



FACULDADE DE TECNOLOGIA DE TAUBATÉ

**BRUNA DE SOUZA
CAROLAINÉ GOMES
LAURA GALLÃO
NATALHA ROBERTO**

**APLICATIVO IVITRINAS: REDE DE APOIO AO
EMPREENDEDORISMO FEMININO**

TAUBATÉ

2021

BRUNA DE SOUZA
CAROLAINÉ GOMES
LAURA GALLÃO
NATALHA ROBERTO

**APLICATIVO IVITRINAS: REDE DE APOIO AO
EMPREENDEDORISMO FEMININO**

Trabalho de Graduação apresentado a Faculdade de Tecnologia de Taubaté, como parte das exigências para a obtenção do diploma de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Orientadora: Prof. PhD Divani Barbosa Gavinier

Co-orientador: Prof. Ms Luiz E. S. Evangelista

TAUBATÉ

2021

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Divisão de Informação e Documentação

SOUZA, Bruna; GOMES, Carolaine; GALLÃO, Laura; ROBERTO, Natalha.
Aplicativo iVitrinas: Rede de apoio ao empreendedorismo feminino.
Taubaté, 2021.
56f. (número de folhas totais do TG)

Trabalho de Graduação – Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento
de Sistemas,
FATEC de Taubaté, 2021.

Orientadora: Prof PhD Divani Barbosa Gavinier. Co-orientador: Prof. Ms Luiz E. S.
Evangelista

1. Ciências Exatas. I. Faculdade de Tecnologia. FATEC de Taubaté. Divisão de
Informação e Documentação. II. Aplicativo iVitrinas: Rede de apoio ao empreendedorismo
feminino.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA –

SOUZA, Bruna; GOMES, Carolaine; GALLÃO, Laura; ROBERTO, Natalha. **Aplicativo iVitrinas: Rede de apoio ao empreendedorismo feminino.** 2021. 47f. Trabalho de Graduação - FATEC de Taubaté.

CESSÃO DE DIREITOS –

NOME DO AUTOR: Bruna de Souza, Carolaine Gomes, Laura Gallão e Natalha Roberto.

TÍTULO DO TRABALHO: Aplicativo iVitrinas: Rede de apoio ao empreendedorismo feminino.

TIPO DO TRABALHO/ANO: Trabalho de Graduação / 2021.

É concedida à FATEC de Taubaté permissão para reproduzir cópias deste Trabalho e para emprestar ou vender cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. As autoras reservam outros direitos de publicação e nenhuma parte deste Trabalho pode ser reproduzida sem a autorização das autoras.

Bruna de Souza

RG:

Carolaine Gomes

RG:

Laura Gallão

RG:

Natalha Roberto

RG: 45.795.501-6

BRUNA DE SOUZA
CAROLAINÉ GOMES
LAURA GALLÃO
NATALHA ROBERTO

APLICATIVO IVITRINAS: REDE DE APOIO AO EMPREENDEDORISMO FEMININO

Trabalho de Graduação apresentado a Faculdade de Tecnologia de Taubaté, como parte das exigências para a obtenção do diploma de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Composição da Banca

Profa PhD Divani Barbosa Gavinier – FATEC Taubaté

Prof Ms Luiz Eduardo Souza Evangelista – FATEC Taubaté

Prof Ms Francisco Novaes – FATEC Taubaté

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho à educação pública, gratuita e de qualidade que é responsável por tornar os sonhos de milhares de jovens realidade. Nós somos exemplo disso! Dedicamos também às milhões de mulheres empreendedoras brasileiras que mesmo sem o reconhecimento merecido constroem este país e o transformam num lugar melhor. Vocês nos inspiram!

AGRADECIMENTOS

Ao Centro Paula Souza, com seus professores e funcionários, que através da FATEC Taubaté nos proporcionou concluir o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Ao programa Inova CPS e seus mentores que através da Trilha do Empreendedorismo (com os programas: Escola de Inovadores, Vitrine Inova e Acelera Inova) nos permitiu construir nosso aplicativo e torná-lo um projeto com potencial mercadológico.

RESUMO

Este estudo objetivou compreender os desafios do empreendedorismo feminino para que fosse possível a confecção de uma aplicação que servisse de rede de apoio às empreendedoras, sobretudo as micro e pequenas. Para isso, também foi feito o estudo das principais ferramentas tecnológicas da atualidade utilizadas para o desenvolvimento de aplicativos. Desse estudo surgiu a iVitrinas, uma aplicação para a divulgação de produtos e serviços feito por mulheres e para mulheres. O intuito da iVitrinas é ser uma rede de apoio ao empreendedorismo feminino, onde as mulheres possam desenvolver sua solidariedade não somente na divulgação de empreendedoras, mas também na forma de doações a projetos e compartilhamento de sonhos e ideias.

Palavras-Chave: Empreendedorismo Feminino. Solidariedade. Aplicativo. iVitrinas. Empoderamento Feminino.

ABSTRACT

This study aimed to understand the challenges of female entrepreneurship do that it was possible to create an application that would serve as a support network for female entrepreneurs, especially micro and small ones. For this, a study of the main technological tools currently used for the development of applications was also carried out. From this study emerged iVitrinas, an application for the dissemination of products and services made by women. The purpose of iVitrinas is to be a support network for female entrepreneurship, where women can develop their solidarity not only in the dissemination of female entrepreneurs, but also in the form of donations to projects and sharing of dreams and ideas.

Keywords: Female. Solidarity. Application. iVitrinas. Female Empowerment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Símbolo Ionic -----	19
Figura 2- Símbolo JavaScript -----	20
Figura 3- Símbolo Angular -----	21
Figura 4- Diagrama de Classes UML-----	26
Figura 5- Diagrama de Caso de Uso-----	27
Figura 6- Diagrama de Atividade Cadastro-----	28
Figura 7- Diagrama de Atividades Produtos-----	29
Figura 8- Diagrama de Atividades Doações-----	30
Figura 9- Diagrama Entidade Relacionamento-----	31
Figura 10- Procedures pt1-----	36
Figura 11- Procedures pt2-----	37
Figura 12- Procedures pt3-----	38
Figura 13- Tela Inicial-----	45
Figura 14- Tela de Login-----	46
Figura 15- Tela Cadastro-----	47
Figura 16- Tela Home-----	48
Figura 17- Tela de Anúncios-----	49
Figura 18- Tela Perfil-----	50
Figura 19- Tela Anúncio principal-----	51
Figura 20- Tela Comentários-----	52
Figura 21- Tela Pesquisar-----	53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tabela de Requisitos -----	22
Tabela 2 - Tabela de Requisitos pt2-----	23
Tabela 3 - Tabela Cadastro Usuárias-----	33
Tabela 4 - Tabela Modelagem de dados-----	34
Tabela 5 - Tabela Anunciante-----	39
Tabela 6 - Tabela Loja-----	40
Tabela 7 - Tabela Produto-----	41
Tabela 8 - Tabela Publicação-----	41
Tabela 9 - Tabela Usuário-----	42
Tabela 10 - Tabela Unidade Federativa-----	43
Tabela 11 - Tabela Doações-----	43
Tabela 12 - Tabela Banco-----	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

API *Application Programming Interface*

FAQ *Frequently Asked Questions*

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MEI Microempreendedor Individuais

MVC *Model-View-Controller*

OIT Organização Internacional do Trabalho

ORM *Object-relational mapping*

SPA *Single Page Applications*

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO	13
1.1- Justificativa do tema	14
1.2- Objetivo Geral.....	14
1.3- Objetivo específico	14
1.4- Abordagem Metodológica	15
2- CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA	16
2.1- Empreendedorismo Feminino.....	16
2.2- Economia de Compartilhamento.....	17
2.3- Consumo Colaborativo	18
3- DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA	19
3.1- Requisitos Funcionais e Não Funcionais do Sistema.....	21
3.2- Diagramas	23
3.2.1- Diagrama de Classe UML	24
3.2.2- Diagrama de Caso de Uso UML	27
3.2.3- Diagrama de Atividades	28
3.2.4- Diagrama Entidade Relacionamento (DER)	30
3.3- Banco de Dados	31
3.3.1- Modelo Entidade Relacionamento.....	32
3.3.2- Procedures	35
3.3.3- Dicionário de Dados.....	38
3.4- Resultados Obtidos	44
4- CONCLUSÃO	54
5- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55

1- INTRODUÇÃO

Nos últimos tempos o empreendedorismo tem apresentado uma mudança no jeito da sociedade se reinventar. Torna-se mais comum pessoas abrirem seu próprio negócio, seja com o intuito de complementar a renda familiar ou atingir a independência financeira. As mulheres têm ganhado bastante destaque nessa modalidade. O empreendedorismo feminino trouxe à tona debates importantes para a sociedade, como a liderança feminina e a visibilidade das mulheres no ramo empresarial, contribuindo para o rompimento de várias barreiras sociais estigmatizadas.

Certamente, quaisquer que sejam os motivos que levam à mulher ao empreendedorismo, a tecnologia é vista como uma super aliada neste momento. Aplicativos de vendas, divulgação, controle financeiro e até mesmo as redes sociais são alguns exemplos de como a revolução digital também tem transformado o estilo de vida das mulheres no âmbito profissional.

Nesse aspecto, vale destacar a desigualdade salarial e de oportunidade no mercado de trabalho que ainda existem entre homens e mulheres. Segundo dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT) de 2018, a porcentagem de mulheres é de apenas 25% de todos os empreendedores do país, e o salário é 22% menor que empresários do sexo masculino, o que demonstra uma grande disparidade de gênero na esfera econômica.

Levando em consideração esse contexto, neste trabalho está sendo proposto o desenvolvimento de um aplicativo focado no empreendedorismo feminino. Este aplicativo tem como referência a plataforma GetNinjas (aplicativo de divulgação de profissionais e serviços). Utilidades como as de busca por produtos e serviços por parte de clientes, assim como a divulgação por parte de empreendedoras também serão destaques neste projeto. Entretanto, como já mencionado anteriormente, o grande diferencial é o foco no público feminino. Vale ressaltar que o aplicativo conta com funções únicas como avaliações, integração com redes sociais, perfis personalizados e doações para projetos/negócios.

Para o desenvolvimento de uma aplicação moderna, segura e que tenha um bom desempenho em diferentes sistemas operacionais como Android e IOS, foi utilizado o *framework open source* IONIC, específico para desenvolvimento de aplicativos móveis multiplataforma. Também foram utilizadas outras tecnologias em alta no mercado atual como linguagem de programação PHP, JavaScript, *framework* Angular, Laravel e banco de dados MySQL.

