

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS

LUÍS FERNANDO ZALTRON

**LOCALFOOD: APLICATIVO DE ANÚNCIO DE PRODUTOS
ALIMENTÍCIOS PARA PEQUENOS NEGÓCIOS LOCAIS**

Porto Alegre - RS
2021

LUÍS FERNANDO ZALTRON

**LOCALFOOD: APLICATIVO DE ANÚNCIO DE PRODUTOS
ALIMENTÍCIOS PARA PEQUENOS NEGÓCIOS LOCAIS**

Projeto de pesquisa, apresentado a Universidade do Vale do Rio dos Sinos, como parte das exigências para a obtenção do título de Especialista em desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis.

Orientador: Prof. Leandro Tonietto

Porto Alegre – RS
2021

LOCALFOOD: Aplicativo de anúncio de produtos alimentícios para pequenos negócios locais

Resumo: O mundo vem enfrentando uma situação extremamente adversa, causada pela pandemia de COVID-19, essa situação tem modificado a vida das pessoas à medida que demanda isolamento social, fazendo com que governos tomem medidas como fechamento do comércio. Essa situação acarretou em mudanças nos padrões de consumo, aumentando o uso de aplicativos de produtos alimentares e, por outro lado, agravando a situação financeira de milhares de famílias que tem buscado alternativas para complementar a renda, como a produção de refeições e outros alimentos para revender. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um aplicativo que conecte esses novos produtores do ramo alimentício com os consumidores em potencial. Para avaliação, a aplicação foi apresentada para 12 usuários que posteriormente responderam a um questionário. Os resultados obtidos foram satisfatórios, na medida em que todos os usuários concordaram que o aplicativo contribuiria no crescimento desses negócios, indicando inclusive que recomendariam a aplicação. Com isso, foi possível concluir que o trabalho já oferece utilidade para os usuários, contando, porém, com oportunidades de melhorias.

Palavras-chave: Aplicativos de entrega. Comércio local. Alimentação.

1 Introdução

No último ano, o Brasil e o mundo vêm enfrentando uma situação extremamente adversa, a pandemia de COVID-19, que levou o governo brasileiro a decretar estado de calamidade pública (Brasil, 2020). Esse cenário tem afetado a vida das pessoas de diversas maneiras, passando por padrões de consumo à necessidade de se reinventar no que diz respeito à geração de renda para o sustento de suas famílias.

Nos primeiros meses da pandemia, já foi possível identificar que 41% dos consumidores entre 18 e 65 anos, aumentaram o uso de serviços de entregas de refeições, 32% afirmam encomendar produtos alimentares on-line com mais frequência e 33% passaram a comprar de outras marcas para apoiar negócios locais após o início da pandemia (EY Parthenon, 2020). Com essa mudança no padrão de consumo acentuada pela pandemia, o comércio eletrônico brasileiro registrou crescimento de 47% no primeiro semestre de 2020, em comparação com o semestre anterior, sendo a maior alta registrada em 20 anos (Ebit | Nielsen, 2020).

Por outro lado, a situação de calamidade pública, em conjunto com a necessidade de distanciamento social e fechamento do comércio, fez com que muitas famílias sofressem o impacto financeiro dessas medidas, sendo necessário procurar novas formas de se reinventar (Bezerra, 2020), e com isso, muitos veem no setor de alimentação, uma oportunidade para gerar nova renda, através da venda de produtos do gênero para a comunidade local.

O setor de alimentação tem como grande aliado, para atender a essa mudança, diversos aplicativos de entrega que oferecem um ambiente de e-commerce para as empresas venderem seus produtos de forma virtual, além de oferecer serviço conveniado de entrega dos pedidos. Esse intermédio, porém, não atende por completo a demanda dos novos negócios informais que estão surgindo, pois não costumam ter a estrutura necessária para o pronto atendimento dos pedidos, além de oferecerem cardápios com pouco variados.

