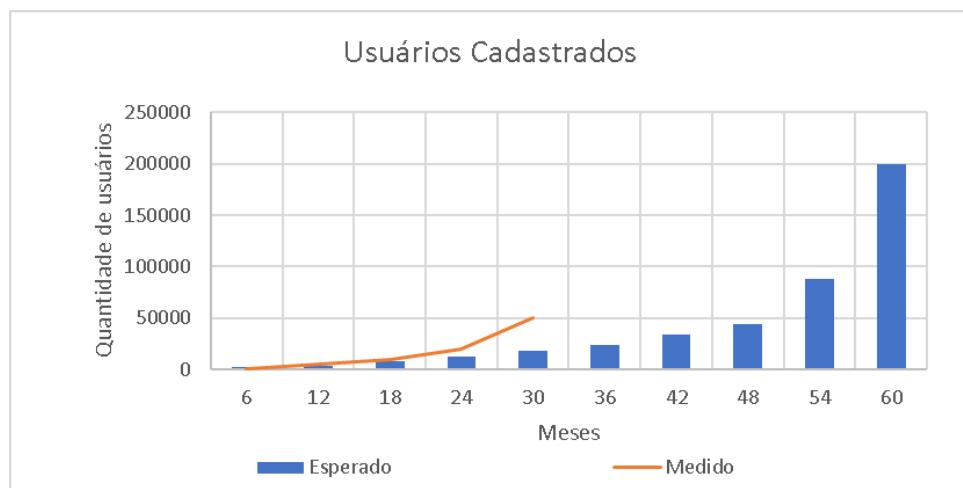
Turistando

Figura 4.7 – Conversão em vendas: Dados mensais



O número de usuários cadastrados é uma métrica que auxilia a entender como está sendo o recebimento / adesão do aplicativo pelos usuários.

Figura 4.8 – Usuários cadastrados: Esperado e medido nos primeiros 3 anos



Por fim, uma métrica destinada a realização do projeto em si.

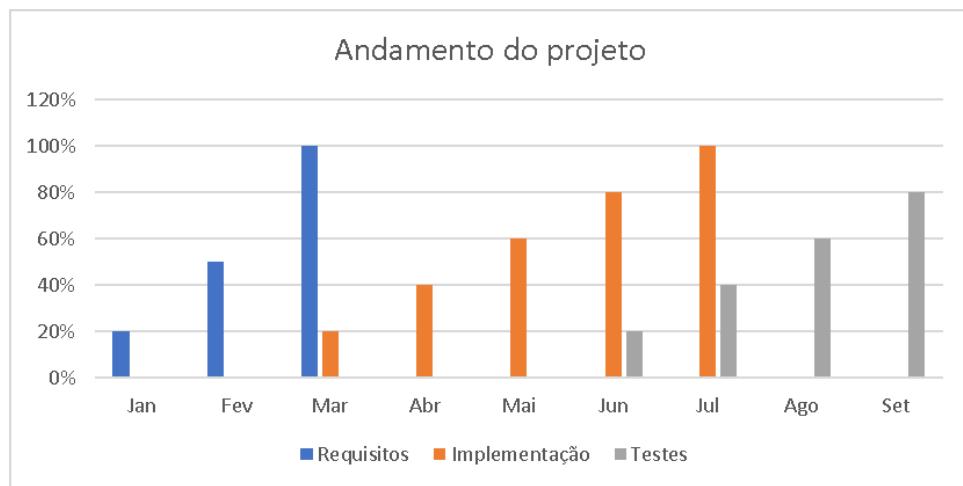
Essa métrica, tal como é exibida abaixo, segue uma metodologia de desenvolvimento bem linear. Aplicando metodologia ágil as porcentagens concluídas podem ser revistas ao final de cada sprint. É portanto, um gráfico mais dinâmico.



Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

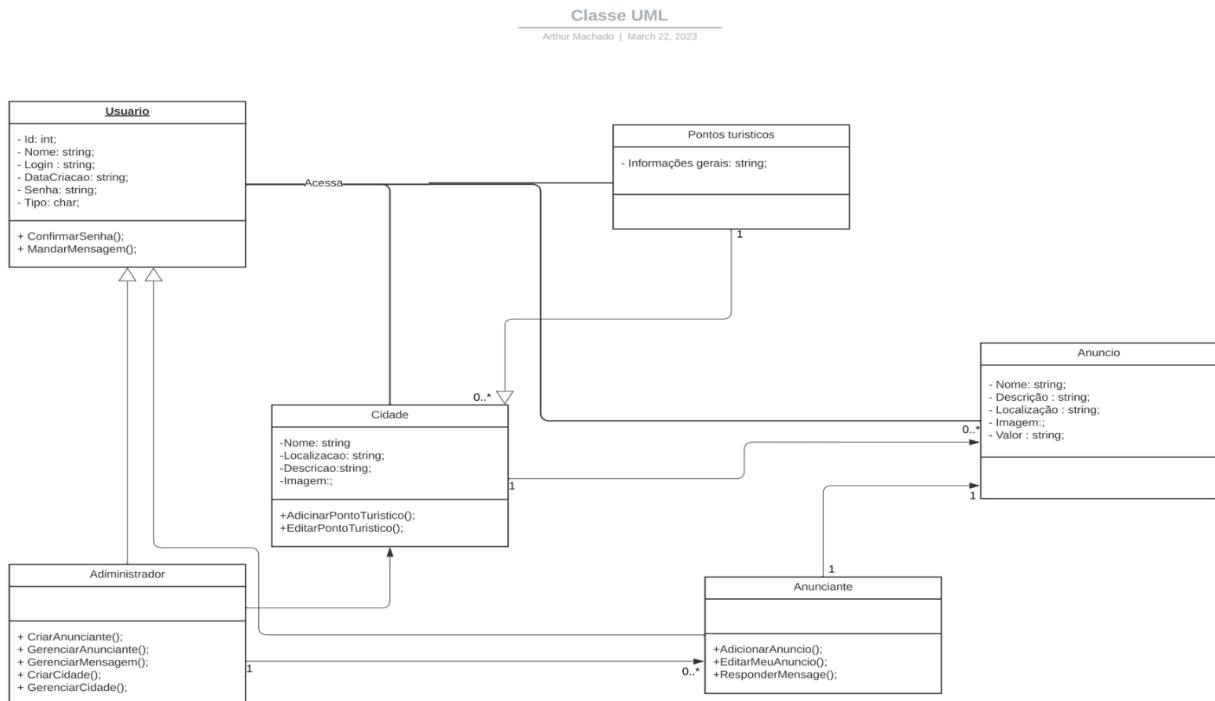
Andamento do desenvolvimento



5.3 DIAGRAMA DE CLASSES

Após o usuário realizar o seu cadastro/autenticação na plataforma por meio de seus dados, poderá realizar uma pesquisa dos locais que deseja visitar, filtrados pelo campo de busca disponível no app. O administrador da aplicação adicionará os pontos turísticos e os anúncios regionais relacionados ao logradouro conforme o interesse dos anunciantes. O usuário poderá também avaliar os lugares e estabelecimentos, mas apenas após realizar o login na plataforma.

Figura 4.10 – Diagrama de Classes

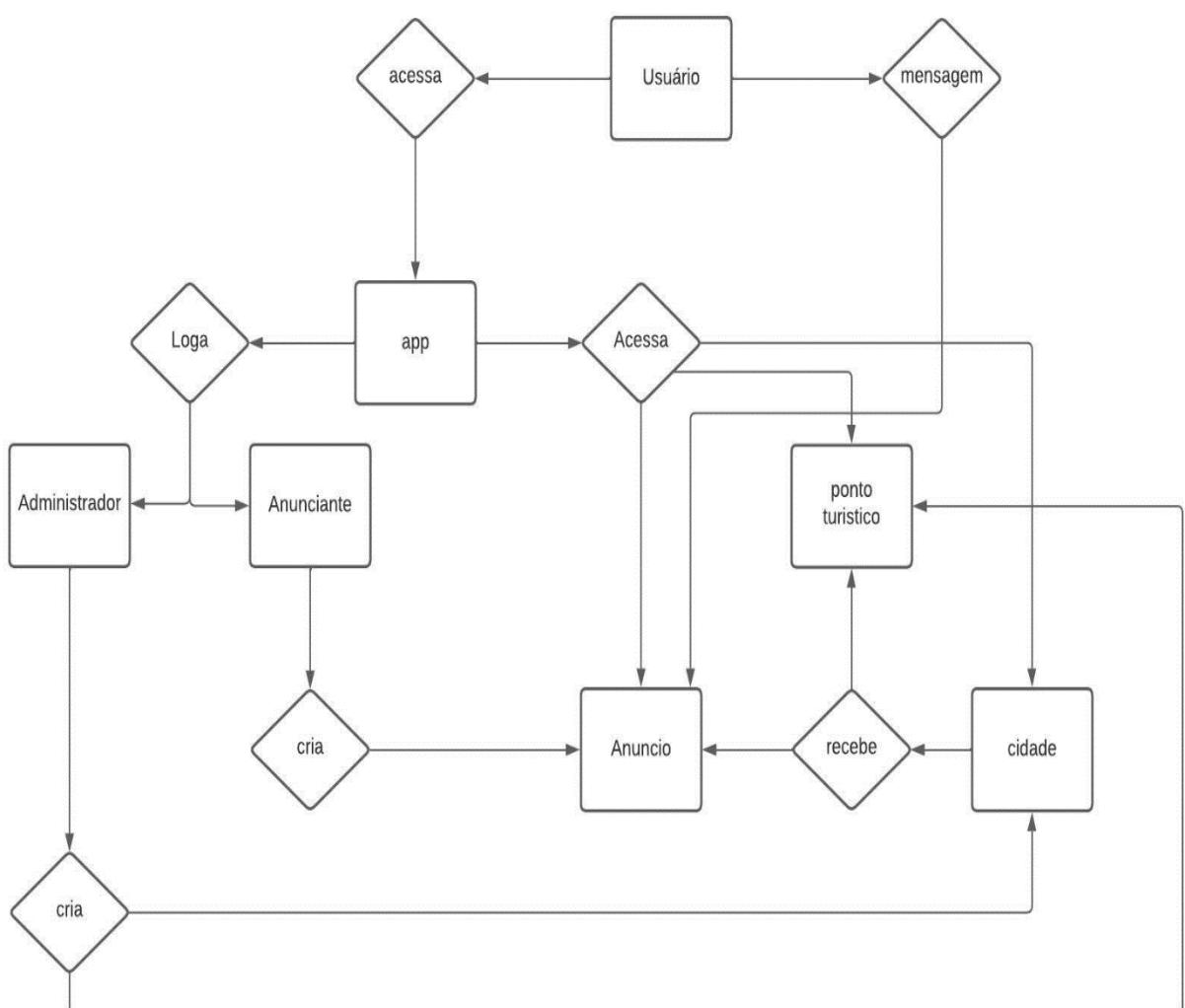




5.4 MODELO ENTIDADE RELACIONAMENTO

O Modelo Entidade Relacionamento nos mostra como será o relacionamento entre todas as tabelas do banco de dados e sua relação de dependência entre elas, explicitando como deve funcionar esses relacionamentos explicitados e também como eles devem conversar entre si.

Figura 4.11 – Modelo Entidade Relacionamento



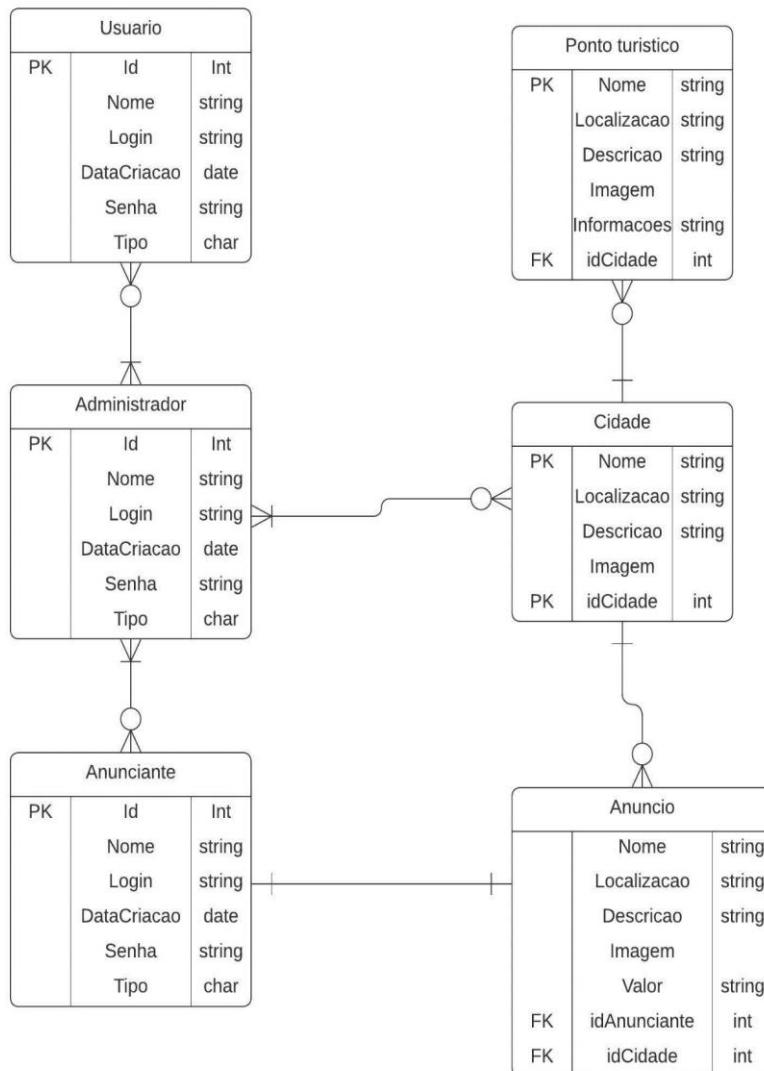


5.5. MODELO RELACIONAL

O Modelo Relacional corresponde a todas as tabelas que serão criadas no banco de dados e quais são as suas chaves primárias e suas chaves estrangeiras.