1.1- Justificativa do tema

O presente trabalho pretende ser uma ferramenta que auxilie a diminuição da desigualdade de gênero, sobretudo no setor econômico. O empoderamento financeiro feminino levaria ao aumento no poder de consumo de bens e serviços das famílias, bem como ao aumento de recolhimentos de tributos sobre renda, e acrescentando bilhões em receita tributária à União brasileira ao longo dos próximos anos.

A motivação é alavancar cada vez mais este crescimento, acelerando o fim da desigualdade de gênero, aumentando a renda de mulheres chefes de família e, consequentemente, auxiliando a economia do país.

1.2- Objetivo Geral

Esta pesquisa tem como objetivo apresentar dados e referências de outros artigos, publicações, livros e trabalhos de graduação que pesquisaram sobre empreendedorismo feminino e inovação, assim como os que desenvolveram aplicações de vendas. A pesquisa foi utilizada como embasamento para o desenvolvimento de um aplicativo voltado para o público feminino, que foi batizado de iVitrinas.

Para tanto, a seguir será desenvolvido o conceito de empreendedorismo feminino e seu peso na concepção deste trabalho, assim como as principais ferramentas a serem empregadas no processo de desenvolvimento da aplicação pretendida.

1.3- Objetivo específico

Considerando que as aplicações móveis contribuem para a transformação do estilo de vida do público feminino no âmbito profissional, a pesquisa almeja responder a seguinte pergunta: qual a relação entre o uso destes apps e a expansão das oportunidades no mercado de trabalho para o público em questão?

Sem dúvida, há várias respostas para essa pergunta. Entretanto, entre as mais conhecidas plataformas dificilmente encontramos alguma que seja focada no público feminino para além de aplicações de calendário do ciclo menstrual e questões ligadas à saúde e vestuário. No quesito profissional, quer sejam as aplicações de vagas de emprego, como LinkedIn, Indeed,

InfoJobs, Catho e etc., ou quer sejam as de entregas como Ifood, Rappi e etc. – usadas por empreendedoras – nenhuma das citadas possuem foco no público feminino.

Por isso, acredita-se que essa aplicação de divulgação de produtos e serviços, focada no público feminino, é inovadora, pois não há (até onde se sabe) nada parecido no mercado. A ideia é que o aplicativo foque em pequenos negócios com o objetivo de dar visibilidade para microempreendedoras e mulheres que estão começando a atuar na área de venda e/ou serviços. Essa plataforma tem o intuito de fortalecer os pequenos negócios e movimentar a economia local. Outra funcionalidade é a da possibilidade de realizar doações para projetos/negócios.

1.4- Abordagem Metodológica

A pesquisa teve como ponto inicial o levantamento de artigos, livros, publicações, sites e trabalhos de graduação que auxiliaram a concluir o objetivo de desenvolver uma aplicação focada no público feminino. Assim, este estudo foi desenvolvido por meio de uma pesquisa qualitativa de natureza exploratória (DESLAURIES; KÉRISIT, 2010), que se distingue por permitir maior aproximação do sujeito pesquisador com seu objeto de pesquisa.

2- CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo será dividido em três partes com intuito de apresentar melhor as ideias por trás do aplicativo. A primeira parte falará sobre o empreendedorismo feminino e sua importância no desenvolvimento do projeto, já a segunda e a terceira parte irão enfatizar as definições de economia de compartilhamento e consumo colaborativo.

2.1- Empreendedorismo Feminino

Para contextualizar a ideia central do *software* a ser desenvolvido, se faz necessário o aprofundamento do conceito de empreendedorismo feminino, a fim de elucidar os principais pontos que sustentam a escolha do público-alvo da aplicação. De acordo com Saraiva (2015), o empreendedorismo é o ato de gerar valor ao se criar ou expandir uma atividade econômica através do desenvolvimento de novos produtos, processos ou mercados. Para o autor, o ato de empreender independe de qualquer gênero, porém a modalidade feminina tem sido ampliada nas últimas décadas, além disso, há gradientes de flutuação entre os diferentes países quando avaliada a relevância do empreendedorismo feminino.

[...] importa ter em atenção que existem determinadas realidades geográficas, por exemplo ligadas ao empreendedorismo social, microempreendedorismo em países em vias de desenvolvimento, onde as situações se invertem substancialmente, imperando desta feita o empreendedorismo liderado por mulheres. (SARAIVA, 2015, p. 137)

Sendo assim, segundo Saraiva (2015) os países de economia periférica possuem maior número de empreendedoras femininas devido ao papel social que essas mulheres cumprem no contexto de suas comunidades, ora seja como chefes de família, ora seja como interajuda solidária. Esse fator é importante para se analisar a realidade brasileira, já que segundo dados do último censo demográfico¹ do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010),

¹ Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>

as mulheres brasileiras constituem a base da pirâmide econômica no Brasil, o que leva grande parte a buscar alternativas para complementar a renda. E, criar pequenos negócios é uma delas.

Além disso, outro fator que corrobora para o crescimento das mulheres no empreendedorismo está ligado às condições psicossociais do gênero feminino, que coloca às mulheres nos papéis ligados ao cuidado, delicadeza e a aptidão de realizar multitarefas ao mesmo tempo.

É cada vez mais reconhecida e sublinhada a grande capacidade de gestão que as mulheres conseguem imprimir a determinados projetos, num estilo porventura mais adequado até fase atual contexto de competitividade em que vivemos. Tal pode ser explicado pela sua porventura maior propensão para fazer uso da intuição, [...] bem como à capacidade de falar, ouvir e respeitar os outros, lidar com múltiplas tarefas em simultâneo ou fazer uso da inteligência emocional. (SARAIVA, 2015, p. 138)

Igualmente, como Saraiva (2015) pontua acima, todas essas qualidades atribuídas ao gênero feminino são cada vez mais valorizadas no contexto atual, sobretudo quando se trata da área de gestão. Isso ratifica uma tendência nacional de aumento no número de empreendedoras, já que as mulheres correspondem 48% dos MEIs (Microempreendedor Individuais) no país². Além de corroborar também com uma tendência internacional, pois o Brasil já se encontra no sétimo lugar no *ranking* de mulheres a frente de empreendimentos³.

Dessa forma, e de acordo com o que aqui foi apresentado sobre empreendedorismo feminino, a aplicação a ser desenvolvida nesse projeto possui um público-alvo bastante expressivo - 9,3 milhões de mulheres⁴ - o que denota o grande potencial de inserção no mercado da tecnologia ligado à divulgação e vendas de produtos.

2.2- Economia de Compartilhamento

² Segundo dados do Relatório Especial do Empreendedorismo Feminino no Brasil de 2018, divulgado pelo Sebrae.

³ Dados do GEM (Global Entrepreneurship Monitor), que é a principal pesquisa sobre empreendedorismo no mundo, analisando 49 países, mostrou, em sua última edição (2018).

⁴ Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>

Segundo (FRENKEN e SCHOR, 2017), a Economia de Compartilhamento pode ser definida como: “consumidores que concedem um ao outro acesso temporário a ativos físicos su- butilizados ou que estão com capacidade ociosa, em troca de um equivalente monetário.”

A partir dessa definição, esse mercado de bens compartilhados apresenta-se híbrido, fragmentado entre posse e compartilhamento. Visto que o consumidor possui bens que se tornaram ociosos, surge a oportunidade de emprestar seus produtos a novos consumidores.

O entendimento dessa capacidade ociosa compartilhada é fundamental para definição da economia de compartilhamento, pois é possível propor que as pessoas que lucram com esse modelo são consideradas microempreendedoras. Além disso, a economia de compartilhamento traz consigo uma inovação no modelo de negócios, geralmente mediadas através de tecnologias digitais.

Ao pensar nesse novo formato de consumo, automaticamente cogita-se o uso de plataformas digitais e espaços virtuais, nos quais os consumidores poderão conciliar suas necessidades e ofertas. É possível encontrar esse modelo em diversas aplicações já existentes e conhecidas no mercado, como é o caso do Airbnb, Uber e OLX.

2.3- Consumo Colaborativo

O consumo colaborativo pode ser definido como compartilhamento de bens e serviços através de atividades, englobando a economia compartilhada, no qual está posicionado como um fenômeno tecnológico. Esse conceito surgiu como resposta em meio à crise economia dos EUA em 2009, na qual os bens ociosos foram defontrados.

Esse compartilhamento de bens e serviços físicos e não-físicos foi simplificado a partir do desenvolvimento da tecnologia. Esse consumo colaborativo deve ser visto não apenas como consumo, mas também como uma ação que integra tanto a contriuição, quanto a utilização de recursos. Esses intens estão conectados por meios de redes ponto a ponto.

Tal recurso apresenta-se como forma de serviços online apoiados na comunidade, seja um aplicativo para celular, ou um site on-line, ou uma combinação usada e mantida de modo continuo pelos usuários. Dessa forma, o presente projeto aqui proposto também se encaixa no conceito de consumo colaborativo, uma vez que se encaixa nas definições estabelecidas.

3- DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

Para a criação desse projeto foram utilizadas ferramentas e tecnologias modernas para o desenvolvimento de um aplicativo que proporcione uma boa experiência ao usuário. Dentre elas destaca-se a API (*Application Programming Interface*).

Segundo Valente (2020), David Lorge Parnas, foi o cientista da computação responsável por dar vida ao conceito de desenvolvimento modular, hoje conhecido por programação orientada a objetos. De acordo com o princípio de ocultamento de informações proposto por ele, a implementação e a especificação de uma aplicação devem ser separadas, a fim de obter vantagens como a flexibilidade de mudanças no projeto e facilidade de entendimento e desenvolvimento.

Neste aspecto, de acordo com Bentolila e Souza (2016), nota-se a importância da API, que nada mais é do que um conjunto de rotinas e padrões para acesso a um aplicativo ou software. Dessa forma é possível estabelecer uma comunicação entre diferentes plataformas através de uma série de conjunto de normas.

Outra tecnologia de grande importância para o desenvolvimento da aplicação em questão é o *framework* IONIC, cujo logotipo demonstrado na Figura 1. De acordo com o site oficial da empresa⁵, a ferramenta de código aberto é voltada para o desenvolvimento de aplicativos híbridos para plataformas Android, IOS e WEB.

Figura 1 - Símbolo Ionic



Fonte: site oficial⁶

⁵Texto original: "consumers granting each other temporary access to under-utilized physical assets ("idle capacity"), possibly for money."

⁶ Disponível em: <https://ionicframework.com/>

Segundo Rosário (2015), Martin Fowler diz que a criação de um aplicativo nativo para cada Sistema Operacional é o que se tem como padrão, porém, os custos são elevados em um projeto como esse. Com o crescimento da demanda por aplicações no mercado atual, percebe-se a importância de estratégias para um desenvolvimento mais rápido, menos custoso e que proporcione a mesma qualidade de desempenho. Para alcançar esse objetivo, tem se optado por aplicações híbridas.