Atualmente, por não contarem com uma plataforma que atenda completamente suas necessidades, os pequenos produtores acabam adotando alternativas distintas para divulgar e estabelecer negociação com os seus possíveis clientes. No que diz respeito à divulgação, as redes sociais têm sido aliadas desses

produtores, pois oferece espaço virtual para divulgação de seus produtos e comunicação com clientes em potencial, porém o alcance inicial dessas publicações é mais direcionado ao ciclo de amizades do que pessoas em busca de produtos para consumo. Outra alternativa bastante utilizada é a distribuição de panfletos em caixas de correio e murais de condomínios da região, situação que consegue atingir o público local mais efetivamente, mas agrega o custo de produção e distribuição.

Nesse contexto, o presente trabalho propõe um aplicativo para *smartphone* que tem por objetivo atender o mercado local dos pequenos negócios do setor da alimentação, oferecendo uma plataforma de prospecção de produtos da região, além de um canal de comunicação e negociação entre clientes e fornecedores, contribuindo para a criação de um ecossistema local sustentável. Esse aplicativo possibilita a criação de anúncios de produtos alimentícios de forma simples, agregando informações de posicionamento geográfico, para apresentar a distância aproximada entre o fornecedor e o cliente em potencial.

2 Análise de mercado

Nesse capítulo são apresentados os principais aplicativos do mercado que se propõem a conectar os fornecedores de produtos alimentícios com seus clientes, como, por exemplo, os aplicativos de entrega iFood e UberEats, considerando também aplicativos de classificados de produtos em geral como OLX e Facebook Marketplace. Os aplicativos serão analisados considerando o público alvo desse trabalho, que são os pequenos negócios, muitas vezes informais.