Ao utilizar o Modelo Relacional, é possível estabelecer as relações entre as tabelas de forma clara e precisa, o que ajuda a garantir a integridade e a consistência dos dados armazenados. Isso ocorre porque o modelo estabelece regras rígidas para as chaves primárias e estrangeiras, o que impede que dados inválidos ou inconsistentes sejam inseridos no banco.

Figura 4.12 – Modelo Relacional



5.6. MODELO FÍSICO

Create table usuarios

```
(Id int AUTO_INCREMENT PRIMARY key,  
Nome varchar(40),  
Login varchar(40),  
DataCriacao date,  
Senha varchar(32),  
Tipo char (1));
```

Create table administrador

```
( Id int AUTO_INCREMENT PRIMARY key,  
Nome varchar(40),  
Login varchar(40),  
DataCriacao date,  
Senha varchar(32),  
Tipo char (1));
```

Create table anunciantes

```
( Id int AUTO_INCREMENT PRIMARY key,  
Nome varchar(40),  
Login varchar(40),  
DataCriacao date,  
Senha varchar(32),  
Tipo char (1));
```

Create table cidades

```
(IdCidade int AUTO_INCREMENT PRIMARY key,  
Nome varchar(40),  
Localizacao varchar(40),  
Descricao varchar(40));
```

Create table Pontos_turisticos

```
(Nome varchar(40) PRIMARY key,  
Localizacao varchar(40),  
Descricao varchar(40),  
Informacoes varchar(40),  
Fk_id_cidade int,  
FOREIGN key(fk_id_cidade) REFERENCES cidades(id));
```



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

Create table anuncio

```
(Nome varchar(40) PRIMARY key,  
localizacao varchar(40),  
Descricao varchar(40),  
valor varchar(40),  
Fk_id_cidade int,  
FOREIGN key(fk_id_cidade) REFERENCES cidades(id),  
Fk_id_anunciante int,  
FOREIGN key(fk_id_anunciante) REFERENCES anunciantes(id) );
```

5.7. TECNOLOGIAS UTILIZADAS

Para a solução do problema serão utilizados o React Native para o desenvolvimento do aplicativo. Sera utilizado javascript, e como framework utilizaremos a NodeJs. Utilizaremos o Visual Code como IDE de desenvolvimento, e como Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) utilizaremos o MySQL. Durante o desenvolvimento serão priorizadas o uso de ferramentas alternativas gratuitas de tecnologia, dentre elas: Trello, Mysql, Visual Code e Figma, como especificado anteriormente na metodologia.

5.8. QUALIDADE DE SOFTWARE

A norma internacional ISO/IEC 25010, que é uma atualização da ISO/IEC 9126, define oito características e 30 subcaracterísticas de qualidade para produtos de software. Com base nessas características e nas respectivas subcaracterísticas, identifique as sub-características que sua equipe utilizará como base para nortear o desenvolvimento do projeto de software considerando-se alguns aspectos simples de qualidade. Justifique as subcaracterísticas escolhidas pelo time e elenque as métricas que permitirão a equipe avaliar os objetos de interesse.



1- Funcionalidade

- *Adequação* : Avalia se o software propõe-se a fazer o que é apropriado. Essa métrica será avaliada através da entrega dos requisitos funcionais propostos.
- *Segurança de acesso* : Avalia se é possível o acesso não autorizado a dados. Essa métrica será avaliada através da implementação da autenticação.

2- Confiabilidade

- *Tolerância a falhas*: Avalia qual a reação decorrente de falhas. Essa métrica será avaliada através dos testes de usabilidade.
- *Recuperabilidade*: Avalia se é possível recuperar dados após uma falha. Essa métrica será avaliada através de monitoramento de uso do app.

3- Usabilidade

- *Apreensibilidade*: Avalia se é fácil aprender a usar. Essa métrica será avaliada através de testes de usabilidade.
- *Operacionalidade*: Avalia se é fácil de operar e controlar a operação. Essa métrica será avaliada através de testes de usabilidade.

4- Eficiência

- *Comportamento em relação ao tempo*: Avalia o tempo de resposta e de processamento. Essa métrica será avaliada através de testes de usabilidade.
- *Comportamento em relação aos recursos*: Avalia quanto recurso utiliza. Essa métrica será avaliada através de testes de usabilidade.

5- Manutenibilidade

- *Modificabilidade*: Avalia se fácil modificar e remover defeitos. Essa métrica será avaliada através da implementação de novas funcionalidades no decorrer do projeto.
- *Testabilidade*: Avalia se fácil testar quando se faz alterações. Essa métrica será avaliada durante o desenvolvimento através de testes das novas implementações.

6- Portabilidade

- *Capacidade para ser instalado*: Avalia se é fácil instalar em outros ambientes. Essa métrica será avaliada após hospedagem em lojas para apps.
- *Capacidade para substituir*: Avalia se está de acordo com padrões ou convenções de portabilidade. Essa métrica será avaliada após investigação de outros apps que possuam funcionalidades semelhantes.

6. TEMPLATE PADRÃO DA APLICAÇÃO

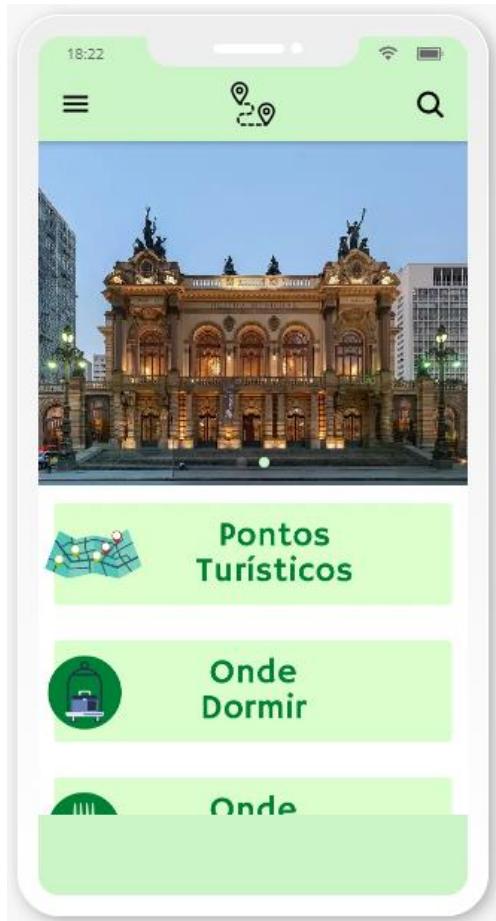
O *Template* desenvolvido visa facilitar a interação do usuário com o local de visitação desejado, disponibilizando a visualização dos principais locais turísticos da cidade, assim como a infraestrutura para facilitar o período de estadia no local, como lugares de hospedagem e para alimentação.

6.1. TELAS PRIMÁRIAS

6.1.1. TELA 01 - HOME PAGE

A tela de Home Page exibe um menu principal e dentro dos cards, informações como pontos turísticos, onde dormir, onde comer, lojas, serviços públicos e eventos para os usuários conforme informações do sistema.

Figura 5.1 – Tela Home Page





PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

6.1.2 TELA 02 – PESQUISA

A tela *pesquisa* é mostrada após o usuário clicar sobre o ícone de lupa no canto direito do menu principal. Nessa aba, será possível buscar por locais previamente cadastrados, em que serão exibidos serviços e estabelecimentos da região.

Figura 5.2 – Tela Pesquisa



Fonte: Criado pelos autores

6.1.3. TELA 03 - MENU LATERAL

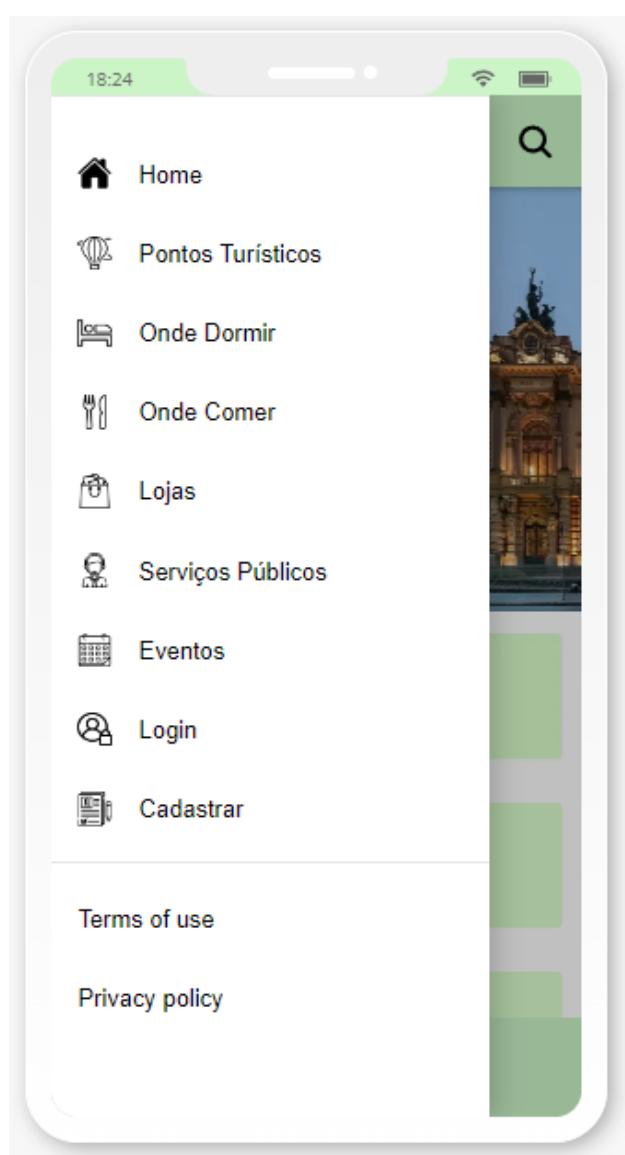
No cabeçalho da página, alinhado à esquerda, o botão de menu tem a função de exibir 10 botões:

1. Pontos Turísticos - Essa opção levará o usuário para os pontos turístico existentes na cidade visitada.
2. Onde dormir – uma opção que filtrará os melhores lugares com preços acessíveis para você pernoitar ou até se hospedar.
3. Onde comer – do mesmo que a opção de dormir, em uma nova página, irá filtrar os melhores restaurantes e seus respectivos preços.
4. Lojas – Essa opção filtrará lojas de conveniência, drogarias, postos de gasolinhas e outros.
5. Serviços Públicos - Essa opção mostrará os diversos lugares de serviços públicos disponíveis na cidade.
6. Eventos – Nessa opção quando houve eventos públicos e pagos seriam adicionados.
7. Página em branco - será usada como bloco para textos.
8. Fidelidade – Uma opção para pessoas que já usaram o aplicativo e são clientes de algum estabelecimento referente ao app.
9. Termos de usos
10. Política de Privacidade

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

Figura 5.3 – Tela Menu Lateral

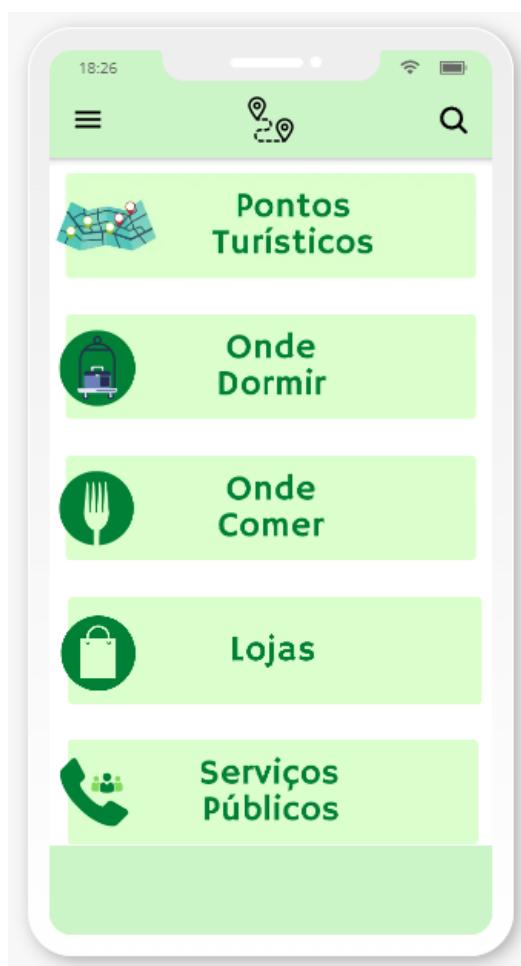


Fonte: Criado pelos autores

6.1.4. TELA 04 – CARDS (SERVIÇOS PRINCIPAIS)

Ao pressionar sobre os cards exibidos na tela Home Page, o usuário será direcionado para uma página com uma listagem prévia de todos os locais pré cadastrados, além dos fornecedores presentes na plataforma.