Além das tecnologias já citadas aqui, para a codificação da aplicação foi escolhida a linguagem de programação JavaScript no *front-end*, cujo logotipo demonstrado na Figura 2, e PHP no *back-end*. O motivo da utilização de duas linguagens é que dessa maneira, foi possível utilizar ferramentas e *frameworks* diferentes específicos de cada uma, além de facilitar o gerenciamento de tarefas entre a equipe e economizar tempo.

Figura 2 - Símbolo JavaScript



Fonte: site oficial⁷

O *framework* escolhido para auxiliar na codificação do *front-end* foi o Angular, plataforma de aplicações web de código-fonte baseado em TypeScript (superconjunto sintático estrito de JavaScript) desenvolvido pela equipe do Google, cujo logotipo demonstrado na Figura 3. Angular é umas das ferramentas mais utilizadas atualmente para a construção de SPA (*Single Page Applications* ou Aplicações de Página Única). Uma SPA é uma aplicação web construída em uma só página, ou seja, não é preciso que haja

⁷ Disponível em: <https://www.javascript.com/>

recarregamento para que o conteúdo seja alterado. Dentre os elementos que o Angular oferece para auxiliar o desenvolvimento estão componentes, *templates*, diretivas, roteamento, módulos, serviços, injeção de dependências e ferramentas de testes unitários. Além de ser uma plataforma *open source*, o *framework* Angular oferece como vantagem o fato de possuir uma grande comunidade e possuir diversos materiais de estudos.

Figura 3 - Símbolo Angular



Fonte: wikipedia⁸

Já para o desenvolvimento *back-end* foi utilizado o Laravel, *framework* PHP gratuito e de código aberto baseado em arquitetura MVC (*Model-View-Controller*, ou Modelo-Visão-Controle). O Laravel possibilita o aprendizado e desenvolvimento rápido e estruturado. Além disso, o *framework* possui um ORM (Mapeamento objeto-relacional ou Object-relational mapping) chamado Eloquent, onde as tabelas do banco de dados são representadas no código por uma classe *Model*. Através dos *Models*, é possível definir como os dados serão mapeados, acessados, gravados e os seus relacionamentos, tudo isso de forma rápida e sem a necessidade do desenvolvimento em *SQL* puro.

3.1- Requisitos Funcionais e Não Funcionais do Sistema

O processo de elicitação de requisitos foi realizado através de pesquisas com o público-alvo utilizando o Google Forms e análise de aplicativos semelhantes. Abaixo segue a Tabela 1 onde os requisitos funcionais são todos os problemas e necessidades que devem ser

⁸ Disponível em [https://pt.wikipedia.org/wiki/Angular_\(framework\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Angular_(framework))

resolvidos pelo sistema e os não funcionais tudo que o sistema deve conter para poder atender o que foi planejado.

Tabela 1 - Tabelas de Requisitos

Código	(F), (NF) e (I)	Descrição do requisito	Prioridade (alta, média e baixa)
1	F	Tela de registro para capturar dados do usuário como nome, e-mail, dados de contato, CPF, data de nascimento e senha.	Alta
2	F	Tela de login com opção de entrada via Facebook.	Alta
3	F	Menu com categorias de serviços.	Alta
4	F	Filtro de busca e barra de pesquisa de serviços	Alta
5	F	Cadastro de produtos e serviços com campos de nome, descrição, preço e fotos.	Alta
6	F	Função de postagem de comentários para interação entre vendedores e clientes	Alta
7	F	Função para avaliação de vendedores e serviços	Alta
8	F	Tela de personalização do perfil	Média
9	F	Tela de edição da loja	Alta
10	F	Tela de FAQ	Baixa
11	F	Função de Push Notification	Alta
12	F	Função para envio de e-mails aos usuários	Alta
13	F	O sistema deve conter formulário de contato para dúvidas.	Média
14	F	Deve conter política de privacidade e termos de uso.	Alta
15	F	Deve conter perfil de usuário com dados cadastrais	Alta
16	F	Deve permitir o compartilhamento de produtos nos aplicativos WhatsApp e Facebook.	Alta
17	NF	O aplicativo deverá ser desenvolvido com framework Ionic 3 ou 4 + linguagem de programação Javascript	Média
18	NF	O aplicativo deverá ser desenvolvido para os sistemas operacionais Android e IOS	Média

Fonte: Produzida pelas autoras

Como requisitos funcionais o aplicativo teve dezesseis de alta prioridade, basicamente no que se refere às funcionalidades de cadastro, publicação e de doações. Já os requisitos funcionais de média prioridade, foram dois, estiveram ligados à personalização do perfil da

usuária e construção de formulário para que as usuárias pudessem relatar suas dúvidas. Como prioridade baixa, somente a confecção da tela *FAQ*, onde se encontra as principais dúvidas das usuárias, com suas respectivas respostas.

E, finalmente, os requisitos não funcionais do aplicativo, sendo nove, se concentram em trazer usabilidade, eficiência, confiabilidade e portabilidade para o sistema. Conforme, mostrado na Tabela 2, abaixo.

Tabela 2 – Tabela de Requisitos pt2

19	NF	O aplicativo deverá ser desenvolvido com banco de dados mysql	Média
20	NF	O sistema deve ser fácil de usar	Alta
21	NF	O sistema deve ser seguro quanto aos dados do usuário.	Alta
22	NF	O sistema deve atuar com baixa taxa de falhas.	Alta
23	NF	O sistema deve ser de fácil manutenção.	Alta
24	NF	Deve ser desenvolvida uma interface amigável e atrativa.	Alta
25	NF	O tempo de resposta deve ser curto, ou seja, ao realizar	Alta
26	F	Gateway de pagamento para doações	Alta
27	F	Cadastro e edição de dados bancários	Alta
28	F	Função de doações para a contribuição dos pequenos negócios	Alta

Fonte: Produzido pelas autoras

3.2- Diagramas

Neste tópico serão apresentados os diagramas responsáveis pela elaboração da estrutura do *software*. Sendo eles:

- O Diagrama de Classe UML, onde é representado a estrutura e relacionamento entre as classes que formam os objetos;
- O Diagrama de Caso de Uso UML, onde é descrito os atores e as funcionalidades do aplicativo;
- O Diagrama de Atividades, onde é desenvolvido o fluxo das principais atividades propostas pelo aplicativo;

- O Diagrama Entidade Relacionamento, onde é demonstrado como as entidades (pessoas, objetos e etc) se relacionam entre si.

3.2.1- Diagrama de Classe UML

Neste diagrama encontra-se as classes presentes no *software* e o relacionamento entre elas:

- Nome da Classe: Doacoes
Atributos: valorDaDoacao do tipo *float*
Métodos: fazerDoacao()

- Nome da Classe: Publicacoes
Atributos: titulo do tipo *string*
descricao do tipo *string*
Métodos: criarPublicacao()
editarPublicacao()
excluirPublicacao()

- Nome da Classe: Produto_Servico
Atributos: nome do tipo *string*
categoria do tipo *string*
descricao do tipo *string*
preco do tipo *float*
avaliacoes do tipo *string*
Métodos: adicionarItem()
editarItem()
excluirItem()

- Nome da Classe: Usuario
Atributos: nome do tipo *string*
dataNascimento do tipo *date*
cpf do tipo *int*

endereco do tipo *string*

telefone do tipo *int*

email do tipo *string*

senha do tipo *string*

Métodos: criarConta():void

editarConta():void

excluirConta():void

- Nome da Classe: Anunciante

Atributos: lojaId do tipo *int*

- Nome da Classe: Loja

Atributos: nome do tipo *string*

descricao do tipo *string*

endereco do tipo *string*

telefone do tipo *int*

email do tipo *string*

redesSociais do tipo *string*

Métodos: criarLoja()

editarLoja()

desativarLoja()

- Nome da Classe: Dados Bancarios

Atributos: agencia do tipo *int*

conta do tipo *int*

banco do tipo *string*

cpf_cnpj do tipo *int*

Métodos: adicionarConta()

editarConta()

excluirConta()

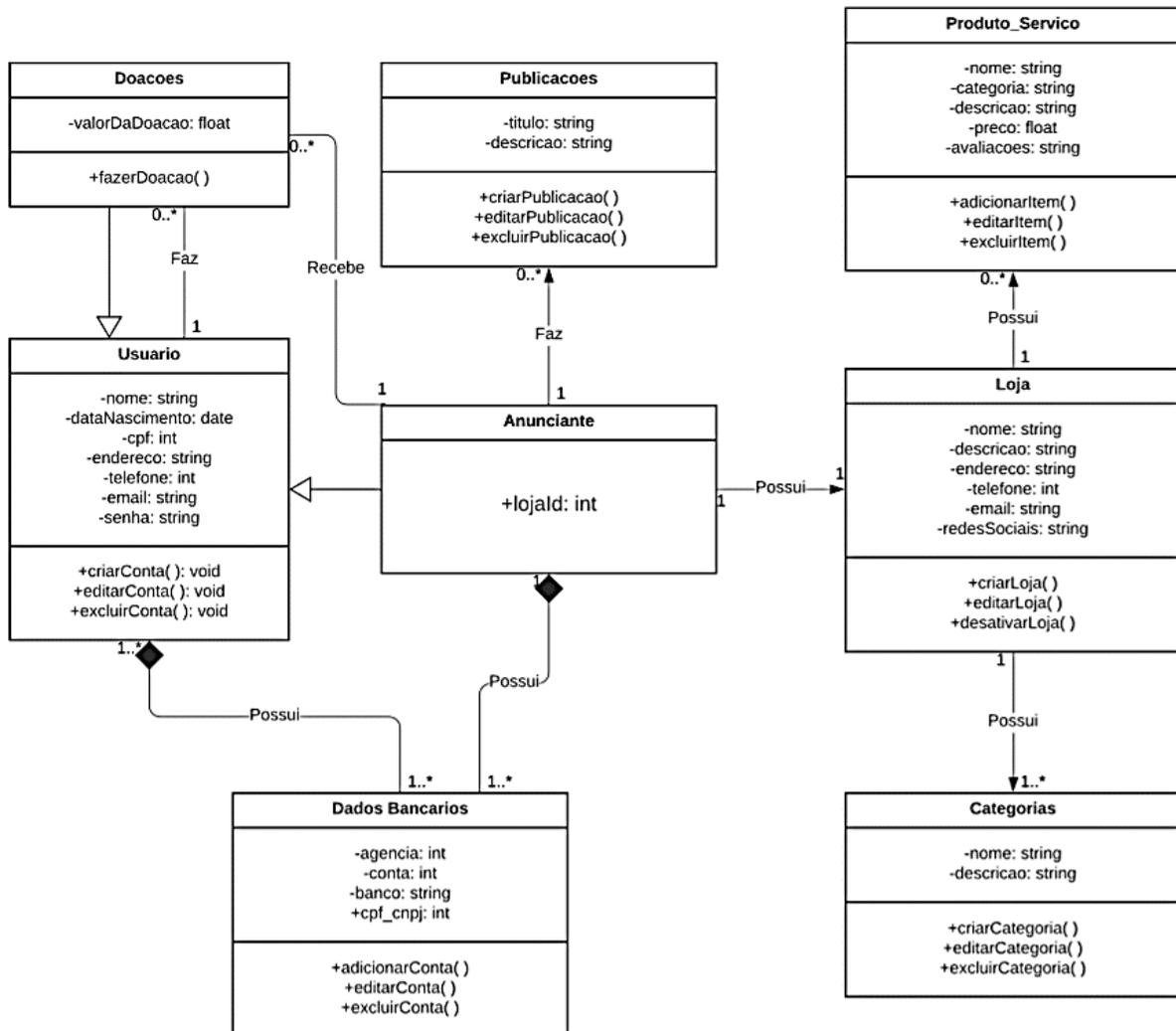
- Nome da Classe: Categorias

Atributos: nome do tipo *string*

descricao do tipo *string*
 Métodos: criarCategoria()
 editarCategoria()
 excluirCategoria()

A Figura 4 abaixo, ilustra o Diagrama de Classes, onde cada anunciante pode possuir uma loja, e a mesma pode possuir uma categoria ou mais.