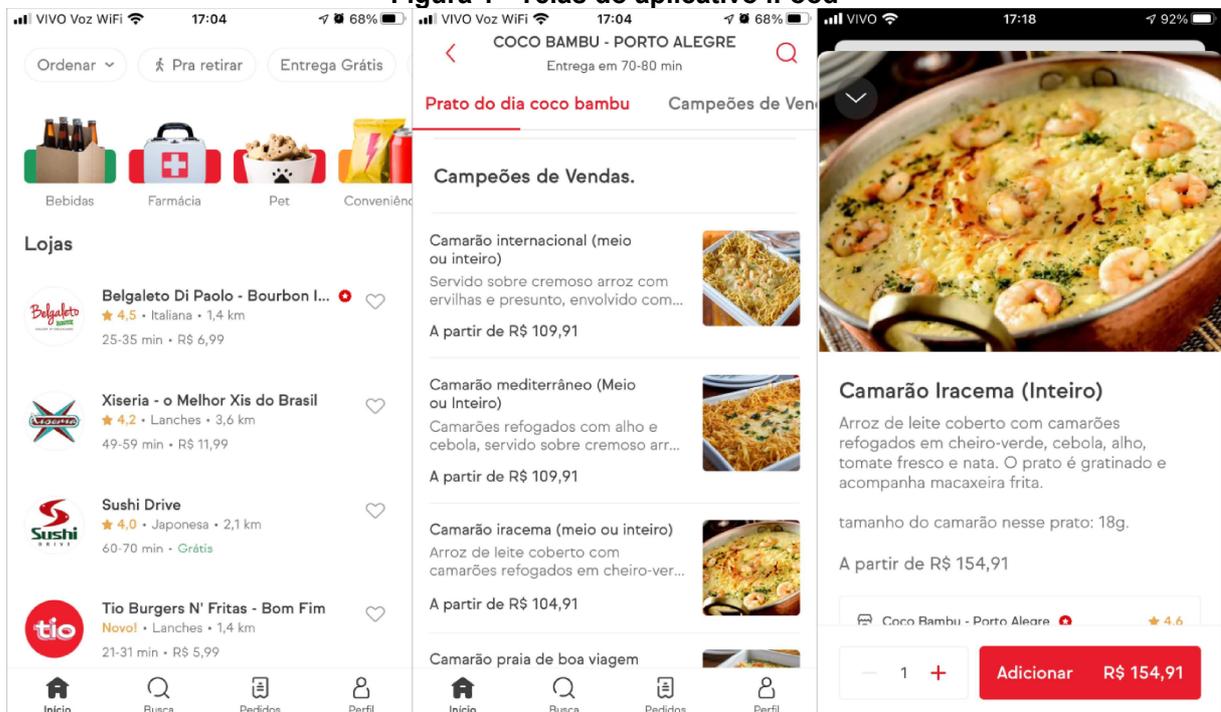
2.1 iFood

O iFood é um aplicativo desenvolvido pela empresa de mesmo nome, a qual é referência na América Latina entre os aplicativos de entrega de produtos alimentícios. O aplicativo tem seu fluxo focado no processo de entrega onde o usuário inicia o processo inserindo o endereço onde deseja receber o seu pedido, então o aplicativo apresenta uma lista de restaurantes que atendem o endereço indicado. A partir desse ponto, o usuário tem à sua disposição uma variedade de filtros, como tipo de culinária, refeição, avaliação e promoções, para ajudar na escolha de um estabelecimento onde realizará o seu pedido. Uma vez escolhido o restaurante, são apresentados os produtos oferecidos com descrição, lista de

ingredientes, fotos e preço, onde o usuário deve escolher um ou mais e adicionar ao seu pedido. Após finalizar a escolha dos produtos, o usuário é direcionado para o fechamento do pedido onde confirma o endereço para entrega, forma de pagamento e verifica as informações de tempo estimado para entrega, valor do frete e total do pedido.

O iFood oferece como vantagem para os restaurantes, a plataforma que possibilita que os clientes realizem seu pedido totalmente online, sem necessidade de interação com a equipe do estabelecimento, além de contar com uma rede de entregadores que trabalham diretamente com a plataforma, possibilitando que os restaurantes ofereçam o serviço de entrega para seus clientes sem a necessidade de contratar entregadores diretamente. Entretanto, a plataforma é direcionada para restaurantes formais, que tenham capacidade de produção imediata dos pedidos, além de oferecer cardápio variado, não atendendo assim os vendedores informais que por vezes oferecem poucos produtos e somente através de encomendas feitas com antecedência. A figura 1 apresenta telas do aplicativo iFood.

Figura 1 - Telas do aplicativo iFood



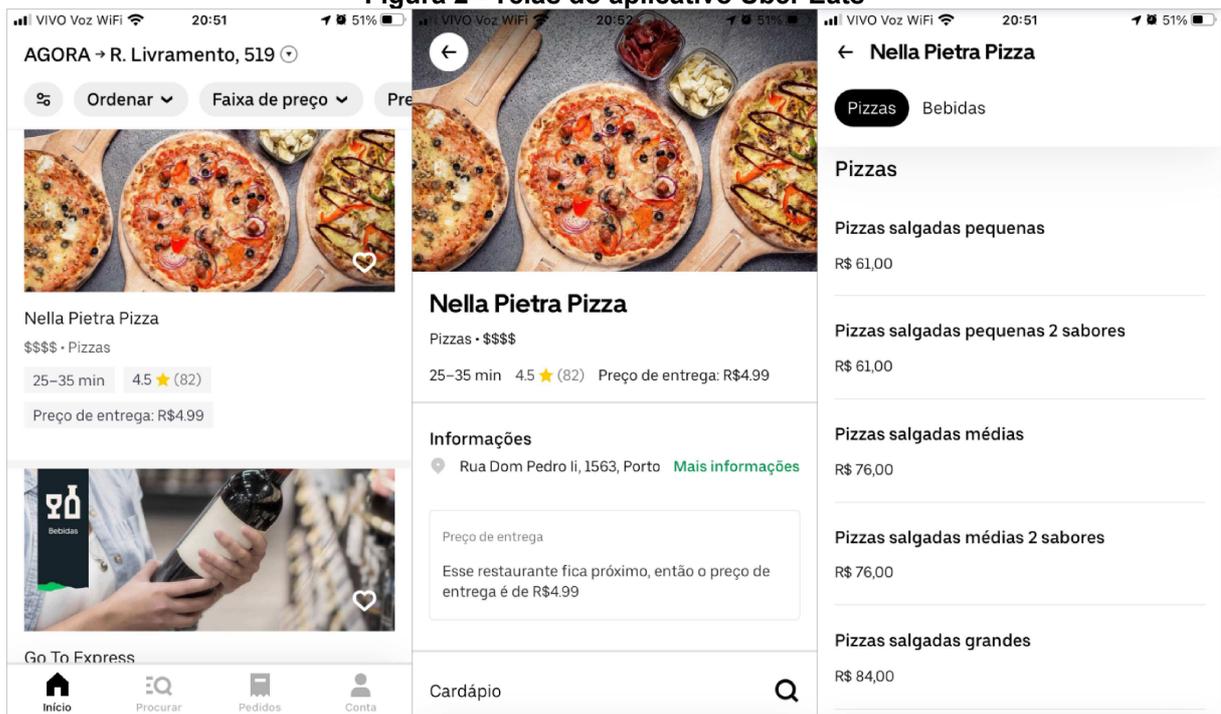
Fonte: [iFood, 2021]