Figura 5.4 – Tela Cards

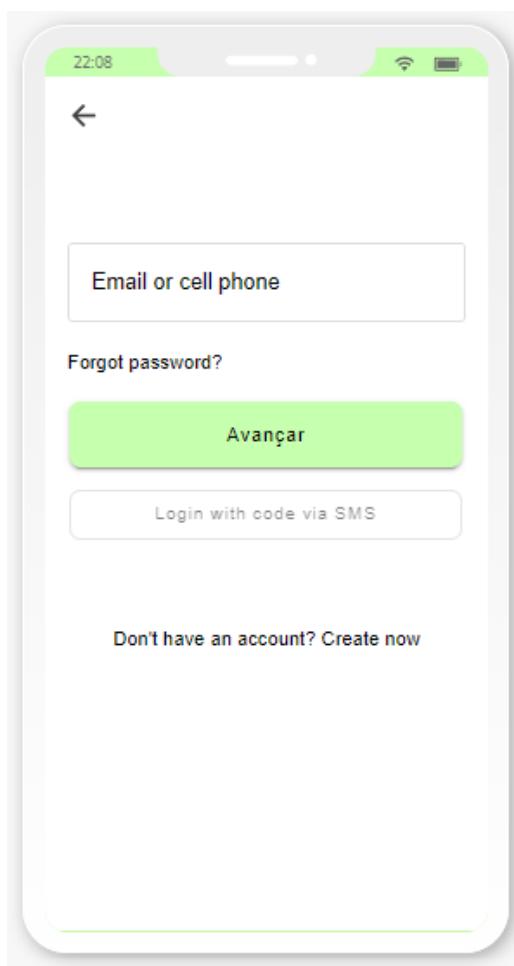


Fonte: Criado pelos autores

6.1.5. TELA 05 – LOGIN E AUTENTICAÇÃO

Clicando sobre o ícone de login e autenticação no menu principal, o visitante poderá efetivar seu cadastro, ao fornecer nome, telefone, cidade de origem e interesses buscados. Após cadastrado, o usuário poderá consultar seus dados cadastrados na plataforma.

Figura 5.5 – Tela Login

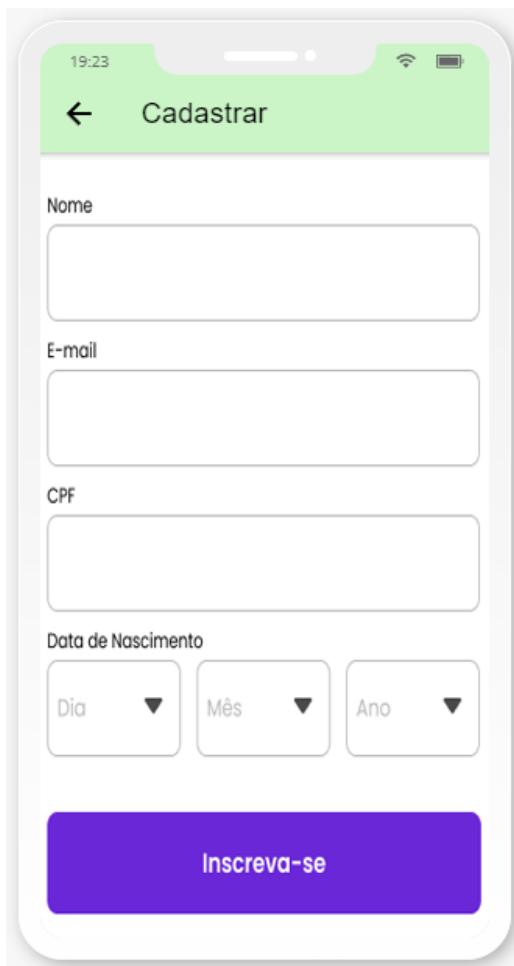


Fonte: Criado pelos autores

6.1.6. TELA 06 – CADASTRO DE LOCAIS E SERVIÇOS

Na tela de cadastro de locais e serviços, será possível inserir um estabelecimento relacionado a um ponto turístico já cadastrado anteriormente. No momento do cadastro, deverá ser informado o tipo de serviço prestado, assim como seu endereço e área de atuação (alimentação, hospedagem, serviços de manutenção).

Figura 5.6– Tela Cadastro



Fonte: Criado pelos autores



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

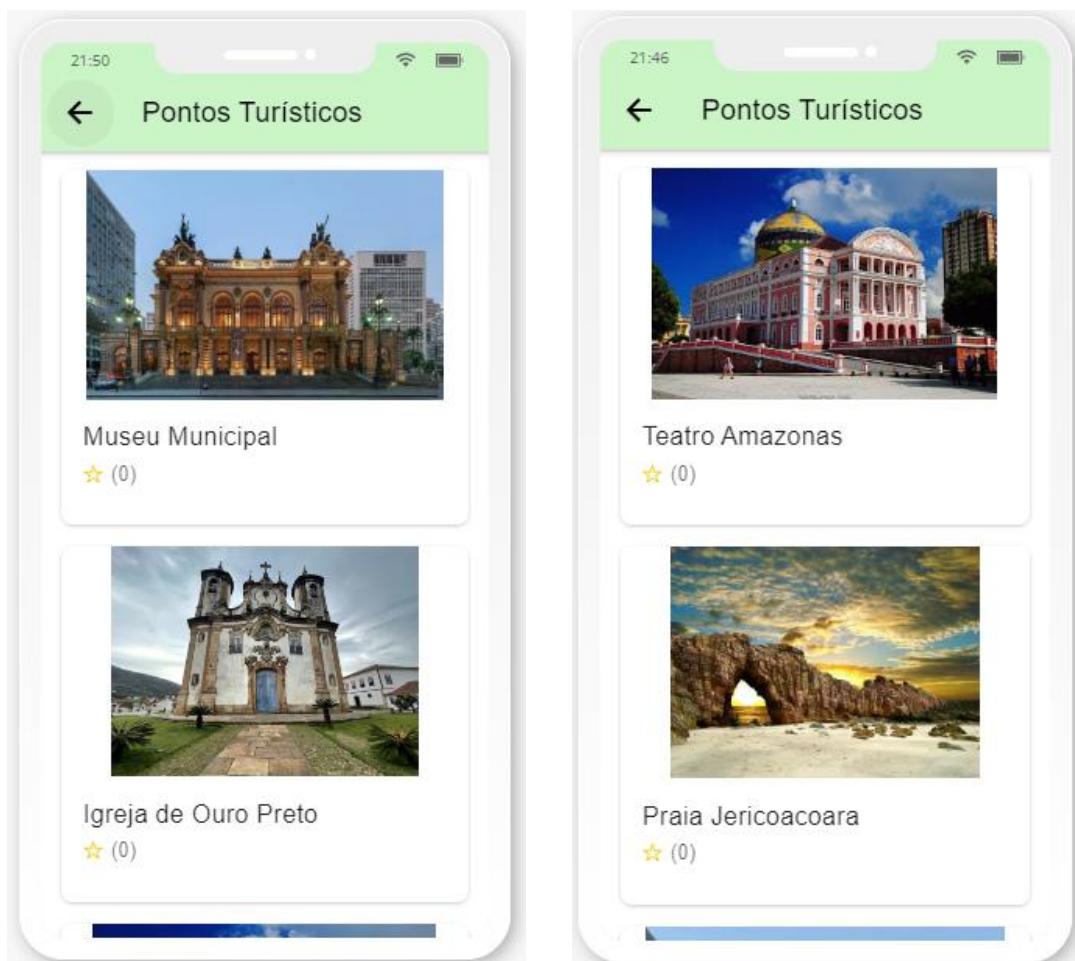
6.2 TELAS SECUNDÁRIAS

São as telas com os principais serviços ofertados dentro da aplicação.

6.2.1. PONTOS TURÍSTICOS

Essa tela é voltada para os principais pontos turísticos dentro da cidade procurada.

Figura 5.7 - Tela de Pontos Turísticos





PUC Minas

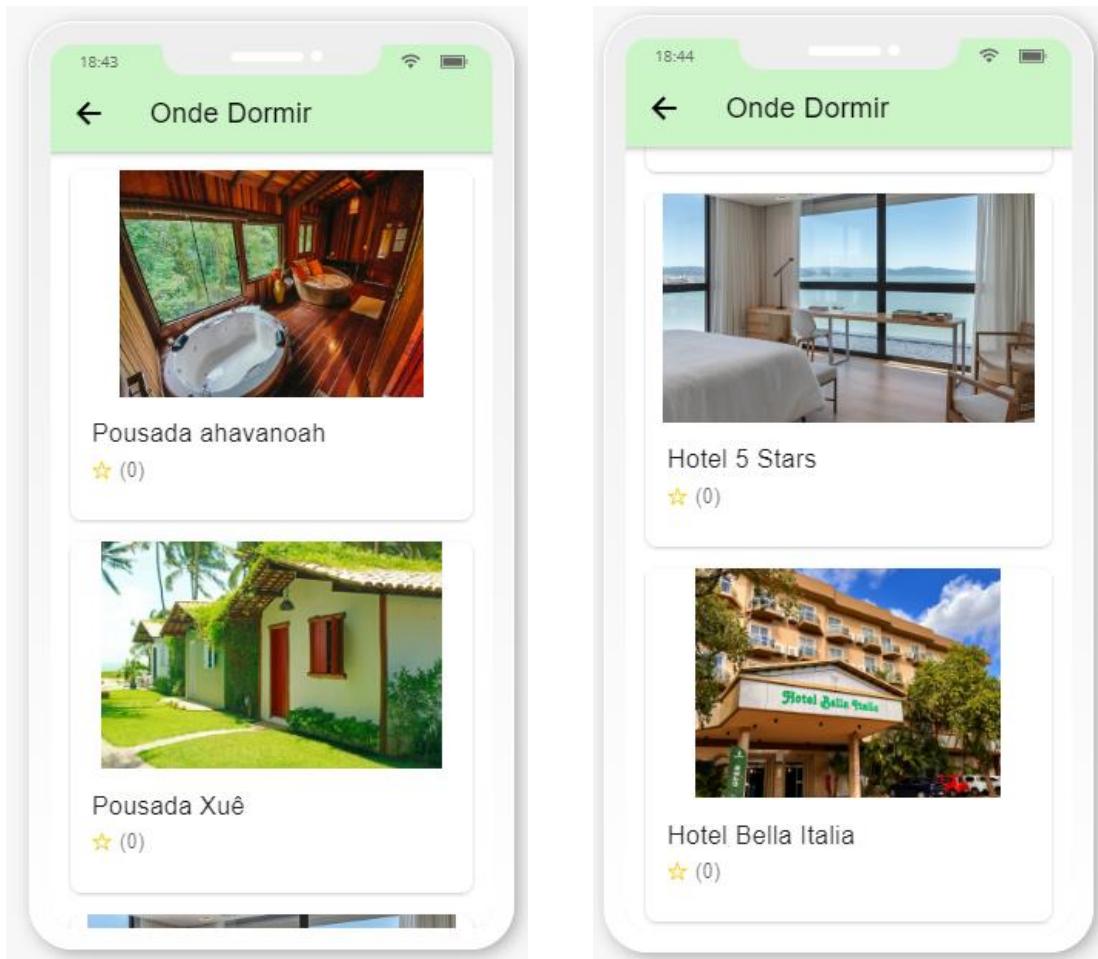
Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

6.2.2. ONDE DORMIR

Nesta tela, mostrará os principais locais para passar a noite ou até mesmo se hospedar.

Figura 5.8 - Tela Onde dormir





PUC Minas

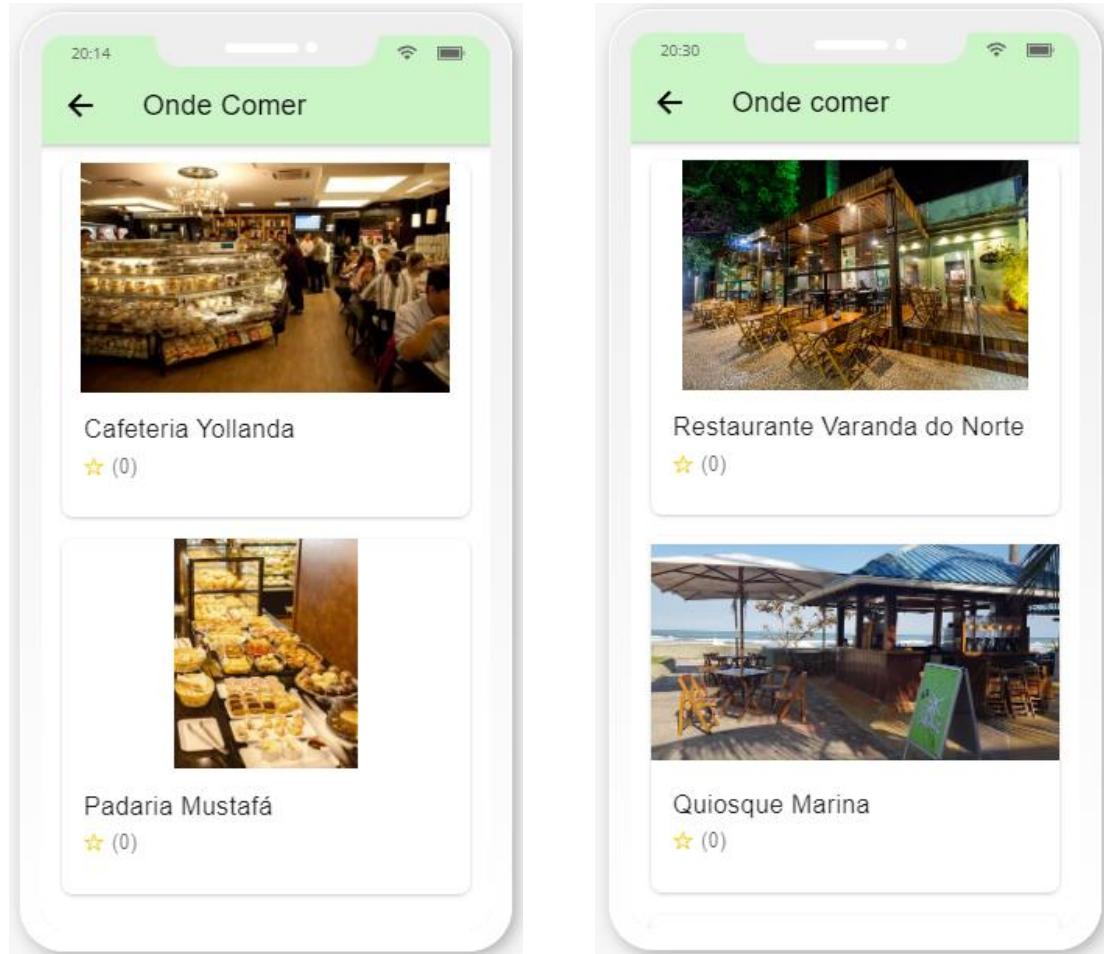
Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

6.2.3. ONDE COMER

Nessa tela, apresentará os melhores restaurantes da região escolhida.