Figura 4 - Diagrama de Classes UML

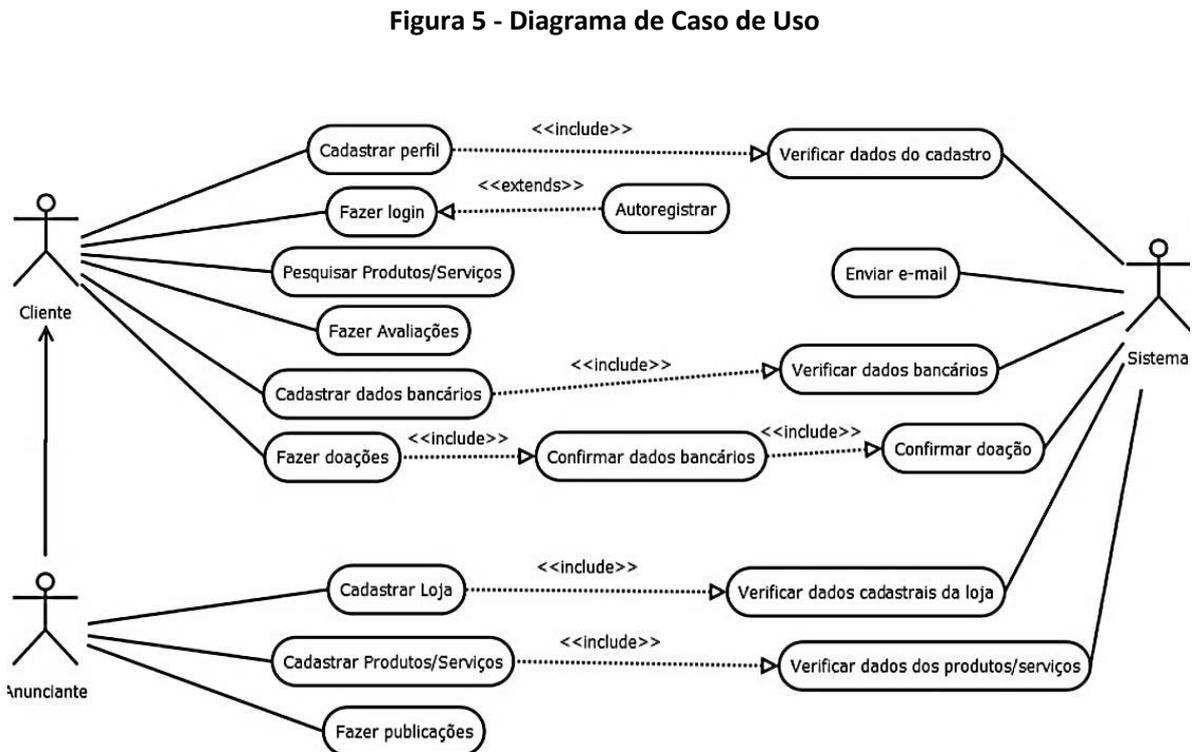


Fonte: Produzido pelas autoras

A usuária pode fazer doações quantas vezes quiser, assim como a anunciante pode receber inúmeras doações. Cada usuária, também, pode cadastrar uma ou mais contas bancárias, assim como a anunciante. Não há limite de publicações e de cadastro de produtos e serviços.

3.2.2- Diagrama de Caso de Uso UML

O diagrama apresentado na Figura 5 abaixo define os principais atores do aplicativo e os caso de uso do mesmo:



Fonte: Produzida pelas autoras

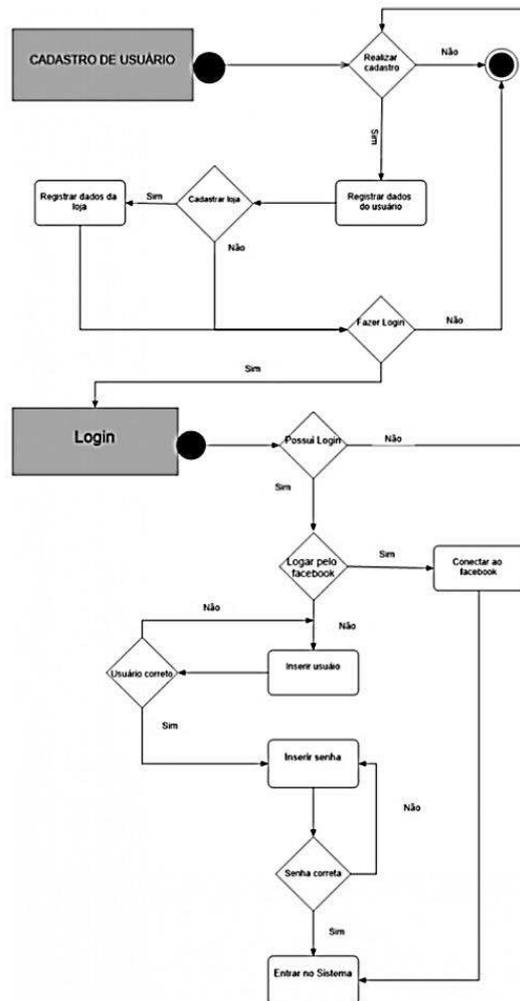
A cliente pode cadastrar o perfil, fazer login, pesquisar por produtos e serviços, fazer avaliações, cadastrar dados bancários e fazer doações. Além desses casos de usos acima citados, a anunciante tem o adendo de poder cadastrar loja, cadastrar produtos e serviços e fazer publicações.

Já o sistema será responsável por verificar os dados do cadastro, enviar *e-mail*, verificar dados bancários, confirmar doações, assim como, verificar dados cadastrais da loja e verificar dados dos produtos e serviços.

3.2.3- Diagrama de Atividades

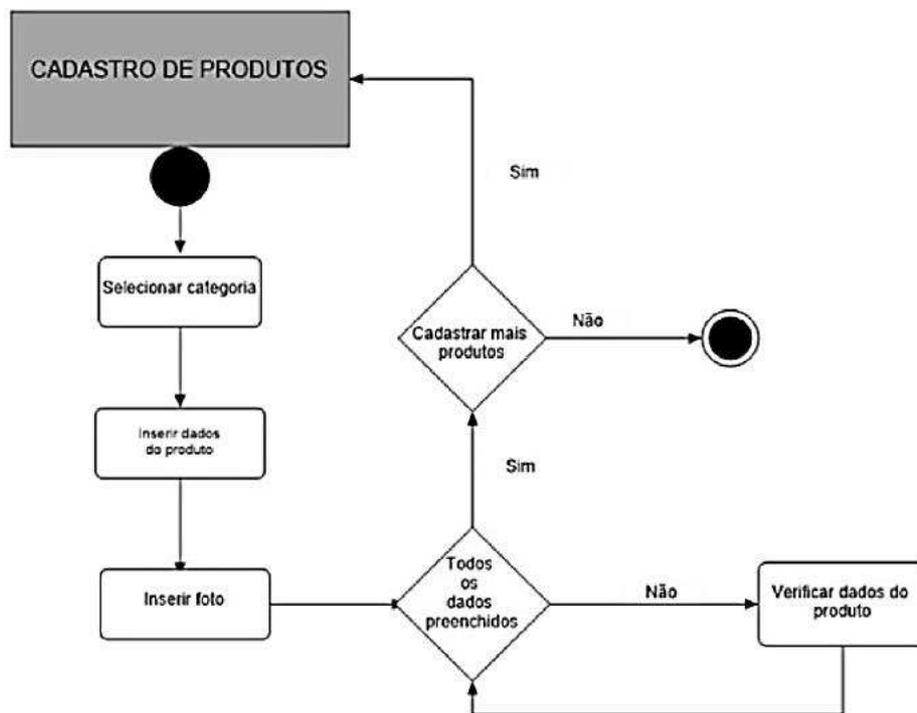
Os diagramas abaixo relatam as principais atividades desenvolvidas pelo aplicativo, que são elas: cadastro de usuária, cadastro de produtos e fazer doações. A Figura 6 abaixo ilustra o diagrama de atividades para a funcionalidade de cadastro e *login*. Há a possibilidade de realizar o *login* através de outras redes sociais, como *Facebook*, *Instagram* e o próprio *Google*.

Figura 6 - Diagrama de Atividade Cadastro



Já o diagrama abaixo, representado na Figura 7, ilustra o cadastro de produtos e serviços feito pelas anunciantes. Onde a usuária seleciona a categoria desse produto, seleciona a foto e preenche a descrição com os dados do produto.