2.2 Uber Eats

O Uber Eats é uma plataforma de entrega de refeições da empresa Uber Technologies Inc. que conta com o aplicativo para *smartphone*. A empresa está presente em mais de vinte países ao redor do mundo, incluindo o Brasil, ajudando mais de 600.000 restaurantes a se conectarem com entregadores parceiros para atender mais pedidos (UberEats).

Com a mesma funcionalidade do iFood, A empresa fornece ambiente digital, onde os clientes dos restaurantes realizam seus pedidos de forma totalmente autônoma, sem a necessidade de interação com os restaurantes. O uso do aplicativo inicia com o usuário informando o endereço onde a refeição deverá ser entregue, e então, através do filtro de pesquisa podem escolher as diversas categorias oferecidas no aplicativo, como tipo de refeição, bebidas, mercado, entre outros. Após a escolha do estabelecimento, o usuário deve selecionar os produtos desejados e prosseguir para a conclusão do pedido, efetuando o pagamento através de uma das opções oferecidas pelo restaurante. Assim como acontece com o iFood, o Uber Eats também não atinge os pequenos produtores de alimentos que não se enquadram na categoria de restaurante. A figura 2 apresenta telas do aplicativo Uber Eats.

Figura 2 - Telas do aplicativo Uber Eats



Fonte: [Uber Technologies, 2021]

2.3 OLX

A OLX é uma plataforma de classificados online criada em 2006, presente em mais de 45 países e iniciou sua operação no Brasil em 2010. Hoje a plataforma é considerada o maior site de classificados grátis do país (Dlojavirtual, 2020). Além do site, a empresa disponibiliza aplicativo para *smartphones*, utilizados por clientes e vendedores.