Figura 5.9 - Onde Comer





PUC Minas

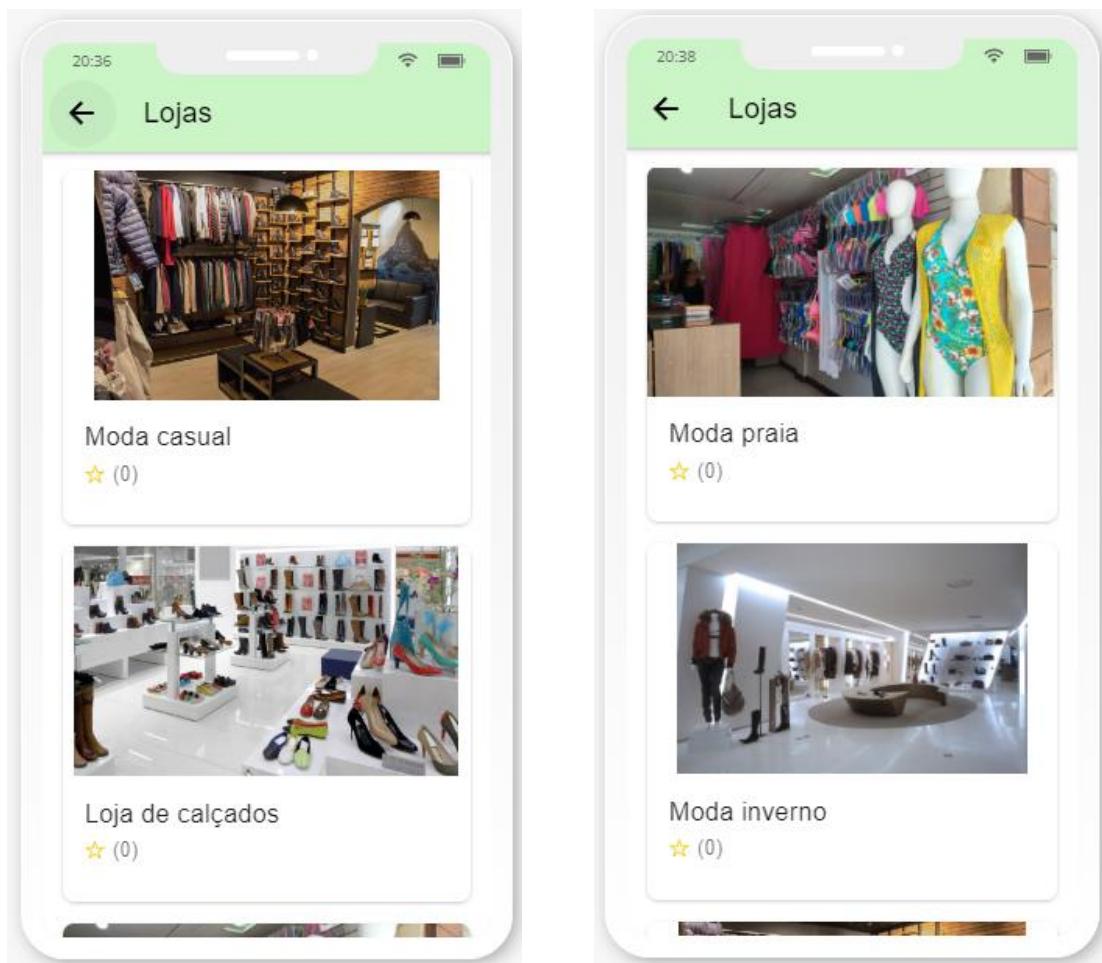
Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

6.2.4. LOJAS

Essa página tem o intuito de apresentar as lojas das regiões, como por exemplo, lojas de roupas e lojas de calçados.

Figura 5.10 - Tela de Lojas

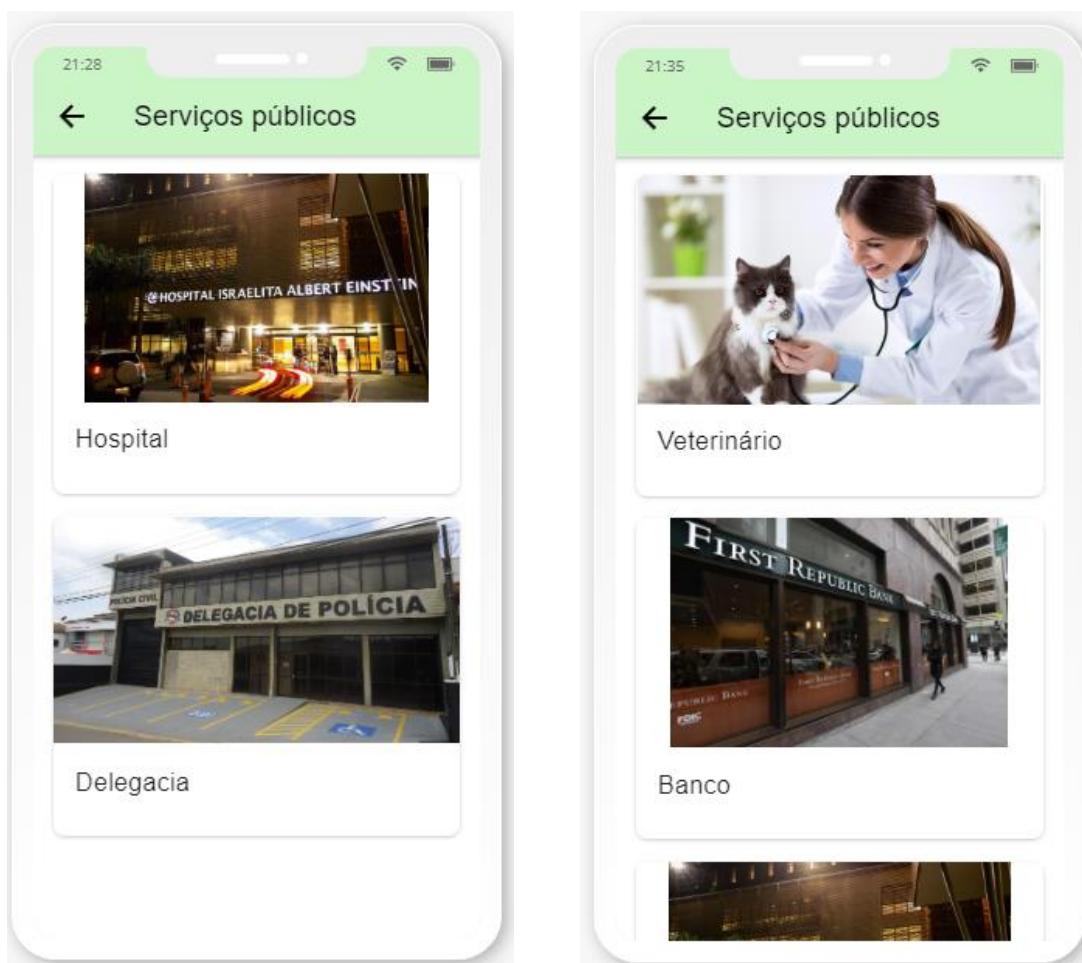




6.2.5. SERVIÇOS PÚBLICOS

Nesta página, será voltada para os serviços públicos da região procurada, serviços como delegacias, bancos, drogarias, veterinários e hospitais.

Figura 5.11 - Tela Serviços Públicos



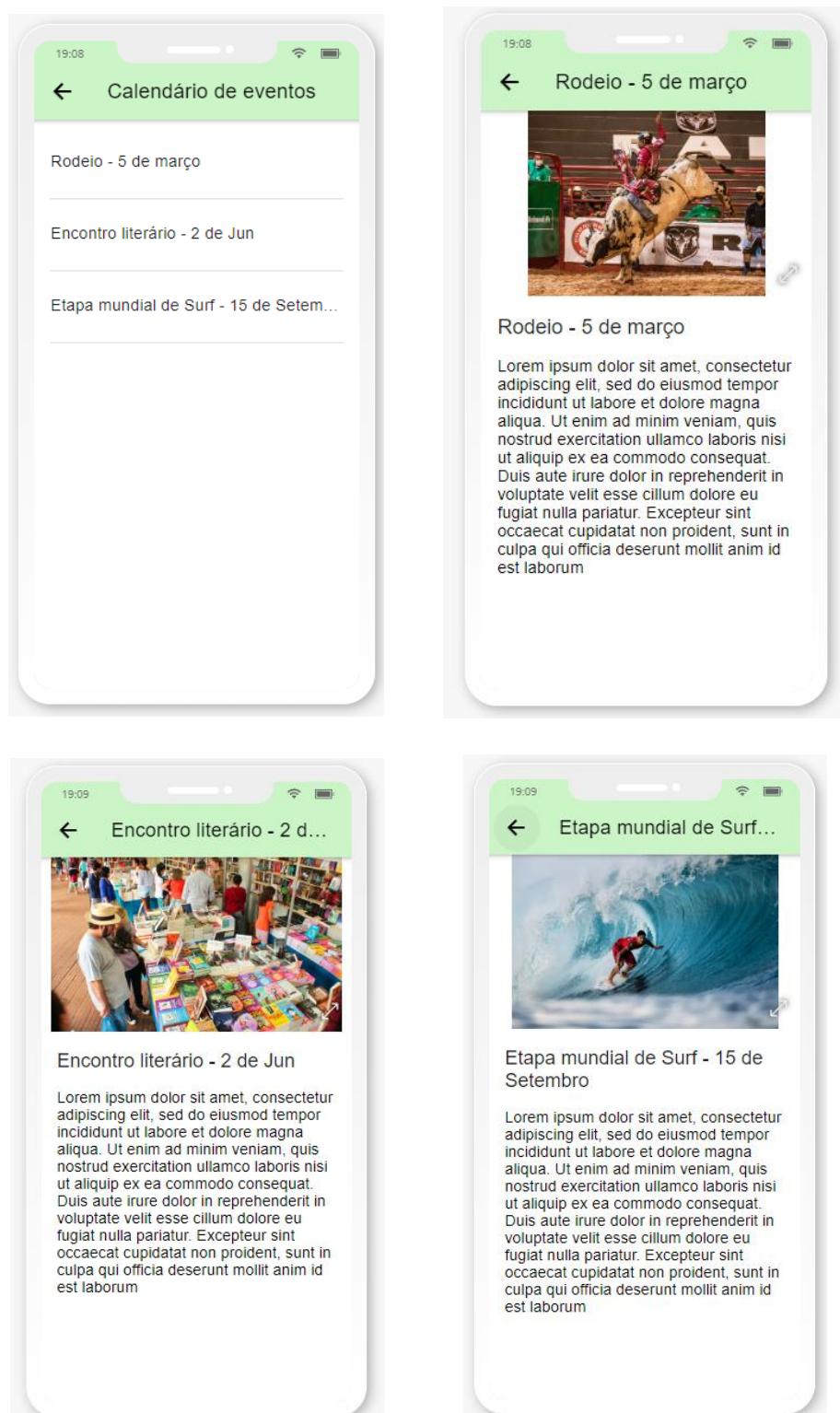
6.2.6. CALENDÁRIO DE EVENTOS

A página irá ser atualizada de acordo com os eventos e datas comemorativas, apresentando um pouco contexto, localização do evento, horário e dia que será realizado.

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

Figura 5.12 - Tela Calendário de eventos



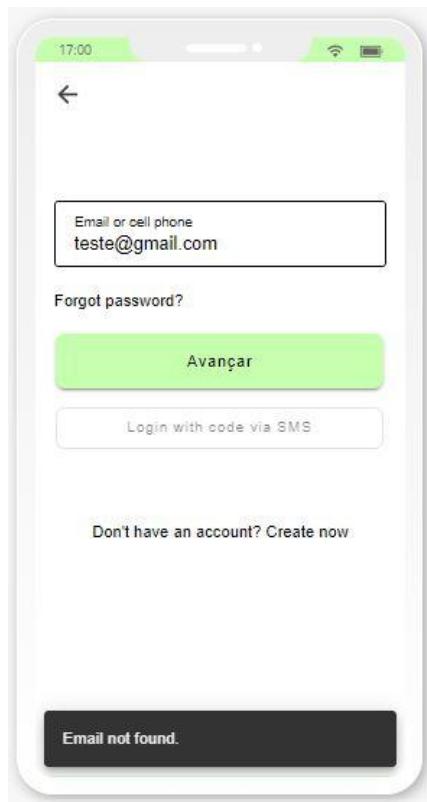
7. PROGRAMAÇÃO DE FUNCIONALIDADES

Nesta seção serão expostas as telas destinadas a cada uma das funcionalidades do sistema.