Figura 7 - Diagrama de Atividades Produtos

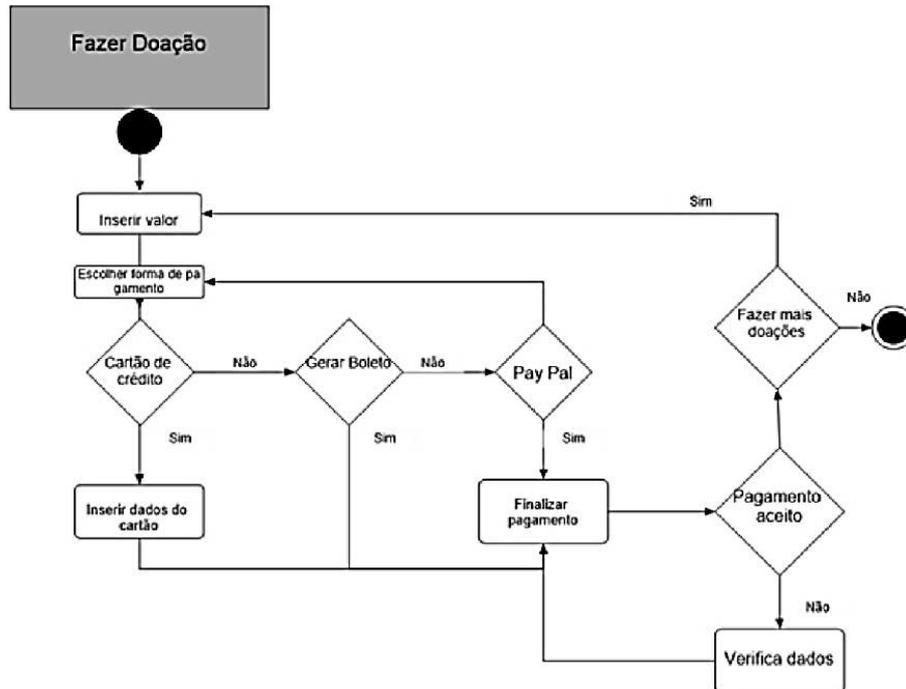


Fonte: Produzida pelas autoras

O sistema permite realizar o cadastro de mais um produto antes de salvar as inclusões e, posteriormente, verificará se todos os campos obrigatórios foram preenchidos para que assim, os dados sejam salvos no banco de dados.

Para a atividade de doações o fluxo, representado na Figura 8 abaixo, se inicia com a inserção do valor a ser doado e posteriormente é solicitado a forma de pagamento.

Figura 8 - Diagrama de Atividades Doações



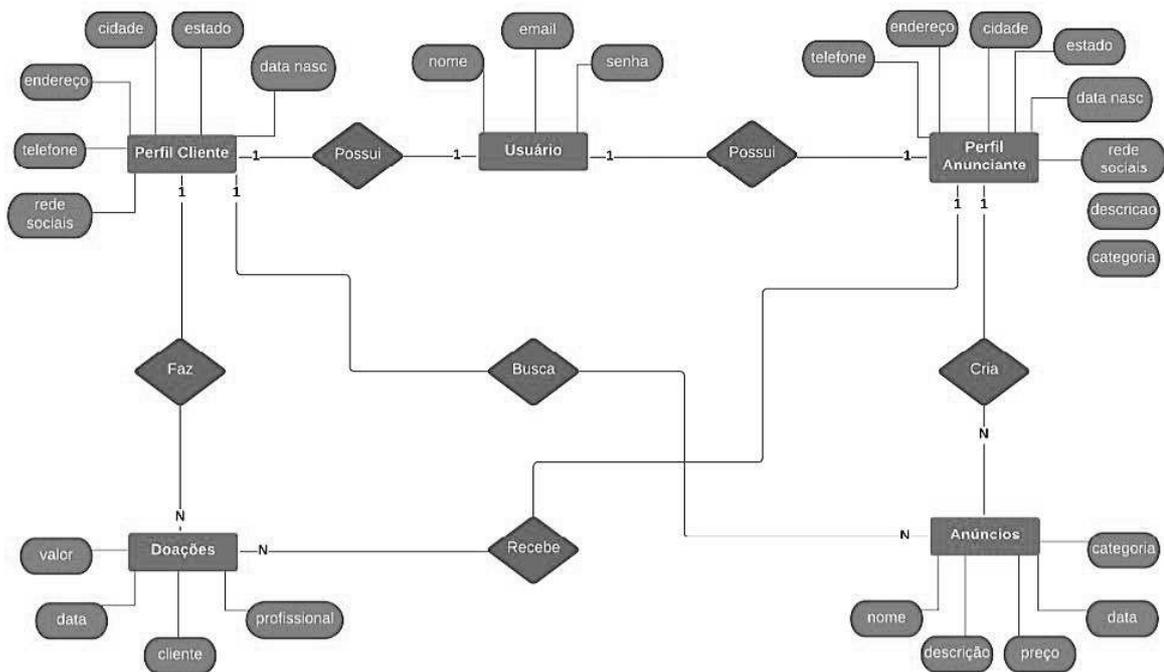
Fonte: Produzida pelas autoras

O sistema também permite que faça mais de uma doação por vez, e assim, caso não haja interesse em realizar mais de uma doação, o sistema verifica os dados e, se estiver tudo preenchido corretamente, o pagamento é aceito.

3.2.4- Diagrama Entidade Relacionamento (DER)

O diagrama da Figura 9 abaixo ilustra a relação das entidades desenvolvidas no *software*:

Figura 9 - Diagrama Entidade Relacionamento



Fonte: Produzida pelas autoras

Na Figura 9, temos as entidades perfil da cliente e perfil da anunciante representadas como usuárias do sistema. Enquanto cliente, a usuária somente pode efetuar doações e não recebê-las, essa última funcionalidade é permitido somente ao perfil de anunciante.

3.3- Banco de Dados

O modelo de banco de dados utilizado foi MySQL, uma vez que fornece o melhor em escalabilidade, ostentando a capacidade para lidar com aplicações profundamente enraizadas com uma pegada de apenas 1MB de executar maciços data warehouses segurando terabytes de informação.

3.3.1- Modelo Entidade Relacionamento

Graças a informatização, dados tornaram-se extremamente importantes para a maioria dos negócios. Os dados são grandes aliados dos gestores nas tomadas de decisão os auxiliando a entender melhor o negócio, entender melhor os clientes, direcionando a empresa eficientemente e conseqüentemente reduzindo custos. (Ascenty, 2016). Por esse motivo, tornou-se tão importante o armazenamento de informações e a sua manipulação.

A Modelagem de Dados trata-se do planejamento e criação de estruturas para o armazenamento de informações. A partir dela, é possível determinar quais serão os dados necessários na aplicação, como eles serão organizados, consultados e quais relacionamentos serão estabelecidos entre eles. A Modelagem de Dados possibilita que as informações sejam acessadas e trabalhadas de forma eficiente sendo uma das etapas fundamentais no desenvolvimento de *software*.

A partir da Modelagem de Dados deste trabalho, foram definidas as tabelas de armazenamento que compõem o sistema, assim como seus campos e os relacionamentos existentes entre chaves primárias e secundárias.

Cada usuária do sistema (tabela *tbl_usuario*) possui um tipo de perfil, podendo ser o de cliente (tabela *tbl_cliente*) ou anunciante (tabela *tbl_anunciante*). Uma usuária pode cadastrar seus dados bancários na plataforma (tabela *tbl_banco*) para poder realizar doações ou recebê-las (*tbl_doacoes*). Uma anunciante poderá realizar publicações de anúncios (tabela *tbl_publicacoes*) por categorias (tabela *tbl_categorias*) para divulgar seus produtos (*tbl_produtos*). Existem ainda outras informações importantes para o cadastro da usuária como mídias sociais (tabela *tbl_midias_sociais*) e dados de endereço (tabelas *tbl_bairro*, *tbl_cidade* e *tbl_uf*), como demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3 - Tabelas Cadastro Usuárias

TBL_BAIRRO	
PK	BAI_CODIGO
	BAI_DESCR
	BAI_ATIVO
	BAI_REGIAO
	BAI_DTCAD
FK	USU_CODIGO_CAD
	BAI_DTALT
FK	USU_CODIGO_ALT

TBL_CIDADE	
PK	CID_IBGE
	CID_DESCR
FK	UF_CODIGO
	CID_REGIAO
	CID_ATIVO
	CID_DTCAD
FK	USU_CODIGO_CAD
	CID_DTALT
FK	USU_CODIGO_ALT

TBL_UF	
PK	UF_CODIGO
	UF_DESCR
	UF_REGIAO
	UF_DTCAD
FK	USU_CODIGO_AD
	UF_DTALT
FK	USU_CODIGO_ALT

Fonte: Produzida pelas autoras

Acima, na Tabela 3 é possível notar a modelagem de dados referente à localização da usuária. Importantes dados para a geolocalização da cliente que deseja encontrar opções de produtos e serviços de empreendedoras próximas a sua região. Nelas as *primary keys* (chaves primárias) das tabelas `tbl_bairro`, `tbl_cidade` e `tbl_uf` são as `bai_codigo`, `cid_ibge` e `uf_codigo`, respectivamente. Já as *foreign keys* (chaves estrangeiras), que denotam o relacionamento entre as tabelas, são as `usu_codigo_cad` e `usu_codigo_alt` da tabela `tbl_bairro`, as `uf_codigo`, `usu_codigo_cad` e `usu_codigo_alt` da tabela `tbl_cidade` e, finalmente, as `usu_codigo_ad` e `usu_codigo_alt` da tabela `tbl_uf`.

Abaixo, na Tabela 4, temos a modelagem da trigramação normalização e trigramação das tabelas. Na mesma figura abaixo vemos as tabelas referente ao cadastro das usuárias e das anunciantes, tais como, `tbl_cliente`, `tbl_anunciante` e `tbl_loja`, assim como, as tabelas referente às publicações de anúncios, sendo elas: `tbl_produtos`, `tbl_publicacao` e `tbl_categorias`.