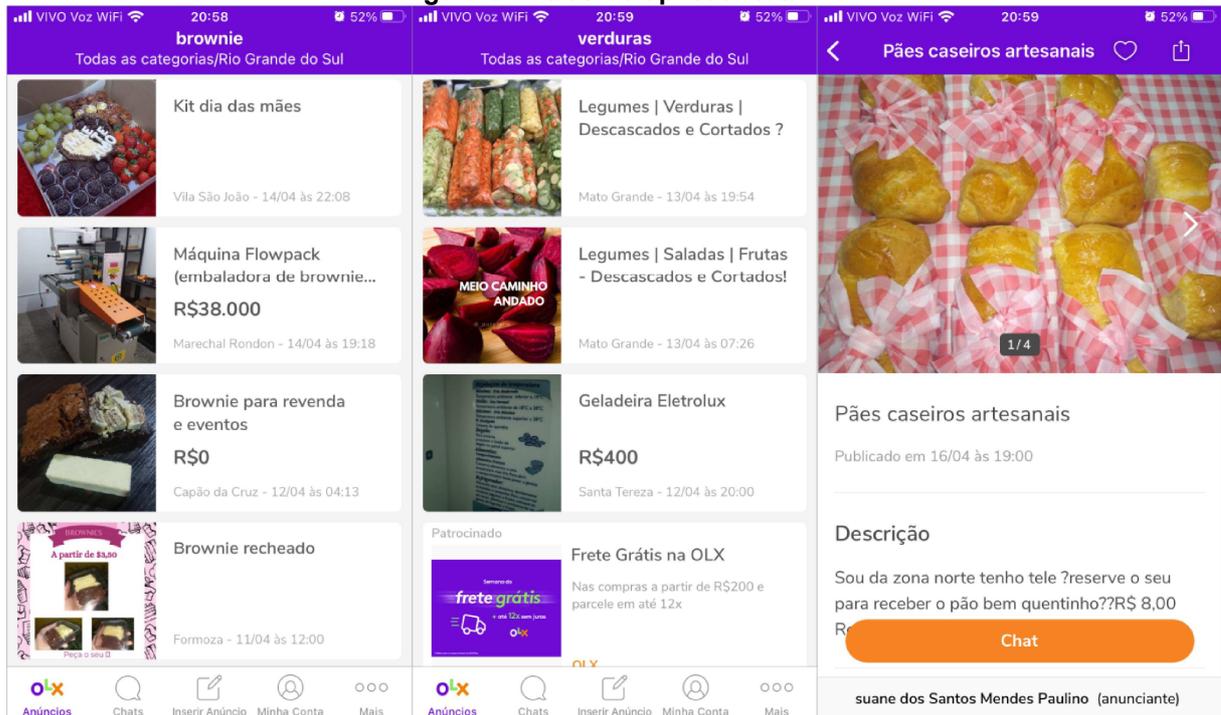
A plataforma é utilizada para anunciar itens dos mais variados gêneros, desde serviços, empregos, veículos, bens em geral, e itens de alimentação. Para oferecer um produto, o usuário deve se cadastrar na plataforma e incluir o item que deseja anunciar, informando dados como título, categoria, descrição, valor e fotos. Os clientes, por sua vez, visualizam os produtos diretamente ao acessar o aplicativo, não havendo qualquer agrupamento prévio por anunciante.

Fatores como facilidade para a inclusão de anúncios e gratuidade, são fatores que fazem com que a plataforma seja amplamente utilizada por produtores informais de alimentos, pois possibilita que esses exponham seus produtos na plataforma sem gerar custos adicionais.

A negociação ocorre através do serviço de mensagens disponível no aplicativo, e a plataforma não intermedia diretamente a negociação, não processando o pagamento ou entrega, assuntos que devem ser combinados diretamente entre comprador e vendedor. Vale ressaltar que a plataforma não conta com sistema de avaliação dos compradores e vendedores, apenas com a informação de ano de cadastro do usuário no sistema.

Outro ponto importante é que a plataforma não oferece uma categoria específica para alimentação, condição que impossibilita a filtragem dos resultados por produtos desse gênero. Em relação à localização, a plataforma apresenta uma hierarquia de filtros por estado, DDD, cidade e em alguns casos, bairro. A figura 3 apresenta telas do aplicativo OLX.

Figura 3 - Telas do aplicativo OLX



Fonte: [Bomnegocio.com, 2021]