Visualização das áreas de turismo (RF-01, RF-02, RF-03)

A tela principal do sistema apresentará uma página de login com usuário e senha para que o turista se identifique antes de obter acesso aos melhores lugares de turismo, após seu acesso é mostrado para ele os pontos de visitas e informações importantes dentro da plataforma. A plataforma informa os lugares, utilidade pública, calendário de eventos entre outros. Um exemplo da tela é apresentado na Figura 6.1

Figura 6.1



Requisitos atendidos

- RF-01
- RF-02
- RF-03



8. PLANO DE TESTES DE USABILIDADE

O planejamento dos testes de usabilidade a serem realizados com usuários são descritos nos tópicos a seguir.

1. Objetivos do teste de usabilidade

O objetivo do teste de usabilidade implementado é avaliar a eficiência e a eficácia do usuário ao utilizar a plataforma de gerenciamento de Turistando, com foco na facilidade de uso e taxa de sucesso alcançada. O experimento proposto envolve a avaliação da capacidade do usuário para conhecer os lugares desejados, a apresentação de uma visão geral concisa sobre a situação atual e a obtenção do feedback do usuário quanto ao grau de dificuldade percebido durante a utilização.

2. Detalhe de público envolvido nos testes

O foco do sistema em teste são os turistas que desejam encontrar informações sobre atrações turísticas, mas não sabem onde encontrá-las e como planejar sua viagem. O teste inclui um grupo de 10 indivíduos com habilidades básicas em navegação na web, representando uma ampla gama de níveis educacionais e classes sociais.

3. Roteiro detalhado das tarefas que foram desempenhadas pelos usuários

O teste de usabilidade para a plataforma de turismo segue o princípio da acessibilidade, priorizando a facilidade em encontrar informações sobre atrações e planejar a viagem.

O teste será desenvolvido na plataforma Maze (maze.co) e segue uma sequência de etapas para avaliar a experiência do usuário:

1. Pergunta: Você aceita participar deste teste de usabilidade? Ele tem como objetivo testar a eficiência de uma aplicação, chamada Turistando, que auxilia pessoas com objetivo de viajar.
2. Pergunta: Você já visitou ou conhece alguém que tenha visitado áreas turísticas?
3. Pergunta: Você consideraria fazer parte dessa comunidade apoiando com dicas de bons lugares de turismo?
4. Tarefa: Encontre e selecione uma atração turística para visitar.
5. Pergunta de escala: Qual foi o nível de dificuldade que você encontrou para realizar a tarefa?
6. Pergunta de escala: Quanto você recomendaria a plataforma para outros usuários que planejam uma viagem?



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

9. PLANO DE TESTES DE SOFTWARE

CT – 001	
Requisitos que motivaram o teste:	RF-001: A plataforma deve possuir uma página de login com usuário e senha.
Objetivo do teste:	Averiguar funcionamento do cadastro ao popular banco de dados
Condição para aprovado:	Login e senha cadastrados no banco de dados a partir da página de login.
Resultado esperado:	Login e senha de novo usuário inserido no banco de dados.
Observação:	

CT – 002	
Requisitos que motivaram o teste:	RF-002: O app fornecerá a funcionalidade para autenticação do usuário
Objetivo do teste:	Averiguar que pessoas autorizadas tenham acesso ao sistema.
Condição para aprovado:	Inseridos usuário e senha, o login deve ser feito.
Resultado esperado:	Bloqueio/liberação do sistema após inserção de credenciais de acesso.
Observação:	

CT – 003	
Requisitos que motivaram o teste:	RF-002: O app fornecerá a funcionalidade para autenticação do usuário
Objetivo do teste:	Averiguar que somente pessoas autorizadas tenham acesso ao sistema.
Condição para aprovado:	Inseridos usuário e senha errados, o usuário não deve acessar o sistema.
Resultado esperado:	Bloqueio de credenciais não cadastrados.
Observação:	

CT – 004	
Requisitos que motivaram o teste:	RF-003: O app deverá fornecer informações sobre os pontos turísticos da cidade. RF-005: O app deve apresentar, para cada anúncio, informações como um breve descritivo, título, imagem, dados de contato e valor (aproximadamente).
Objetivo do teste:	Averiguar que as informações sobre os pontos turísticos definidas como básicas no backlog do produto sejam requisitos mínimos para que um ponto seja cadastrado no sistema.
Condição para aprovado:	Todos os pontos turísticos só podem ser cadastrados caso possuam nome, localização, descrição, avaliação dos usuários (ou um campo em branco informando que o local ainda não foi avaliado).
Resultado esperado:	Inserção de nome, localização, descrição e avaliação dos usuários de cada ponto turístico no banco de dados.
Observação:	



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

CT – 005

Requisitos que motivaram o teste:	RF-003: O app deverá fornecer informações sobre os pontos turísticos da cidade. RF-005: O app deve apresentar, para cada anúncio, informações como um breve descritivo, título, imagem, dados de contato e valor (aproximadamente).
Objetivo do teste:	Averiguar que as informações sobre os pontos turísticos definidas como básicas no backlog do produto estejam disponíveis.
Condição para aprovado:	Ao menos 3 usuários testem o sistema e consigam visualizar todas as informações básicas.
Resultado esperado:	No layout do aplicativo estar disponível o nome, localização, descrição e avaliação dos usuários de cada ponto turístico no banco de dados.
Observação:	

CT – 006

Requisitos que motivaram o teste:	RF-004: O sistema deve possibilitar a exibição das redes sociais dos estabelecimentos cadastrados na plataforma.
Objetivo do teste:	Averiguar se a exibição das redes sociais funciona.
Condição para aprovado:	As páginas de agendamentos devem ter todas as redes sociais, devem ser funcionais permitindo assim o agendamento do turista facilitando o contato com a empresa.
Resultado esperado:	Todas as páginas devem ter contato para o agendamento do turista.
Observação:	

CT – 007

Requisitos que motivaram o teste:	RF-006: A plataforma deve ser construída utilizando cores que facilitem a visualização de elementos por pessoas com dislexia, visando oferecer recursos de acessibilidade.
Objetivo do teste:	Averiguar se o aplicativo possui agradável visualização para pessoas com necessidades especiais.
Condição para aprovado:	Exibição das cores selecionadas em todo o layout da aplicação.
Resultado esperado:	Exibição dos recursos visuais implementados em todo o layout do app.
Observação:	

CT – 008

Requisitos que motivaram o teste:	RF-007: Apresentar hospedagens próximas a cidade e/ou região desejada.
Objetivo do teste:	Averiguar se ao selecionar a localidade, todas as hospedagens cadastradas naquela cidade aparecem para o usuário.
Condição para aprovado:	Testar 3 localidades em cidades diferentes e todas as hospedagens daquela cidade devem aparecer para o usuário ao realizar a busca.
Resultado esperado:	Visualização da infraestrutura local referente a busca inserida no campo de pesquisa.
Observação:	



CT - 009	
Requisitos que motivaram o teste:	RF-008: Ter a opção de selecionar e visualizar informações detalhadas sobre os locais e estabelecimentos de interesse
Objetivo do teste:	Certificar o funcionamento do botão de redirecionamento para a página de descrição do local selecionado
Condição para aprovado:	Após clicar sobre o botão “saiba mais”, o usuário deve ser direcionado para a página de descrição detalhada do local/estabelecimento
Resultado esperado:	Redirecionamento para nova página após clicar o botão “saiba mais”
Observação:	

CT - 010	
Requisitos que motivaram o teste:	RF-010: Apresentar uma aba de pesquisa onde o usuário poderá verificar os serviços públicos disponíveis na região desejada
Objetivo do teste:	Averiguar se ao selecionar a localidade, todos os pontos turísticos daquela cidade aparecem para o usuário.
Condição para aprovado:	Testar 3 localidades em cidades diferentes e todos os pontos turísticos daquela cidade devem aparecer para o usuário ao realizar a busca.
Resultado esperado:	Visualização dos pontos turísticos após selecionar uma cidade qualquer.
Observação:	

CT - 011	
Requisitos que motivaram o teste:	RF-009: Opção de visualizar informações como endereços e telefones da instituição pública selecionada.
Objetivo do teste:	Certificar-se de que o endereço da instituição e o número estão certos.
Condição para aprovado:	Após selecionar a instituição no campo de pesquisa, informações como endereço e telefone devem ser exibidos na tela do app.
Resultado esperado:	Exibição dos dados na tela.
Observação:	

CT - 012	
Requisitos que motivaram o teste:	RNF-001: O aplicativo deverá ser compatível com os principais aparelhos do mercado (Android). RNF-002: O aplicativo deverá ser responsivo permitindo a visualização em celular e tablet de forma adequada.
Objetivo do teste:	Todas as funcionalidades descritas no backlog funcionam em Android e iOS.
Condição para aprovado:	Um usuário realizará todos os casos de teste descritos para os requisitos funcionais de RF-001 a RF-010 ao menos uma vez a partir de um aparelho iOS e um aparelho Android e todos devem ser aprovados.
Resultado esperado:	Aplicativo funcional nas plataformas Android e iOS.
Observação:	



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

CT – 013

Requisitos que motivaram o teste:	RNF-003: O aplicativo deve ter bom nível de contraste entre os elementos da tela em conformidade.
Objetivo do teste:	Certificar que todos os textos e imagens do aplicativo são legíveis.
Condição para aprovado:	Realizar pesquisa com uma amostra de 5 usuários e pedir que classifiquem a visibilidade do aplicativo entre 0 e 5, sendo 0 pouco legível / visível e 5 muito legível / visível. O aplicativo é aprovado com uma média igual ou maior que 4.
Resultado esperado:	Aplicação capaz de ajustar o tamanho do texto conforme a tela do dispositivo físico do usuário.
Observação:	

CT – 014

Requisitos que motivaram o teste:	RNF-005: A documentação e o código fonte devem ser publicados em um ambiente acessível publicamente na Internet via GitHub.
Objetivo do teste:	Certificar que qualquer usuário do GitHub consiga acessar a documentação e código do projeto.
Condição para aprovado:	Ao menos 3 usuários do GitHub conseguem fazer uma cópia dos artefatos do projeto em seus computadores pessoais.
Resultado esperado:	Disponibilidade de acesso ao conteúdo no site GitHub.
Observação:	

CT – 015

Requisitos que motivaram o teste:	RNF-006: A aplicação deve funcionar em um ambiente acessível publicamente na Internet via Expo/VsCode.
Objetivo do teste:	Certificar que o aplicativo tem boa usabilidade do ponto de vista do usuário final.
Condição para aprovado:	5 usuários usarão o aplicativo por 10 minutos cada e registrarão a quantidade de vezes que: a. Houve travamento; b. Ele sentiu dificuldade de realizar uma tarefa. E dará uma nota de 0 a 5 para o quanto ele achou intuitivo o uso do mesmo, sendo 0 – nada intuitivo, 1 – muito pouco intuitivo, 2 – pouco intuitivo, 3 – intuitivo o suficiente, 4 – fácil de ser usado, 5 – muito fácil de ser usado. O aplicativo será aprovado caso tenha ocorrido 0 ou 1 travamento, 0 ou 1 ocorrência de dificuldade ao realizar uma tarefa, e a média da nota atribuída à intuitividade seja igual ou maior que 4.
Resultado esperado:	Aplicação com funcionamento fluído sem travamentos ou bugs durante a utilização.
Observação:	

CT – 016

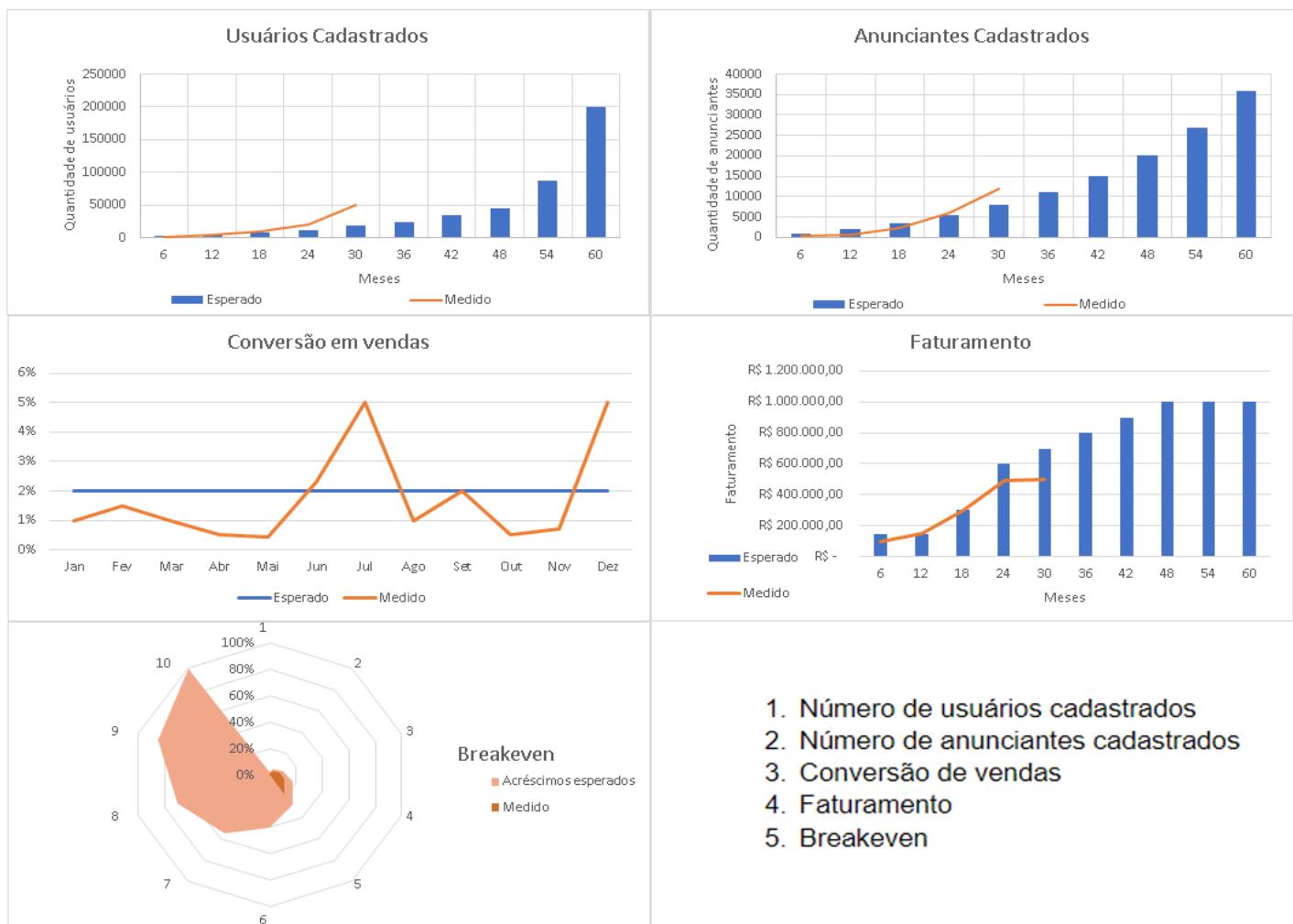
Requisitos que motivaram o teste:	RF-002: O app fornecerá a funcionalidade para autenticação do usuário
Objetivo do teste:	Certificar que a autenticação do usuário poderá ser mudada caso ele queira
Condição para aprovado:	Um usuário cadastrado conseguirá alterar seu e-mail, senha, telefone, e demais dados pessoais para login.
Resultado esperado:	Alteração feita e login com novos dados realizados.
Observação:	

10. MÉTRICAS DE DESEMPENHO (APP TURISTANDO)

As métricas que norteiam a viabilidade da implementação do aplicativo em um ambiente de negócio, estão detalhadas a seguir através do painel gráfico a seguir.