Tabela 4 - Tabelas Modelagem de dados

TRIGRAMAÇÃO NORMALIZAÇÃO	
USU	TBL_USUARIO
BAI	TBL_BAIRRO
CID	TBL_CIDADE
UF	TBL_UF
MID	TBL_MIDIAS_SOCIAIS
BAN	TBL_BANCO

TRIGRAMAÇÃO TABELAS	
CLI	TBL_CLIENTE
PRO	TBL_PRODUTOS
LOJ	TBL_LOJA
PUB	TBL_PUBLICACOES
DOA	TBL_DOACOES
ANU	TBL_ANUNCIANTE
CAT	TBL_CATEGORIAS

TBL_CLIENTE	
PK	CLI_CPF
	CLI_NOME
	CLI_END
	CLI_FONE
	CLI_SEXO
	CLI_DTNASC
	CLI_DTCAD
	CLI_DTALT
FK	BAI_CODIGO
FK	CID_IBGE
FK	USU_CODIGO
FK	MID_CODIGO
FK	BAN_CODIGO

TBL_ANUNCIANTE	
PK	ANU_CNPJ
	ANU_NOME
	ANU_END
	ANU_FONE
	ANU_SEXO
	ANU_DTNASC
	ANU_DTCAD
	ANU_DTALT
FK	BAI_CODIGO
FK	CID_IBGE
FK	USU_CODIGO
FK	MID_CODIGO
FK	BAN_CODIGO

TBL_LOJA	
PK	LOJ_CODIGO
	LOJ_NOME
	LOJ_USUARIO
	LOJ_DESCRICAO
	LOJ_HORARIO
	LOJ_END
	LOJ_FONE
	LOJ_DTCAD
	LOJ_DTALT
FK	CAT_CODIGO
FK	BAI_CODIGO
FK	CID_IBGE
FK	ANU_CNPJ
FK	MID_CODIGO

TBL_PRODUTOS	
PK	PRO_CODIGO
	PRO_NOME
	PRO_PRECO
	PRO_DESCRICAO
	PRO_DTCAD
	PRO_DTALT
FK	LOJ_CODIGO

TBL_PUBLICACAO	
PK	PUB_CODIGO
	PUB_TITULO
	PUB_DESCRICAO
	PUB_IMG
	PUB_DTCAD
	PUB_DTALT
FK	LOJ_CODIGO

TBL_CATEGORIAS	
PK	CAT_CODIGO
	CAT_NOME
	CAT_DESCRICAO

TBL_DOACOES	
PK	DOA_CODIGO
	DOA_VALOR
	DOA_DTCAD
FK	LOJ_CODIGO
FK	CLI_CODIGO

TBL_USUARIO	
PK	USU_CODIGO
	USU_USUARIO
	USU_EMAIL
	USU_SENHA
	USU_DTCAD
	USU_DTALT

TBL_BANCO	
PK	BAN_CODIGO
	BAN_AGENCIA
	BAN_CONTA
	BAN_NOME
	BAN_CPF_CNPJ
	BAN_DTCAD
	BAN_DTALT
FK	USU_CODIGO_CAD
FK	USU_CODIGO_ALT

TBL_MIDIAS_SOCIAIS	
PK	MID_CODIGO
	MID_FACEBOOK
	MID_INSTAGRAM
	MID_TWITTER
	MID_YOUTUBE
	MID_LINKEDIN
	MID_SITE
	MID_DTCAD
	MID_DTALT
FK	USU_CODIGO_CAD
FK	USU_CODIGO_ALT

Fonte: Produzida pelas autoras

Há também as tabelas referente às doações e a integração do aplicativo com outras mídias sociais, como a tbl_usuario, tbl_doacoes, tbl_banco e tbl_midias_sociais. Em todas as tabelas, houve a preocupação da modelagem de dados corresponder inteiramente aos objetivos

do aplicativo. Nota-se que as tabelas de cadastro são as que mais tem relacionamento entre tabelas, as *tbl_cliente*, *tbl_anunciante* e *tbl_loja* possuem quatro *foreign keys* cada, onde basicamente se relacionam com todas as tabelas restantes.

3.3.2- Procedures

Procedures são conjuntos de comandos em linguagem *SQL* criados para executar uma ou mais tarefas. Elas podem receber parâmetro de entrada, saída e ao serem executadas retorna ou não um resultado. Uma *procedure* permite a reutilização de lógicas e pode ser acionada através de um comando simples, trazendo como benefício a economia de tempo e a redução de complexidades. Além disso, com *procedures* é possível a criação de tarefas agendadas e rotinas de processamento no banco de dados.

A seguir serão apresentadas as *procedures* do trabalho:

Figura 10 - Procedures pt1

```

Listar Usuários
DELIMITER $$
DROP PROCEDURE IF EXISTS 'listar_usuarios' $$
CREATE PROCEDURE 'listar_usuarios'(IN _id INT)
BEGIN
    IF(_id IS NULL) THEN
        SELECT * FROM tbl_usuarios;
    ELSE
        SELECT * FROM tbl_usuarios where id = _id;
    END IF;
END $$
DELIMITER ;

Listar Clientes
DELIMITER $$
DROP PROCEDURE IF EXISTS 'listar_clientes' $$
CREATE PROCEDURE 'listar_clientes'(IN _id INT)
BEGIN
    IF(_id IS NULL) THEN
        SELECT * FROM tbl_clientes;
    ELSE
        SELECT * FROM tbl_clientes where id = _id;
    END IF;
END $$
DELIMITER ;

Listar Lojas
DELIMITER $$
DROP PROCEDURE IF EXISTS 'listar_lojas' $$
CREATE PROCEDURE 'listar_lojas'(IN _id INT)

```

Fonte: Produzida pelas autoras

Neste sistema algumas tarefas são rotineiras como a listagem de usuários e lojas, como apontado na Figura 10. E, para que a mesma lógica não tenha que se repetir diversas vezes, foram criadas *procedures* a quais receberão parâmetros para a busca de clientes ou anunciantes. O procedimento de remoção de usuários, lojas ou produtos também é comum na plataforma, por isso, também foram criadas *procedures* para que essas tarefas sejam realizadas de maneira mais rápida e eficiente. Abaixo, a Figura 11 demonstra as principais atividades que são mais recorrentes, como a listagem de anunciantes e remoção de lojas:

Figura 11 - Procedures pt2

```

BEGIN
  IF(_id IS NULL) THEN
    SELECT * FROM tbl_lojas;
  ELSE
    SELECT * FROM tbl_lojas where id = _id;
  END IF;
END $$
DELIMITER ;

Listar Anunciantes

DELIMITER $$
DROP PROCEDURE IF EXISTS 'listar_anunciantes' $$
CREATE PROCEDURE 'listar_anunciantes'(IN _id INT)
BEGIN
  IF(_id IS NULL) THEN
    SELECT * FROM tbl_anunciantes;
  ELSE
    SELECT * FROM tbl_anunciantes where id = _id;
  END IF;
END $$
DELIMITER ;

Deletar Loja

DELIMITER $$
CREATE PROCEDURE delete_loja(IN _id INT)
BEGIN
  IF ((_id > 0) && (_id != "")) THEN
    DELETE FROM tbl_loja WHERE id = _id;
  ELSE
    SELECT 'A loja não foi encontrada!' AS Msg;
  END IF;
END $$
DELIMITER ;

```

Fonte: Produzida pelas autoras

Já na Figura 12 abaixo, temos o exemplo da remoção de produtos e também de publicações, outras atividade bastante recorrentes no aplicativo:

Figura 12 - Procedures pt3

```

        END IF;
    END;
DELIMITER ;

Deletar Publicação
DELIMITER $$
CREATE PROCEDURE delete_publicacao (IN_id INT)
BEGIN
    IF ((_id > 0) && (_id != "")) THEN
        DELETE FROM tbl_publicacao WHERE id =_id;
    ELSE
        SELECT 'Publicação não encontrada!' AS Msg;
    END IF;
    END;
DELIMITER ;

Deletar Produto
DELIMITER $$
CREATE PROCEDURE delete_produto (IN_id INT)
BEGIN
    IF ((_id > 0) && (_id != "")) THEN
        DELETE FROM tbl_produto WHERE id =_id;
    ELSE
        SELECT 'Produto não encontrado!' AS Msg;
    END IF;
    END;
DELIMITER ;

```

Fonte: Produzida pelas autoras

3.3.3- Dicionário de Dados

Essa seção apresentará as Tabelas do Dicionário de Dados desenvolvidos nesse trabalho e suas estruturas.

Como demonstrado na Tabela 5, a `tbl_anunciante` armazena os dados do usuário cujo perfil é o de anunciante, ou seja, a empreendedora que irá anunciar os seus produtos e serviços.

Tabela 5 – Tabela Anunciante

DATA ATUALIZAÇÃO 09/12/2020		NOME DA TABELA TBL_ANUNCIANTE		DESCRICAO Tabela de cadastro de anunciantes		
ESTRUTURA DA TABELA						
PK	FK	NOME DO CAMPO	TIPO	NULL	DEFAULT	DESCRICAO
*		ANU_CNPJ	NUMBER	N		CNPJ do anunciante
		ANU_NOME	VARCHAR(100)	N		Nome completo do anunciante
		ANU_END	VARCHAR(100)	N		Endereco do anunciante
		ANU_FONE	VARCHAR(15)	N		Telefone do anunciante
		ANU_SEXO	VARCHAR(2)	N		Sexo do anunciante
		ANU_DTNASC	DATE	N		Data de nascimento do anunciante
		ANU_DTCAD	DATE	N	SYSDATE	Data de cadastro do anunciante no banco de dados
		ANU_DTALT	DATE	N	SYSDATE	Data de alteração do cadastro do anunciante
	*	BAI_CODIGO	NUMBER	N		Código do bairro
	*	CID_IBGE	NUMBER	N		Código da cidade
	*	USU_CODIGO	NUMBER	N		Código de usuário do anunciante
	*	MID_CODIGO	NUMBER	Y		Código do cadastro de mídias sociais do cliente
	*	BAN_CODIGO	NUMBER	Y		Código de cadastro dos dados bancários do cliente
OBJETOS DE BANCO RELACIONADOS						
<ul style="list-style-type: none"> • BAI_CODIGO • CID_IBGE • USU_CODIGO • MID_CODIGO • BAN_CODIGO 						

Fonte: Produzida pelas autoras

Já a `tbl_cliente` armazena os dados do usuário cujo perfil é o de cliente, ou seja, aquela que vai procurar os produtos e serviços de empreendedoras anunciantes. Assim, através da pesquisa, que também poderá ser por categoria (`tbl_categoria`), essas clientes visitarão as lojas de anunciantes. A `tbl_loja`, como ilustrado na Tabela 6, armazena informações referente às lojas das empreendedoras anunciantes.