2.4 Facebook Marketplace

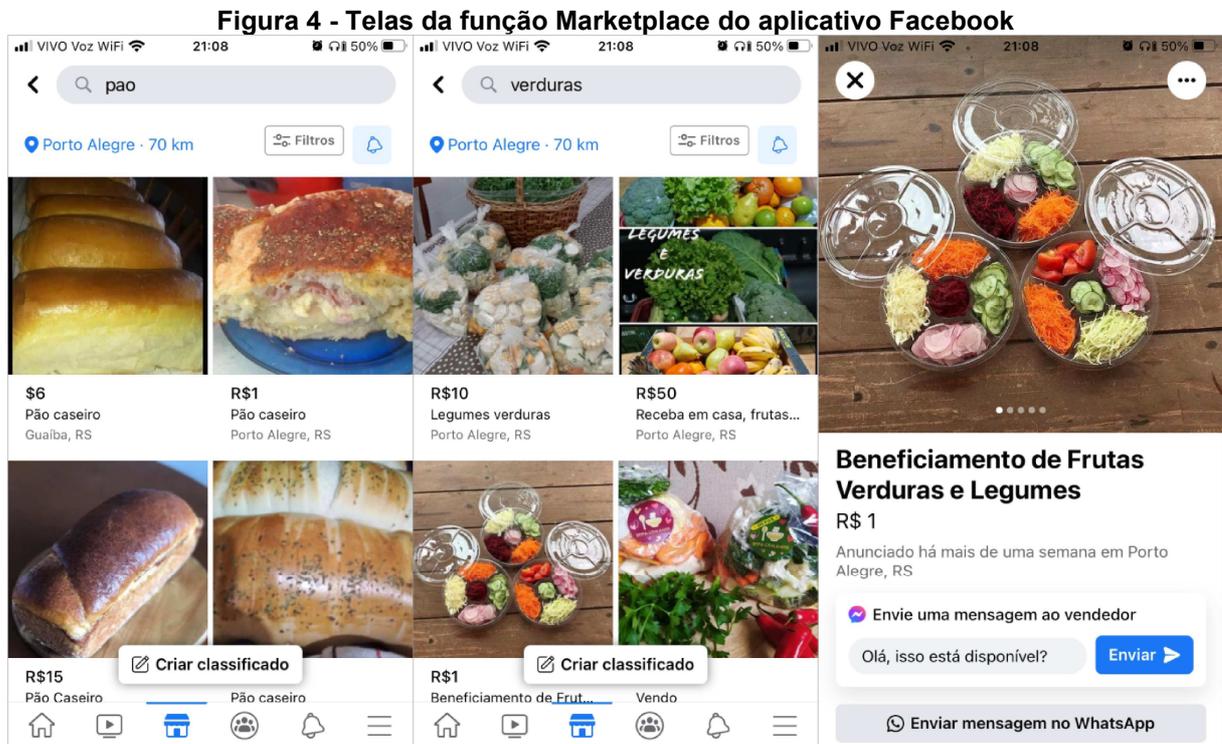
O Facebook Marketplace é a funcionalidade de classificados da rede social Facebook, função que foi liberada para os usuários no Brasil em 2018, apesar de ter sido criada em 2016 (TechTudo, 2018). A função está disponível também para *smartphones*, dentro do aplicativo da rede social, onde os usuários podem cadastrar seus anúncios de forma rápida e gratuita.

Dentre as vantagens apresentadas pelo aplicativo, destaca-se a possibilidade de filtrar os anúncios apresentados com base na distância entre a localização informada no anúncio e o *smartphone* do usuário. Os anúncios são apresentados de maneira direta, sem qualquer agrupamento por anunciante, e a plataforma dispõe de filtros baseados em critérios como categoria, preço, condição do item anunciado, entre outros, porém não conta com filtro categoria específica para alimentação.

Outro fator a ser destacado é a integração com a rede social, isso permite que o usuário publique seus anúncios na plataforma para seus amigos na rede social, aumentando a visibilidade.

Sobre a negociação, essa não tem qualquer intermédio da plataforma, devendo ocorrer diretamente entre comprador e vendedor através da ferramenta de

troca de mensagens da rede social, o Messenger, ou outras formas de contato informadas pelo anunciante. A plataforma também não dispõe de serviços de entrega ou meios de pagamento. A figura 4 apresenta telas da funcionalidade, no aplicativo Facebook.



Fonte: [Facebook, 2021]

3 Contextualização tecnológica

Para melhor compreensão e clareza da proposta, nesse capítulo serão apresentados alguns conceitos e tecnologias utilizados no desenvolvimento do projeto

3.1 Smartphone

Termo largamente utilizado pela indústria para identificar telefones celulares com altíssima tecnologia (Coutinho, 2014).

Atualmente os smartphones podem ser classificados quanto ao seu sistema operacional, sendo que os as duas opções amplamente utilizadas pelos usuários são *smartphones* com sistema operacional Android e iOS. Cada um desses sistemas conta com a sua própria loja de aplicativos oficial, Google Play para Android e App

Store para iOS, onde os desenvolvedores publicam suas aplicações para disponibiliza-las aos usuários.