1. Número de usuários cadastrados
2. Número de anunciantes cadastrados
3. Conversão em vendas
4. Faturamento
5. Breakeven

Figura 7.1



1. Número de usuários cadastrados
2. Número de anunciantes cadastrados
3. Conversão de vendas
4. Faturamento
5. Breakeven



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

11. REGISTROS DE TESTES DE FUNCIONALIDADE

CT – 001, 002 e 016

Os planos de testes realizados, agrupam as seguintes funcionalidades do sistema:

- CT-001 (cadastro)
- CT-002 (autenticação)
- CT-016 (alteração e atualização dos dados)

Abaixo, estão ilustrados os testes de forma individual

Plano de Teste 01

O plano de teste 01, mostra o CT-001 (cadastro). Abaixo, é possível visualizar a página de cadastro da plataforma Turistando, local destinado à inserção de dados e credenciais do usuário no Banco de dados do sistema.

The screenshot shows the Turistando registration form. The fields are as follows:

- Nome: Turistando
- Email: turistando@email.br
- Senha: (redacted)
- Número Telefone: 99 123456789

At the bottom are two buttons: REGISTRAR (dark blue) and CANCELAR (light blue).

```
login.js:30
↳ accessToken: 'eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpxVCJ9.eyJlbWFpbCI6I...iMyJ9.1CZRkPv_pCEn_poOBUm-Jcev9ZLhQhVh
↳ Nxa3WzD9LPU', user: {...} ⓘ
  accessToken: "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpxVCJ9.eyJlbWFpbCI6InR1cm1zdGFuZG9AZWlhaKwuYnIiLCJpYXQiOjE:
  ↳ user: {email: 'turistando@email.br', name: 'Turistando', phone: '99 123456789', id: 3}
  ↳ Object
```

(Tela de Cadastro de Informações do Usuário)



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

Plano de Teste 02

O plano de teste 02, mostra o CT-002 (autenticação). Abaixo, a imagem ilustra a página inicial de login e senha, assim como a liberação do sistema após inserção de credenciais de acesso fornecidas pelo usuário.

register.js:32
accessToken: 'eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJlbWFpbCI6I...iMyJ9.PGFcE2hY90u5bA-3wjv2wJXDyK-dAFhnPRXr30Bg6LY', user: {...} ✖
accessToken: "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJlbWFpbCI6InRicmlzdGFuZG9AZW1haWwuYnIiLCJpYXQiOjE:
▶ user: {email: 'turistando@email.br', name: 'Turistando', phone: '99 123456789', id: 3}
▶ [[Prototype]]: Object

(Página de Login e Senha)



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

Plano de Teste 03

O Plano de Teste 03, demonstra o CT-016. Nesta página, é possível realizar a alteração e atualização de dados do usuário. As imagens explicitam os dados inicialmente inseridos no sistema, assim como a alteração e atualização de dados inseridos pelo usuário. As novas informações são atualizadas no banco de dados do sistema.

The figure consists of two side-by-side screenshots of a web browser window. Both windows have a dark blue header bar with the 'Perfil' tab selected. The URL bar shows 'localhost:19006'. The main content area has a dark blue header with a white palm tree icon and the word 'Turistando'.

Left Screenshot (Initial State):

- Nome: Turistando
- Email: turistando@email.br
- Senha: (hidden)
- Número Telefone: 99 123456789

Right Screenshot (Modified State):

- Nome: Turistando Teste
- Email: turistando2@email.br
- Senha: (hidden)
- Número Telefone: 12 34567890

Both screenshots show a dark blue 'SALVAR' button and a light blue 'EXCLUIR' button at the bottom of the form.

```
{  
  "name": "Turistando Teste",  
  "email": "turistando2@email.br",  
  "password": "$2a$10$zNPhy9wINyXHZldfMzuAq.oUt1.I4xZsbE1oZSi.28qvWn5H0kwvS",  
  "phone": "12 34567890",  
  "id": 3  
}
```

(Alteração de Dados do Usuário)



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

CT - 004, 006

Os planos de testes realizados, agrupam as seguintes funcionalidades do sistema:

- CT-004 (sistema deve armazenar uma descrição sobre o local e/ou estabelecimento de interesse selecionado)
- CT-006 (exibição das redes sociais de contato do local/interesse)

Plano de Teste 04

O Plano de teste 04, demonstra o CT-004 e CT-006. Nas páginas mencionadas, você poderá encontrar informações sobre diversos locais onde é possível comer. Além disso, você poderá acessar a página de contatos, onde estarão disponíveis os números de telefone para realizar agendamentos. Também é possível obter um pouco de informações sobre as redes sociais desses estabelecimentos.

The image consists of two side-by-side screenshots of a mobile application. The left screenshot shows a restaurant listing for 'Restaurante Varanda do Norte' with a photo of food and a purple 'AGENDAMENTO' button. The right screenshot shows a list of social media contacts for the establishment.

Screenshot 1: Onde Comer

- 15:53
- ← Onde Comer
- Restaurante Varanda do Norte
- At vero eos et accusamus et iusto odio dignissimos ducimus qui blanditiis praesentium voluptatum deleniti atque corrupti quos dolores et quas molestias excepturi sint occaecati cupiditate non provident, similique sunt in culpa qui officia deserunt mollitia animi, id est laborum et dolorum fuga. Et harum quidem rerum facilis est et expedita distinctio. Nam libero tempore, cum soluta nobis est eligendi optio cumque nihil impedit quo minus id quod maxime placeat facere possimus, omnis voluptas assumenda est, omnis dolor repellendus. Temporibus autem quibusdam et aut officiis debitis aut rerum necessitatibus saepe eveniet ut et voluptates repudiandae sint et molestiae non recusandae temporibus autem.
- AGENDAMENTO

Screenshot 2: Contatos para agendamento

- 15:55
- ← Contatos para agendamento
- (XX) 00000-0000 Telefone
- (XX) 00000-0000 WhatsApp
- @PerfilEstabelecimento Facebook
- @PerfilEstabelecimento Twitter
- @PerfilEstabelecimento Instagram



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

CT – 007 e CT – 013

Os planos de testes realizados, agrupam as seguintes funcionalidades do sistema:

- CT-007 (sistema deve utilizar cores que facilitem a visualização de elementos por pessoas com dislexia)
- CT-013 (Layout construído com nível de contraste entre os elementos da tela)

Plano de Teste 05

O Plano de teste 05, apresenta o CT-007 e CT-013. Essas são apenas algumas das várias páginas que foram projetadas com cores especiais para melhorar a usabilidade de usuários com dislexia dentro da plataforma.

Eventos

Teatro Veneza

Teatro Veneza, um local deslumbrante onde a arte ganha vida e os sonhos se tornam realidade. Inspirado na beleza e elegância de Veneza, nosso teatro transporta os espectadores para um mundo mágico de performances emocionantes e experiências teatrais inesquecíveis.

SAIBA MAIS

Cidade: Itabirito
Data: 07/05/23
Horário: 20 horas
Local: Teatro Municipal de Itabirito
Repertório: drama
Entrada: 10 reais

VENHA NOS PRESTIGIAR



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

CT – 005,008 e 009

- CT-005 (selecionar o ponto turístico desejado)
- CT-008 e CT-009 (selecionar a descrição detalhada sobre o local/interesse)

Plano de Teste 06

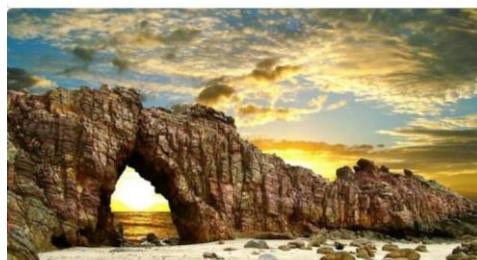
O Plano de Teste 06 inclui as páginas CT-005, CT-008 e CT-009, que destacam pontos turísticos. Ao clicar no botão "Saiba mais", é possível acessar um texto completo sobre o local, além de um botão que direciona para a página de agendamentos. Essas páginas fornecem informações detalhadas e facilitam o processo de reserva para os visitantes.



Teatro Amazonas

O Teatro Amazonas é um dos mais importantes teatros do Brasil e o principal cartão-postal da cidade de Manaus.

[\[?\] SAIBA MAIS](#)



Pedra Rochosa - Jericoacoara

A Pedra Furada é o grande símbolo de Jericoacoara.



Teatro Amazonas

O Teatro Amazonas é um dos mais importantes teatros do Brasil e o principal cartão-postal da cidade de Manaus. Localizado no Largo de São Sebastião, no Centro Histórico, foi inaugurado em 1896 para atender ao desejo da elite amazonense da época, que idealizava a cidade à altura dos grandes centros culturais. De estilo renascentista entorno de sua estrutura externa com os detalhes únicos na sua cúpula, tornou-se um dos monumentos mais conhecidos do Brasil e, consequentemente, o maior símbolo cultural de Manaus, e uma das expressões arquitetônicas responsáveis pela fama da cidade de Paris dos Trópicos.[14] Por ser uma obra singular no país e representar o apogeu de Manaus durante o ciclo da borracha, foi tombado como Patrimônio Histórico Nacional pelo IPHAN em 1966.[15] Está localizado mais precisamente na Avenida Eduardo Ribeiro e recebe cerca de 288 mil visitantes ao ano.[3] Com uma decoração muito nobre, o Teatro Amazonas já foi palco não somente de grandes peças teatrais, mas também de shows internacionais como o da banda The White Stripes.[16] Desde 1997, o Festival Amazônia





PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

CT – 010 e 011

- CT-010 (Campo de pesquisa para consultar os serviços públicos locais)
- CT-011 (Visualizar informações da instituição pública)

Plano de Teste 07

O Plano de Teste 07 inclui as páginas CT-010 e CT-011. Nessas páginas, há um campo de consulta disponível para os usuários pesquisarem sobre serviços públicos ou instituições públicas. Ao realizar uma consulta, é possível visualizar informações relevantes sobre os serviços ou instituições selecionadas. Isso oferece aos usuários acesso conveniente a dados e detalhes importantes para facilitar o seu envolvimento com os serviços públicos ou instituições de interesse.

The screenshot shows the Turistando app's search results screen. At the top, there is a search bar with the placeholder text "Necessito de serviços publicos em...". Below the search bar, there is a vertical list of green rounded rectangular buttons, each containing a service category: "Hospital", "Delegacia", "Agência Bancária", "Telefones úteis", and "Farmácias". To the right of these buttons is a scrollable list of city names and their states, presented in a white card-like interface. The cities listed are: Mucupá, AP; Manaus, AM; Belém, PA; Rio Branco, AC; Porto Velho, RO; Palmas, TO; São Luís, MA; Teresina, PI; Fortaleza, CE; Natal, RN; João Pessoa, PB; Recife, PE; Macapá, AP; Aracaju, SE; Salvador, BA; and Cuiabá, MT. The entire interface is displayed on a smartphone screen with a dark background.



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

CT – 012

- CT-012 (Aplicação compatível com Android.)

Plano de Teste 08

O Plano de Teste 08 destaca o CT-012, demonstrando que a aplicação é compatível com dispositivos Android. Isso significa que os usuários podem desfrutar da funcionalidade completa do aplicativo em seus smartphones ou tablets que executam o sistema operacional Android. Essa compatibilidade amplia o alcance e a acessibilidade da aplicação para um maior número de usuários.



Teatro Amazonas

O Teatro Amazonas é um dos mais importantes teatros do Brasil e o principal cartão-postal da cidade de Manaus.

[\[?\] SAIBA MAIS](#)



Pedra Furada - Jericoacoara

A Pedra Furada é o grande símbolo de Jericoacoara.

||| □ <



Restaurante Varanda do Norte

Varanda do Norte, um restaurante encantador situado em um ponto turístico de tirar o fôlego. Localizado em meio a paisagens deslumbrantes e com uma vista panorâmica espetacular, nosso restaurante é um verdadeiro refúgio para os amantes da boa comida e apreciadores da natureza.