Tabela 6 – Tabela Loja

DATA ATUALIZAÇÃO 09/12/2020		NOME DA TABELA TBL_LOJA		DESCRICAO Tabela de cadastro de lojas das anunciantes		
ESTRUTURA DA TABELA						
PK	FK	NOME DO CAMPO	TIPO	NULL	DEFAULT	DESCRICAO
*		LOJ_CODIGO	NUMBER	N		Código da loja do anunciante
		LOJ_NOME	VARCHAR(100)	N		Nome da loja na plataforma
		LOJ_USUARIO	VARCHAR(20)	N		Nome de usuário para acesso a loja
		LOJ_DESCRICAO	VARCHAR(150)	N		Descrição da loja
		LOJ_HORARIO	NUMBER	N		Horário de atendimento da loja
		LOJ_END	VARCHAR(100)	N		Endereço da loja
		LOJ_FONE	VARCHAR(15)	N		Telefone da loja
		LOJ_DTCAD	DATE	N	SYSDATE	Data de cadastro da loja na plataforma
		LOJ_DTALT	DATE	N	SYSDATE	Data de alteração da loja no banco de dados
	*	CAT_CODIGO	NUMBER	N		Categoria da loja
	*	BAI_CODIGO	NUMBER	N		Código do bairro
	*	CID_IBGE	NUMBER	N		Código da cidade
	*	ANU_CNPJ	NUMBER	N		CNPJ do anunciante da loja
	*	MID_CODIGO	NUMBER	Y		Mídias sociais da loja
OBJETOS DE BANCO RELACIONADOS						
<ul style="list-style-type: none"> • CAT_CODIGO • BAI_CODIGO • CID_IBGE • ANU_CNPJ • MID_CODIGO 						

Fonte: Produzida pelas autoras

Depois de pesquisar e encontrar a empreendedora anunciante, a cliente encontrará o produto e/ou serviço que estava procurando. Nesse caso, a tbl_produto é responsável pelo armazenamento das informações de cada produto que será anunciado no sistema pelos anunciantes. Abaixo, a tbl_produto na Tabela 7:

Tabela 7 - Tabela Produto

DATA ATUALIZAÇÃO 09/12/2020	NOME DA TABELA TBL_PRODUTO	DESCRICAO Tabela de cadastro de produtos ou serviços				
ESTRUTURA DA TABELA						
PK	FK	NOME DO CAMPO	TIPO	NULL	DEFAULT	DESCRICAO
*		PRO_CODIGO	NUMBER	N		Código do produto ou serviço
		PRO_NOME	VARCHAR(100)	N		Nome do produto ou serviço
		PRO_PRECO	DECIMAL(9,2)	N		Preço do produto ou serviço
		PRO_DESCRICAO	VARCHAR(150)	N		Descrição do produto ou serviço
		PRO_DTCAD	DATE	N	SYSDATE	Data de cadastro do produto ou serviço no banco de dados
		PRO_DTALT	DATE	N	SYSDATE	Data de alteração do produto ou serviço no banco de dados
	*	LOJ_CODIGO	NUMBER	N		Código da loja a qual o produto ou serviço pertence
OBJETOS DE BANCO RELACIONADOS						
<ul style="list-style-type: none"> • LOJ_CODIGO 						

Fonte: Produzida pelas autoras

Posteriormente, ao clicar no produto desejado, a cliente visualizará a publicação feita pela anunciante, onde todas as informações sobre o produto estarão visíveis. Neste caso, a `tbl_publicacao`, ilustrada na Tabela 8 abaixo, é a responsável pelo armazenamento dos dados das publicações realizadas pelos anunciantes no sistema.

Tabela 8 - Tabela Publicação

DATA ATUALIZAÇÃO 09/12/2020	NOME DA TABELA TBL_PUBLICACAO	DESCRICAO Tabela de cadastro de publicações				
ESTRUTURA DA TABELA						
PK	FK	NOME DO CAMPO	TIPO	NULL	DEFAULT	DESCRICAO
*		PUB_CODIGO	NUMBER	N		Código da publicação
		PUB_TITULO	VARCHAR(100)	N		Título da publicação
		PUB_DESCRICAO	VARCHAR(150)	N		Descrição da publicação
		PUB_IMG	VARCHAR(200)	Y		Imagem da da publicação
		PUB_DTCAD	DATE	N	SYSDATE	Data de cadastro da publicação no banco de dados
		PUB_DTALT	DATE	N	SYSDATE	Data de alteração da publicação no banco de dados
	*	LOJ_CODIGO	NUMBER	N		Código da loja a qual a publicação pertence
OBJETOS DE BANCO RELACIONADOS						

Fonte: Produzida pelas autoras

Uma vez que tanto as clientes quanto as anunciantes são usuárias no aplicativo, houve a necessidade de conformidade dentro do sistema, para isso a *tbl_usuario* foi criada, Nela é armazenado os dados de login de cada usuária do sistema, independente do tipo de usuária que esteja adentrando no aplicativo. Abaixo, a Tabela 9 demonstra a estrutura da *tbl_usuario*:

Tabela 9 – Tabela Usuário

DATA ATUALIZAÇÃO 09/12/2020		NOME DA TABELA TBL_USUARIO			DESCRICAO Tabela de cadastro de usuários	
ESTRUTURA DA TABELA						
PK	FK	NOME DO CAMPO	TIPO	NULL	DEFAULT	DESCRICAO
*		USU_CODIGO	NUMBER	N		Código do usuário
		USU_USUARIO	VARCHAR(100)	N		Nome de usuário
		USU_EMAIL	VARCHAR(100)	N		E-mail do usuário
		USU_SENHA	VARCHAR(20)	N		Senha do usuário
		USU_DTCAD	DATE	N	SYSDATE	Data de cadastro do usuário no banco de dados
		USU_DTALT	DATE	N	SYSDATE	Data de alteração do usuário no banco de dados

Fonte: Produzida pelas autoras

Já para efeitos de cadastro e suas informações necessárias para efetivá-lo. Foi-se necessário a criação da *tbl_bairro*, *tbl_cidade* e *tbl_uf*, onde é armazenado as informações sobre o bairro, a cidade e a Unidade Federativa das usuárias. Como ilustrado na Tabela 10, na *tbl_uf* abaixo:

Tabela 10 – Tabela Unidade Federativa

DATA ATUALIZAÇÃO 09/12/2020	NOME DA TABELA TBL_UF	DESCRICAO Tabela para cadastro de estados				
ESTRUTURA DA TABELA						
PK	FK	NOME DO CAMPO	TIPO	NULL	DEFAULT	DESCRICAO
*		UF_CODIGO	NUMBER			Código do estado
		UF_DESCR	VARCHAR(100)			Descrição do estado
		UF_REGIAO	VARCHAR(50)			Região do estado
		UF_DTCAD	VARCHAR(50)			Data de cadastro do estado no banco de dados
*		USU_CODIGO	NUMBER			Código do usuário que mora no estado
		UF_DTALT	DATE		SYSDATE	Data de alteração do estado no banco de dados
*		USU_CODIGO_ALT	NUMBER			Alteração do usuário
OBJETOS DE BANCO RELACIONADOS						
<ul style="list-style-type: none"> • USU_CODIGO • USU_CODIGO_ALT 						

Fonte: Produzida pelas autoras

E, finalmente, depois de encontrar o produto e/ou serviço que buscava, a cliente poderá auxiliar essa empreendedora por meio de doações financeiras. Para tanto, criamos a tbl_doacoes (Tabela 11), onde será armazenado as informações referentes as doações realizadas de cliente para anunciantes no sistema.

Tabela 11 – Tabela Doações

DATA ATUALIZAÇÃO 09/12/2020	NOME DA TABELA TBL_DOACOES	DESCRICAO Tabela para cadastro de doacoes				
ESTRUTURA DA TABELA						
PK	FK	NOME DO CAMPO	TIPO	NULL	DEFAULT	DESCRICAO
*		DOA_CODIGO	NUMBER			Código da doação
		DOA_VALOR	DECIMAL(9,2)			Valor da doação
		DOA_DTCAD	DATE		SYSDATE	Data da doação
	*	LOJ_CODIGO	NUMBER			Loja que receberá a doação
	*	CLI_CODIGO	NUMBER			Cliente que realizou doação
OBJETOS DE BANCO RELACIONADOS						
<ul style="list-style-type: none"> • LOJ_CODIGO • CLI_CODIGO 						

Fonte: Produzida pelas autoras

Sendo assim, serão necessários os dados bancários das usuárias para efetivar as doações para as anunciantes. Para isso, foi criada a `tbl_banco`, onde é armazenado os dados bancários de clientes e anunciantes para a realização ou recebimento de doações, como representado na Tabela 12.

Tabela 12 - Tabela Banco

DATA ATUALIZAÇÃO 09/12/2020		NOME DA TABELA TBL_BANCO			DESCRICAO Tabela para cadastro de contas bancárias de usuários	
ESTRUTURA DA TABELA						
PK	FK	NOME DO CAMPO	TIPO	NULL	DEFAULT	DESCRICAO
*		BAN_CODIGO	NUMBER	N		Código de cadastro de dados bancários
		BAN_AGENCIA	NUMBER	N		Agência da conta cadastrada
		BAN_CONTA	NUMBER	N		Conta corrente da conta cadastrada
		BAN_NOME	VARCHAR(100)	N		Nome do banco da conta cadastrada
		BAN_CPF_CNPJ	NUMBER	N		CPF ou CNPJ do dono da conta
		BAN_DTCAD	DATE	N	SYSDATE	Data de cadastro da conta no banco de dados
		BAN_DTALT	DATE	N	SYSDATE	Data de alteração da conta no banco de dados
	*	USU_CODIGO_CAD	NUMBER	N		Código do usuário
	*	USU_CODIGO_ALT	NUMBER	N		Data de alteração do usuário
OBJETOS DE BANCO RELACIONADOS						
<ul style="list-style-type: none"> • USU_CODIGO_CAD • USU_CODIGO_ALT 						

Fonte: Produzida pelas autoras

Conforme demonstrado na Tabela 12, a tabela de dados bancários respeita a legislação e solicita as informações necessárias para a efetivação das doações.

3.4- Resultado Obtidos

Esta seção é destinada a exibir as telas do aplicativo na sua versão atual. Abaixo, na Figura 13, a tela inicial, onde a usuária irá escolher o perfil que deseja, seja o de cliente, seja o de profissional.

Figura 13 - Tela Inicial



Fonte: Produzida pelas autoras

Caso já possua cadastro, a tela de *login* irá aparecer para que a usuária preencha os campos com seu *e-mail* e senha. Abaixo, a Figura 14 ilustra a tela de *login*.

Figura 14 - Tela de Login



Fonte: Produzida pelas autoras

Caso a usuária não possua cadastro, ela irá escolher o perfil que deseja e clicar em criar conta. Assim ela será transferida para a de registro de cadastro, onde irá preencher os campos com seus dados, como apontado na Figura 15 abaixo, Feito o cadastro, a usuária poderá acessar as funcionalidades do aplicativo normalmente.

Figura 15 - Tela Cadastro



←

Registre-se

nome completo

e-mail

senha

confirmar senha

Declaro que li e concordo integralmente com a [Política de Privacidade](#)

CRIAR CONTA

Fonte: Produzida pelas autoras

Depois de acessar o aplicativo, a usuária será direcionada para a tela *home*, nela aparece os anúncios das empreendedoras e tem como menu fixo os botões de pesquisa, de anunciar e de perfil, além do próprio botão *home*. Abaixo, na Figura 16, a tela *home*.

Figura 16 - Tela Home



Fonte: Produzida pelas autoras

O exemplo acima é do perfil de anunciante, pois enquanto cliente, a usuária não poderá anunciar produtos. Sendo assim, no menu fixo do perfil cliente, aparece somente três opções de botão, o *home*, o *pesquisar* e o de acessar o perfil.