[\[?\] SAIBA MAIS](#)



CT – 014 e 015

- CT-014 (A documentação e o código fonte devem ser publicados em um ambiente acessível publicamente na Internet via GitHub)
- CT-015 (A aplicação deve funcionar em um ambiente acessível publicamente na Internet via Expo e/ou VsCode)



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

Plano de Teste 09

O Plano de Teste 09 destaca as páginas CT-014 e CT-015. Ele demonstra que o código fonte do projeto está disponível publicamente na Internet através do GitHub e está funcionando usando a plataforma Expo. Isso significa que o código do projeto pode ser acessado por qualquer pessoa e também permite que o aplicativo seja executado e testado utilizando a plataforma Expo. Essa abordagem de desenvolvimento aberto e acessível facilita a colaboração, a revisão do código e o compartilhamento de conhecimento com a comunidade de desenvolvedores.

Screenshot of a GitHub repository page for 'Turistando' showing files and a README.md preview.

Files:

- presentation (up files, last week)
- src (Update home.js, 2 days ago)
- .gitignore.txt (up gitignore, last week)
- README.md (up files, last week)
- Turistando_CRUD.zip (up files, last week)
- package.json (up files, last week)

README.md Preview:

TURISTANDO 🌐

Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Projeto: Desenvolvimento de uma Aplicação Móvel em um Ambiente de Negócio

2023.1

O projeto tem por objetivo o desenvolvimento de um aplicativo móvel que visa catalogar e apresentar as regiões do país, pontos de visitação e toda sua infraestrutura ao redor, a exemplo de hotéis, pousadas e comércios.

Screenshot of the Expo developer interface showing code and a mobile app preview.

Code Preview (App.js):

```

import Cabecalho from '../components/Cabecalho';
import BodyComer from '../components/BodyComer';
import {useNavigation} from '@react-navigation/native';

const OndeComer = () => {
  const navigation = useNavigation();

  return (
    <>
      <Cabecalho
        title='Onde Comer'
        goBack={() => navigation.goBack()}
      />
      <ScrollView>
        <BodyComer
          foto = {{uri: 'https://snack-code-uploads.s3.us-west-1.amazonaws.com/~asset/4deee9175415d5cd9d03001b55a5f1c14'}}
          nome = {'Restaurante Varanda do Norte'}
          texto = {'Varanda do Norte, um restaurante encantador situado em um ponto turístico de tirar o fôlego. Localizado em meio a paisagens deslumbrantes e com uma vista panorâmica espetacular, nosso restaurante é um verdadeiro refúgio para os amantes da boa comida e apreciadores da natureza.'}
          botao = {'saiba Mais'}
          rota =={() => navigation.navigate ('Restaurante')}
        />
        <BodyComer
          foto = {{uri: 'https://snack-code-uploads.s3.us-west-1.amazonaws.com/~asset/ebc7e42a0cb7bb09da87de103a08bf967'}}
          nome = {'Padaria Yollanda'}
          texto = {'Padaria Yollanda, um espaço encantador localizado no coração de um dos mais belos pontos turísticos da região. Situada em um cenário pitoresco, nossa padaria é um refúgio acolhedor para os visitantes que desejam apreciar um delicioso pão fresco e outros quitutes irresistíveis.'}
        />
    </ScrollView>
  );
}

export default OndeComer;

```

Mobile App Preview:

The mobile application displays two cards. The first card for 'Restaurante Varanda do Norte' shows a photo of a meal, the name, a descriptive text about the restaurant's location and view, and a 'SAIBA MAIS' button. The second card for 'Padaria Yollanda' shows a photo of various baked goods, the name, and a descriptive text about the bakery's location and offerings.



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

12. REGISTRO DE TESTES DE USABILIDADE

O teste de usabilidade foi elaborado utilizando a plataforma online Maze (maze.co), seguindo a sequência de perguntas detalhadas na unidade 8 - item 3, referentes às etapas para avaliação da experiência do usuário.

1. Pergunta: Você aceita participar deste teste de usabilidade? Ele tem como objetivo testar a eficiência de uma aplicação, chamada Turistando, que auxilia pessoas com objetivo de viajar.

The screenshot shows a user interface for a usability test. At the top left is a blue progress bar with a white outline. Below it is a "QUESTION" label. The main text asks if the user accepts to participate in the test, mentioning the goal is to evaluate the efficiency of an application called Turistando. Two large buttons are at the bottom: a green one labeled "Yes" and a red one labeled "No". A blue "Continue" button is located below the "No" button. To the right of the main content area is a large, empty gray box.

2. Pergunta: Você já visitou ou conhece alguém que tenha visitado áreas turísticas?

The screenshot shows another user interface for a usability test. It features a progress bar at the top left and a "QUESTION" label. The main text asks if the user has visited or knows someone who has visited tourist areas. Below the text is a note: "No skip to the next question." A list of four options follows, each with a radio button:

- Sim, eu já visitei.
- Sim, amigos meus já viajaram.
- Sim, minha família.
- Não conheço ninguém.

A "Skip" button is at the bottom left, and a "Continue" button is at the bottom right. To the right of the main content area is a large, empty gray box.



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

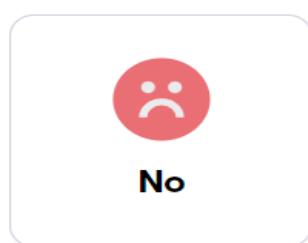
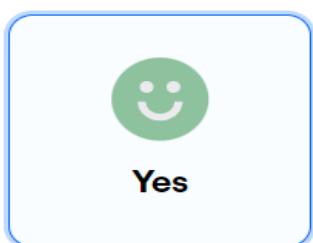
Turistando

3. Pergunta: Você consideraria fazer parte dessa comunidade apoiando com dicas de bons lugares de turismo?



QUESTION

Você consideraria fazer parte dessa comunidade apoiando com dicas de bons lugares de turismo?



Continue

4. Tarefa: Encontre e selecione uma atração turística para visitar.



CARD SORTING

Selecione o card e coloque no lugar certo.



A ideia central é selecionar um lugar para visitar.

Start



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

CARD SORTING
Selecione o card e coloque no lugar certo.

[View Instructions](#)

Cards 4 LEFT

Teatro Amazonas

Praia em Fernando de Noronha

Continue

lençóis maranhenses

This category is empty

0 of 1 cards

Teatro Amazonas

This category is empty

0 of 1 cards

Avenida Paulista

This category is empty

0 cards

Praia em Fernando de Noronha

This category is empty

0 cards

CARD SORTING
Selecione o card e coloque no lugar certo.

[View Instructions](#)

Cards 1 LEFT

lençóis maranhenses

lençóis maranhenses

1 of 1 card

Teatro Amazonas

Teatro Amazonas

1 of 1 card

Avenida Paulista

Avenida Paulista

1 card

Praia em Fernando de Noronha

Praia em Fernando de Noronha

1 card

Continue

CARD SORTING
Selecione o card e coloque no lugar certo.

[View Instructions](#)

Cards 0 LEFT

All cards have been sorted

Review categories one last time before continuing

lençóis maranhenses

lençóis maranhenses

1 of 1 card

Teatro Amazonas

Teatro Amazonas

1 of 1 card

Avenida Paulista

Avenida Paulista

1 card

Praia em Fernando de Noronha

Praia em Fernando de Noronha

1 card

Continue



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

5. Pergunta de escala: Qual foi o nível de dificuldade que você encontrou para realizar a tarefa?

QUESTION

Qual foi o nível de dificuldade que você encontrou para realizar a tarefa?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Continue

QUESTION

Qual foi o nível de dificuldade que você encontrou para realizar a tarefa?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Continue

- 6.** Pergunta de escala: Quanto você recomendaria a plataforma para outros usuários que planejam uma viagem?



The screenshot shows a survey question titled "Quanto você recomendaria a plataforma para outros usuários que planejam uma viagem?". Below the question are ten circular rating icons, each containing a face with a different expression (from sad to very happy). A blue "Continue" button is at the bottom right.

13. REGISTRO DE TESTES DE USABILIDADE (APP TURISTANDO)

Com a adoção de uma interface simples e amigável, a aplicação *Turistando* tem como objetivo principal proporcionar ao usuário uma experiência excepcional, descomplicando o planejamento e a organização de suas aventuras de maneira intuitiva. Como método adotado para avaliar a percepção e facilidade de manuseio da aplicação pelo usuário final, foram propostos testes de uso a fim de identificar os caminhos tomados pelo usuário para alcançar o objetivo desejado – encontrar um ponto turístico, assim como estabelecimentos próximos ao destino almejado. Para isso, foram demonstrados layouts das páginas internas do app de maneira separada e organizada por tópicos, e a posteriori, foi solicitado o preenchimento de um questionário de opinião sobre o funcionamento do app *Turistando*.

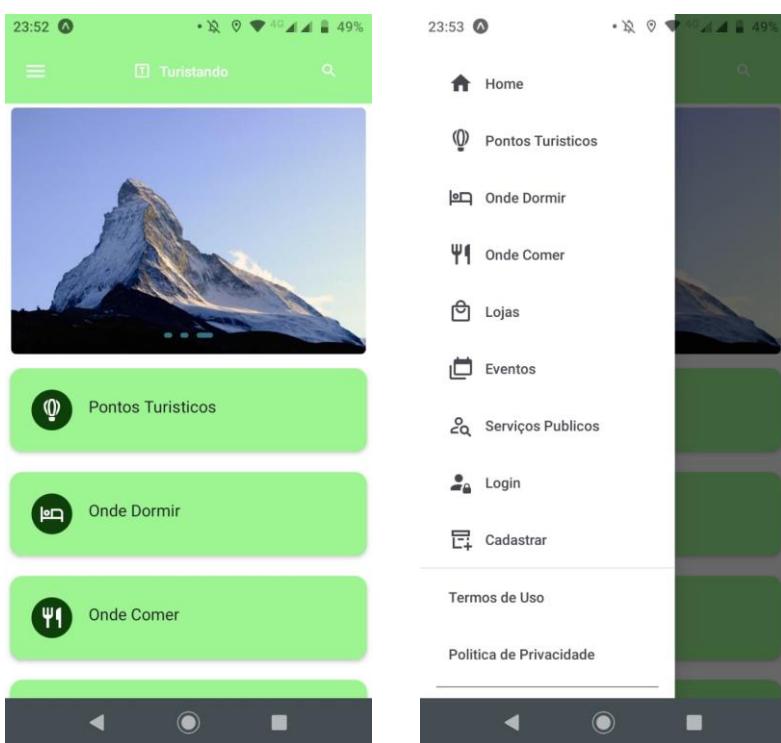


PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

LAYOUT HOME PAGE



LAYOUT PONTOS TURÍSTICOS

14:48 10% ← Pontos Turísticos

Teatro Amazonas

O Teatro Amazonas é um dos mais importantes teatros do Brasil e o principal cartão-postal da cidade de Manaus.

SAIBA MAIS

15:55 75% ← Contatos para agendamento

(XX) 00000-0000 Telefone

(XX) 00000-0000 WhatsApp

@PerfilEstabelecimento Facebook

@PerfilEstabelecimento Twitter

@PerfilEstabelecimento Instagram

III □ <



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

LAYOUT ONDE COMER

15:50

← Onde Comer

Restaurante Varanda do Norte

Varanda do Norte, um restaurante encantador situado em um ponto turístico de tirar o fôlego. Localizado em meio a paisagens deslumbrantes e com uma vista panorâmica espetacular, nosso restaurante é um verdadeiro refúgio para os amantes da boa comida e apreciadores da natureza.

[SAIBA MAIS](#)

15:53

← Onde Comer

Restaurante Varanda do Norte

At vero eos et accusamus et iusto odio dignissimos ducimus qui blanditiis praesentium voluptatum deleniti atque corrupti quos dolores et quas molestias excepturi sint occaecati cupiditate non provident, similique sunt in culpa qui officia deserunt mollitia animi, id est laborum et dolorum fuga. Et harum quidem rerum facilis est et expedita distinctio. Nam libero tempore, cum soluta nobis est eligendi optio cumque nihil impedit quo minus id quod maxime placeat facere possimus, omnis voluptas assumenda est, omnis dolor repellendus. Temporibus autem quibusdam et aut officiis debitis aut rerum necessitatibus saepe eveniet ut et voluptates repudiandae sint et molestiae non recusandae temporibus autem.

[AGENDAMENTO](#)

15:55

← Contatos para agendamento

	(XX) 00000-0000
<small>Telefone</small>	
	(XX) 00000-0000
<small>WhatsApp</small>	
	@ PerfilEstabelecimento
<small>Facebook</small>	
	@ PerfilEstabelecimento
<small>Twitter</small>	
	@ PerfilEstabelecimento
<small>Instagram</small>	

LAYOUT EVENTOS

16:10

Eventos

Teatro Veneza

Teatro Veneza, um local deslumbrante onde a arte ganha vida e os sonhos se tornam realidade. Inspirado na beleza e elegância de Veneza, nosso teatro transporta os espectadores para um mundo mágico de performances emocionantes e experiências teatrais inesquecíveis.

[SAIBA MAIS](#)

16:22

← Eventos

Teatro Veneza

Nossa programação inclui uma ampla variedade de peças de teatro, musicais e apresentações de dança, que cativam o público de todas as idades. Dos dramas clássicos às comédias envolventes, cada performance é uma experiência imersiva que o transporta para um mundo de emoções e imaginação.

Cidade: Itabirito
Data: 07/05/23
Horário: 20 horas
Local: Teatro Municipal de Itabirito
Repertório: drama
Entrada: 10 reais

[VENHA NOS PRESTIGIAR](#)



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

LAYOUT ONDE DORMIR

The screenshots show the interface for finding accommodation. The first two screens display images of 'Hotel Solar Das Lajes' with a 'SAIBA MAIS' button and an 'AGENDAMENTO' button. The third screen shows contact information for booking, including phone, WhatsApp, Facebook, Twitter, and Instagram links.

LAYOUT LOJAS

The screenshots show the interface for finding stores. The left screen displays an image of a pharmacy with a 'SAIBA MAIS' button. The right screen shows a woman in a clothing store with a 'COMO CHEGAR' button.



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

LAYOUT SERVIÇOS PÚBLICOS

The screenshots show the following interface elements:

- Screenshot 1:** Shows a list of service categories: Hospital, Delegacia, Agência Bancária, Telefones úteis, and Farmácias.
- Screenshot 2:** A dropdown menu listing cities: Brasília, DF; Goiânia, GO; Campo Grande, MS; Belo Horizonte, MG; Vitória, ES; Rio de Janeiro, RJ; São Paulo, SP; Curitiba, PR; Florianópolis, SC; Porto Alegre, RS; and Boa Vista, RR.
- Screenshot 3:** An alert dialog box displaying an address: Caixa Econômica Federal / 22,9 km · Av. Pres. Antônio Carlos, 7636 · (31) 3448-3200, with an OK button.

LAYOUT CADASTRAR E LOGIN

The screenshots show the following interface elements:

- Screenshot 1 (Cadastro):** Form fields for Nome, Email, Senha, and Número Telefone, with Registrar and Cancelar buttons.
- Screenshot 2 (Fazer Login):** Form fields for Email and Senha, with Login and Registrar buttons. The background features a tropical theme with palm trees and the text "VEM Turistar TAMBEM".



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

LAYOUT TERMOS DE USO

The image shows two side-by-side screenshots of a mobile application interface. Both screens have a green header bar with the text "Termos de Uso" and a back arrow icon. The left screenshot shows a large green button with the text "Termos de uso Turistando". Below it is a section titled "Termos de uso Turistando" containing text about the app's terms of service. The right screenshot shows a detailed list of terms, starting with "danos diretos, indiretos, incidentais, especiais ou consequentes decorrentes do uso ou impossibilidade de uso do aplicativo." It includes sections for Privacy (5. Privacidade) and Modifications (6. Modificações nos Termos de Uso), and ends with a purple button at the bottom right labeled "LI E ACEITO OS TERMOS".

LAYOUT POLITICA DE PRIVACIDADE

The image shows two side-by-side screenshots of a mobile application interface. Both screens have a green header bar with the text "Política de Privacidade" and a back arrow icon. The left screenshot shows a blue background with a lock icon and the text "POLÍTICA DE PRIVACIDADE" over it, along with a "Termos e Condições" button below. The right screenshot shows a detailed list of privacy practices, starting with "5.1 O aplicativo Turistando pode conter links para sites de terceiros. Esta Política de Privacidade não se aplica a esses sites. Recomendamos que os usuários consultem as políticas de privacidade dos sites de terceiros antes de fornecerem suas informações pessoais." It includes sections for Consent (6. Consentimento), Changes (7. Alterações na Política de Privacidade), and ends with a purple button at the bottom right labeled "LI E CONCORDO COM OS TERMOS".



PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

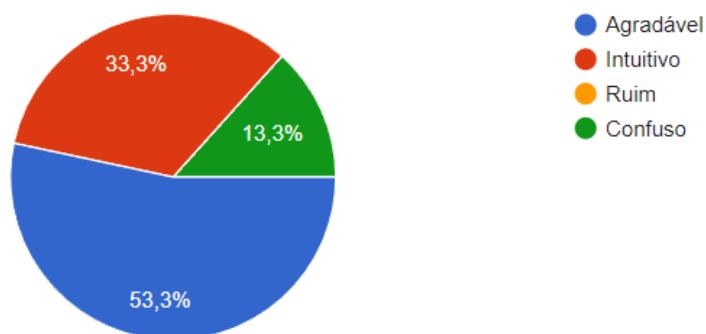
Turistando

O teste de usabilidade foi elaborado utilizando a plataforma online Google Forms, seguindo a sequência de perguntas referentes aos layouts e usabilidade da aplicação *Turistando* para obter a avaliação da experiência do usuário. O resultado da pesquisa é demonstrado nos gráficos logo abaixo:

1. *Percepção sobre o layout (Cores e organização dos elementos na tela)*
2. *Responsividade (Aplicação adaptável a diferentes tamanhos de tela)*
3. *Acessibilidade (Facilidade e legibilidade das informações apresentadas)*
4. *Identidade Visual (Logomarca da solução e fotos dos estabelecimentos)*
5. *Componentes (Componentes percebidos de forma intuitiva durante o uso)*
6. *Navegação (Boa fluidez ao navegar pelas páginas e funções dentro do app)*
7. *Avaliação geral de uso*

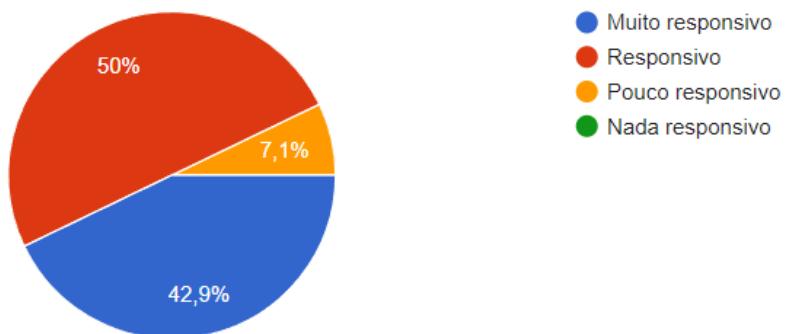
1. Quanto ao layout do aplicativo?

15 respostas



2. Quanto responsividade do aplicativo?

14 respostas





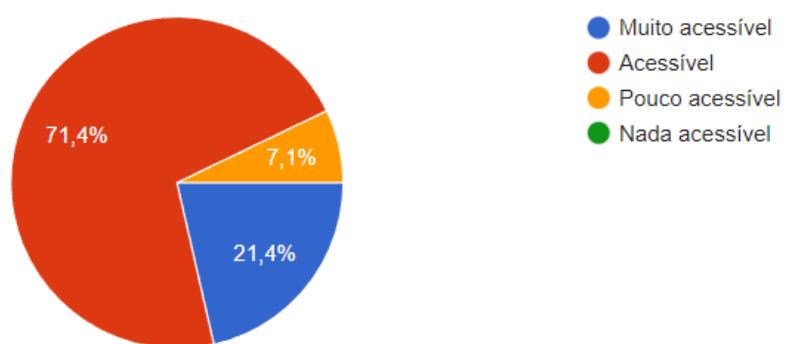
PUC Minas

Eixo 3: Desenvolvimento de uma aplicação móvel em um ambiente de negócio

Turistando

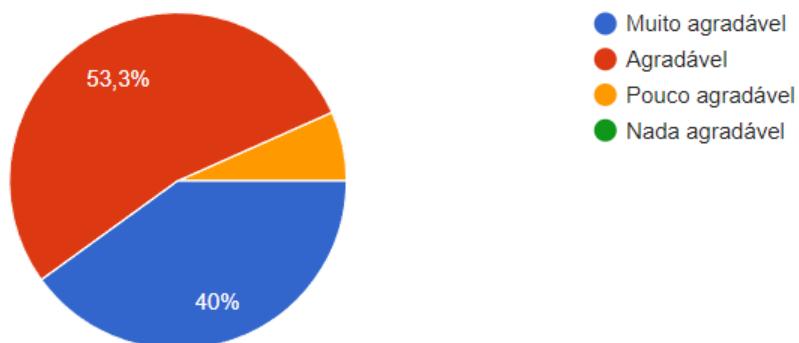
3. Quanto a acessibilidade?

14 respostas



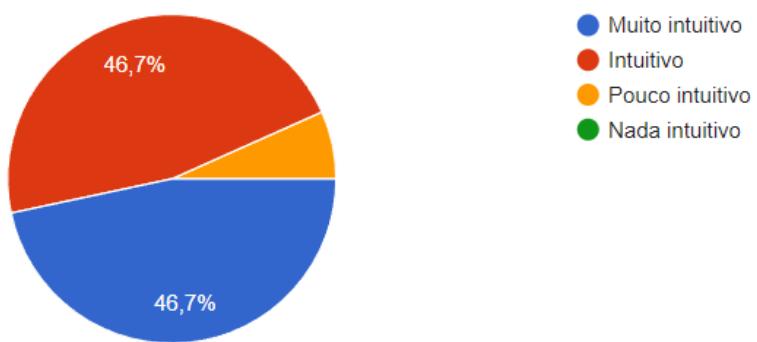
4. Quanto a identidade visual?

15 respostas



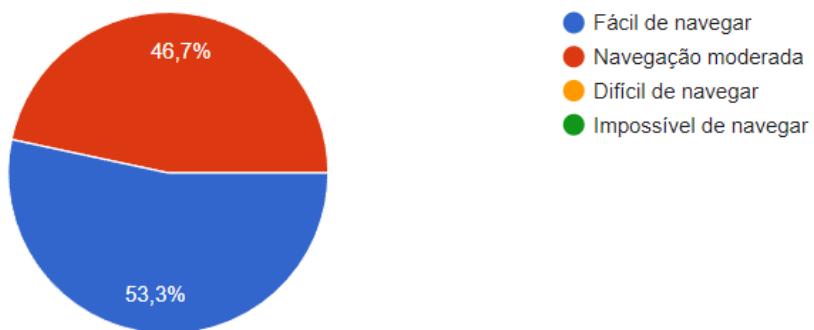
5. Quanto aos componentes do aplicativo?

15 respostas



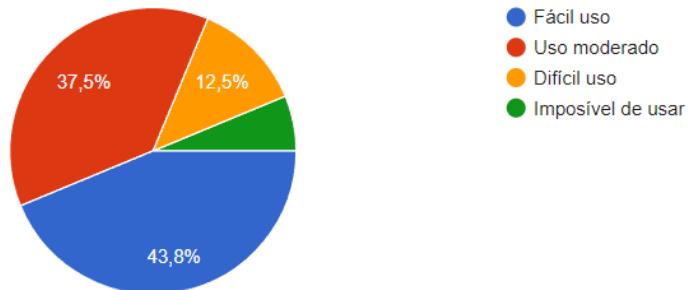
6. Quanto a navegação?

15 respostas



7. Quanto ao uso geral do aplicativo?

16 respostas



13.1. CONCLUSÃO

A partir da avaliação dos usuários foi possível concluir que a aplicação desenvolvida conseguiu alcançar a finalidade de suprir os requisitos básicos para seu funcionamento. As repostas-testes demonstraram que o software teve uma avaliação positiva em todos seus aspectos, demonstrando ser intuitiva e de fácil uso. A naveabilidade, intuitividade, acesso as informações e identidade visual foram implementados de tal forma que possibilitaram o cliente a acessar os dados que ele almeja, tornando a aplicação viável para o uso. Ainda que haja possíveis melhorias ou aperfeiçoamentos a serem feitos, no computo geral, o software é eficiente e alcança os requisitos propostos a ela.

14. REFERÊNCIAS:

BARBOSA, Luiz Gustavo M.: Impacto econômico do Covid-19 – Propostas para o turismo brasileiro. Centro de Estudos em Competitividade da FGV/EBAPE, abril de 2020. Disponível em <https://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/01.covid19_impactoeconomico_v09_compressed_1.pdf> Acesso em: 27 de março de 2023

MAGALHÃES, Rodrigo: Turismo Pós-pandemia: Impactos e tendências de uma grande retomada. Americachip, agosto de 2022. Disponível em <<https://americachip.com/turismo-pos-pandemia/>> Acesso em: 14 de abril de 2023

CNN Viagem & Gastronomia: Viagens mais curtas e geração Z impulsionam turismo brasileiro no pós-pandemia. CNN Brasil, abril de 2023. Disponível em <<https://www.cnnbrasil.com.br/viagemegastronomia/destinos/viagens-mais-curtas-e-geracao-z-impulsionam-turismo-brasileiro-no-pos-pandemia/>> Acesso em: 28 de abril de 2023

Filomeno, Daniela: Lugares para viajar no Brasil: 30 destinos para conhecer em 2023. CNN Brasil, junho de 2023. Disponível em <<https://www.cnnbrasil.com.br/viagemegastronomia/cnn-viagem-gastronomia/lugares-para-viajar-no-brasil/>> Acesso em: 28 de abril de 2023

Justo, Gabriel: Quem são e para onde vão os novos viajantes que estão turbinando o turismo pós-pandemia. Folha de São Paulo, março de 2023. Disponível em <<https://www1.folha.uol.com.br/turismo/2023/03/quem-sao-e-para-onde-vao-os-novos-viajantes-que-estao-turbinando-o-turismo-pos-pandemia.shtml>> Acesso em: 05 de maio de 2023

Sagi, Luciana Carla – Levy, Denise - Bettini , Juliana: Como acelerar a retomada do turismo pós-pandemia? Ideação, setembro de 2022. Disponível em <<https://blogs.iadb.org/brasil/pt-br/como-acelerar-a-retomada-do-turismo-pos-pandemia/>> Acesso em: 05 de maio de 2023

Oliveira, Nayara: Viajar está no topo da lista de desejos dos brasileiros no pós-pandemia. Assessoria de Comunicação do Ministério do Turismo, setembro de 2022. Disponível em <<https://www.gov.br/turismo/pt-br/assuntos/noticias/viajar-esta-no-topo-da-lista-de-desejos-dos-brasileiros-no-pos-pandemia>> Acesso em: 09 de maio de 2023