Dito isso, a tela abaixo é do perfil de anunciante, onde a empreendedora poderá anunciar seus produtos e serviços colocando o título, a descrição, o preço e selecionando a categoria que esse anúncio se enquadra. Além disso, há a opção de colocar fotos dos produtos, afim de, melhorar a visualização do produto.

A Figura 17 representa a tela de realizar anúncios, presente somente no perfil de anunciante:

Figura 17 - Tela de Anúncios

☰ Anunciar

Título

Título do Anúncio

Descrição

Descrição do anúncio

Preço

R\$2.000

categoria

Reformas e Reparos

IMG_202111.. ✕

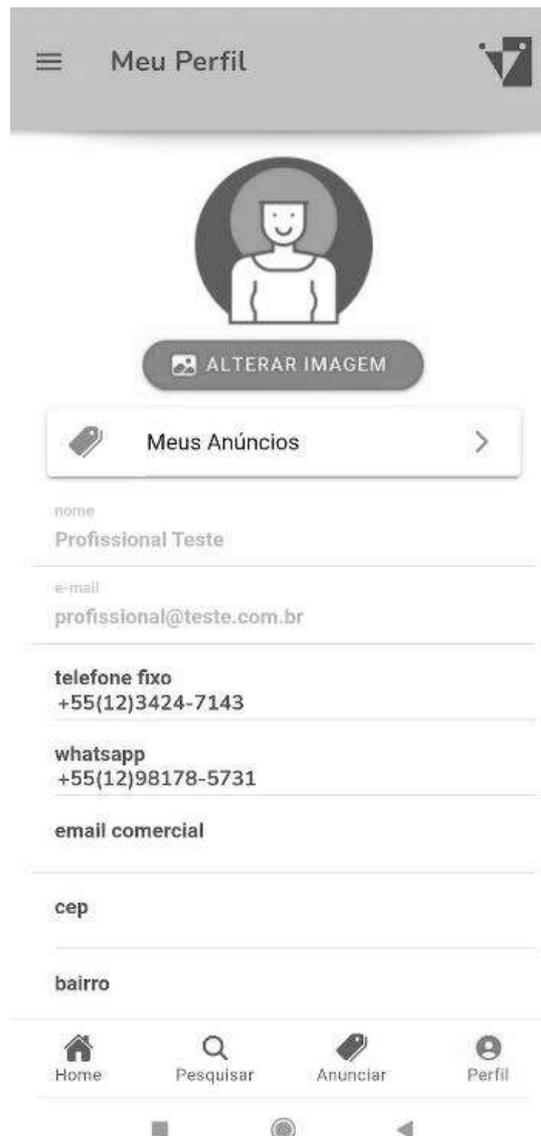
ADICIONAR IMAGEM

SALVAR O ANÚNCIO

Home Pesquisar Anunciar Perfil

Ao clicar no botão do menu fixo denominado perfil, presente no perfil de cliente e de anunciante, a usuária poderá alterar sua imagem de perfil, visualizar seus anúncios (essa opção somente para anunciantes) e editar seu cadastro, como telefone, endereço e etc. Como demonstrado na Figura 18.

Figura 18 - Tela Perfil



Fonte: Produzida pelas autoras

Acima, a Figura 18 representando a tela do perfil de anunciante. E, abaixo a Figura 19 ilustra a tela do anúncio quando é selecionado, com isso a opção de favoritar e comentar aparecem como funcionalidades nessa tela.

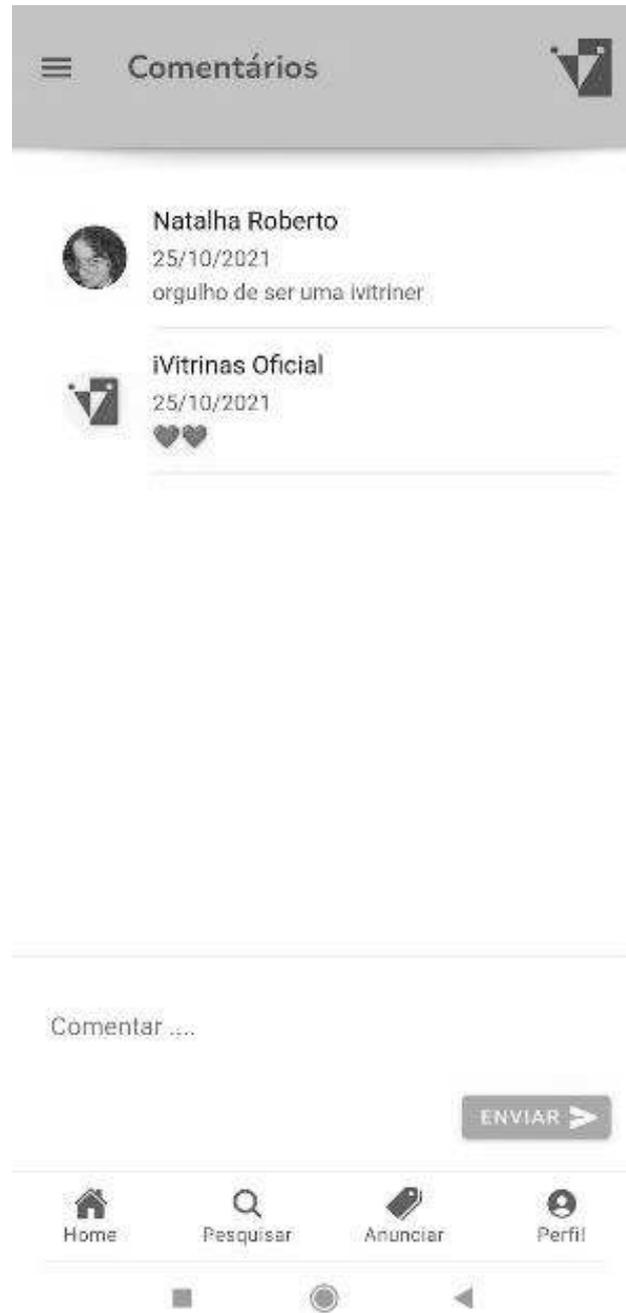
Figura 19 - Tela Anúncio principal



Fonte: Produzida pelas autoras

Abaixo a Figura 20 demonstra a tela de comentários do anúncio acima.

Figura 20 - Tela Comentários



Fonte: Produzida pelas autoras

Já no botão de pesquisa, como demonstrado na Figura 21, presente em ambos os perfis de usuária, existe a possibilidade de buscar os produtos através de sua categoria, assim como, das palavras chaves.

Figura 21 - Tela Pesquisar



Fonte: Produzida pelas autoras

Acima, a Figura 21 representa a tela de pesquisa no perfil de anunciante.

4- CONCLUSÃO

O objetivo geral desse trabalho foi desenvolver as principais ideias a cerca do conceito de empreendedorismo feminino, assim como, a revisão das principais ferramentas de desenvolvimento para aplicações utilizadas no mercado atualmente.

O protótipo desenvolvido atendeu as expectativas gerando resultados satisfatórios. A aplicação foi feita no formato de dois registros de usuários: o da cliente e o da profissional. A *home* da cliente possui os anúncios de todas as profissionais e o menu principal tem as opções de visualizar o perfil, a busca de anúncios e *home*. Enquanto que no registro da profissional a *home* expõe seus produtos e serviços anunciados e, no menu principal, além das opções citadas acima, há o adendo da opção de realizar anúncios.

Para concluir, a iVitrinas pretende não apenas ser um aplicativo de divulgação de produtos e serviços, mas também onde as mulheres possam exercer a solidariedade entre elas, através de doações para determinados projetos que a profissional possa ter. Ou seja, é um lugar que, além de tudo, sirva também para as mulheres compartilharem sonhos.

5- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENTO, S. R. M. **A importância dos dados para as pequenas e médias empresas**. 100. Mestrado em Gestão Empresarial. Instituto Politécnico de Coimbra, Coimbra, maio. 2019.
- BENTOLILA, David L. M.; SOUZA, Cleidson R. B. Uma Ferramenta para Auxílio na Avaliação de Usabilidade de APIs. **Avaliação Automática de Usabilidade de APIs utilizando Métricas de Complexidade e Visualizações**, [s. l.], 25 jan. 2016. Disponível em: file:///C:/Users/cliente/Downloads/Uma_Ferramenta_para_Auxilio_na_Avaliacao_de_Usabil.pdf. Acesso em: 17 nov. 2020.
- DESLAURIERS, Jean-Pierre; POUPART, Jean; GROULX, Lionel-H; LAPERRIERE, Anne; MAYER, Robert; PIRES, Álvaro. Pesquisa Qualitativa. **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**, Petrópolis, ed. 4, 4 fev. 2014.
- EMPREENDEDORISMO feminino: crescimento e geração de renda que transformam a realidade: Mulheres de Negócios. [S. l.], 12 mar. 2020. Disponível em: <https://sebraers.com.br/momento-da-empresa/empreendedorismo-feminino-crescimento-e-geracao-de-renda-que-transformam-a-realidade/>. Acesso em: 12 nov. 2020.
- FRENKEN, K. e SCHOR, J. **Putting the sharing economy into perspective**. **Environmental Innovation and Societal Transitions**. 2017.
- JONATHAN, Eva G.; SILVA, Taissa M. R. Empreendedorismo feminino: tecendo a trama de demandas conflitantes. **Psicologia & Sociedade**, Porto Alegre, v. 19, ed. 1, 11 abr. 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-71822007000100011&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 20 nov. 2020.
- MAYER, Fernando. **Análise exploratória de dados**. GitHub, 2016. Disponível em: http://leg.ufpr.br/~fernandomayer/aulas/ce001e-2016-2/02_Analise_Exploratoria_de_Dados.html. Acesso em: 15 de jun. de 2020.

MARTINS, Everton. **Coleta de dados: o que é, metodologias e procedimentos**. 2019. Disponível em: <https://blog.mettzer.com/coleta-de-dados/> . Acessado em 15 de junho de 2020.

SARAIVA, Pedro Manuel. Empreendedorismo Feminino. **Empreendedorismo**, [s. l.], ed. 3, 1 dez. 2015. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=wtWICwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=tecnologia+da+informa%C3%A7%C3%A3o+no+empreendedorismo&ots=nRtHFgxlx_&sig=eRJiRlhF4plZlvsHieYRps5fhhE#v=onepage&q=tecnologia%20da%20informa%C3%A7%C3%A3o%20no%20empreendedorismo&f=false. Acesso em: 13 nov. 2020.

VALENTE, Marco Tulio. **Engenharia de Software Moderna - Princípios e Práticas para o Desenvolvimento de Software com Produtividade**. 1. ed. Independente, 2020.