3.2 React Native

O React Native é um *framework* de desenvolvimento de aplicações multiplataforma para dispositivos móveis baseado na biblioteca para criação de interfaces React, ambos desenvolvidos pelo Facebook (React Native, 2021). Esse *framework* possibilita o desenvolvimento de aplicativos utilizando a linguagem JavaScript em conjunto com primitivas React, que posteriormente são renderizadas como componentes nativos de cada plataforma. Com isso, é possível desenvolver um projeto único que resulte em aplicativos para as duas principais plataformas de *smartphones*, Android e iOS.

3.3 Firebase

Firebase é uma plataforma desenvolvida pelo Google que oferece diversos serviços que auxiliam no desenvolvimento de aplicações *web* e *mobile*, como recursos de autenticação, armazenamento de dados e arquivos, monitoramento, hospedagem, entre outros (Firebase Google). No desenvolvimento desse trabalho, foram utilizados os serviços a seguir:

- Autenticação – Utilizado para cadastro e *login* dos usuários.
- Banco de dados – Utilizado para armazenar as informações dos anúncios e mensagens trocadas entre os usuários.
- *Storage* – Utilizado para armazenar as imagens dos anúncios.

4 Projeto da aplicação

Diante do contexto apresentado, esse trabalho propõe desenvolver uma aplicação para conectar os produtores informais de alimentos com os clientes em potencial da região, a qual foi chamada de LocalFood.

4.1 Requisitos do projeto

Segundo Sommerville (2011), os requisitos de um sistema são a descrição dos serviços que devem ser fornecidos por este sistema e suas restrições operacionais. Os requisitos podem ser classificados em duas categorias, funcionais e não funcionais.

Os requisitos funcionais descrevem as funcionalidades e serviços que um sistema deve fornecer, bem como as interações entre esse sistema e o ambiente. Já os requisitos não funcionais, descrevem restrições às funções ou serviços do sistema. Na tabela 1, são descritos os requisitos funcionais do sistema LocalFood, enquanto a tabela 2 descreve os requisitos não funcionais do mesmo.

Tabela 1 - Requisitos funcionais do sistema

Requisito	Descrição
RF01 – Cadastrar usuário	O sistema deve permitir que os usuários realizem o seu cadastro.
RF02 – Realizar <i>login</i>	O sistema deve permitir que os usuários acessem a aplicação com seus dados de <i>e-mail</i> e senha.
RF03 – Cadastrar anúncio	O sistema deve permitir aos usuários que realizaram <i>login</i> , adicionar anúncios.
RF04 – Exibir lista de anúncios	O sistema deve exibir os anúncios cadastrados ao usuário, ainda que esses não tenham realizado <i>login</i> no sistema.
RF05 – Possibilitar busca por título	O sistema deve possibilitar que os usuários realizem buscas de anúncios através do texto do título cadastrado.
RF06 – Filtrar lista de anúncios	O sistema deve permitir que a lista de anúncios seja filtrada com base na distância, avaliação do vendedor, característica e faixa de valor.
RF07 – Ordenação dos anúncios	O sistema deve permitir que a lista de anúncios seja ordenada de acordo com a data de publicação, distância e avaliação do anunciante.
RF08 – Exibir detalhes dos anúncios	O sistema deve possibilitar que o usuário selecione um anúncio para visualizar todas as informações cadastradas.
RF09 – Posição geográfica	O sistema deve armazenar as coordenadas geográficas do anunciante no momento do cadastro do anúncio.
RF10 – Troca de mensagens	O sistema deve possibilitar troca de mensagens entre as partes envolvidas na negociação.
RF11 – Avaliação dos usuários	O sistema deve permitir que usuários que tenham participado de uma negociação, avaliem-se mutuamente.

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 2 - Requisitos não funcionais do sistema

Requisito	Descrição
RNF01 – Plataforma iOS	O sistema estará disponível para a plataforma iOS a partir da versão 13.0.
RNF02 – Plataforma Android	O sistema estará disponível na plataforma Android a partir da versão 10, API 29.
RNF03 – Layout de tela	O aplicativo deve ser executado na orientação retrato.
RNF04 – Sem internet	O aplicativo não deve carregar anúncios na ausência de conexão com a internet.

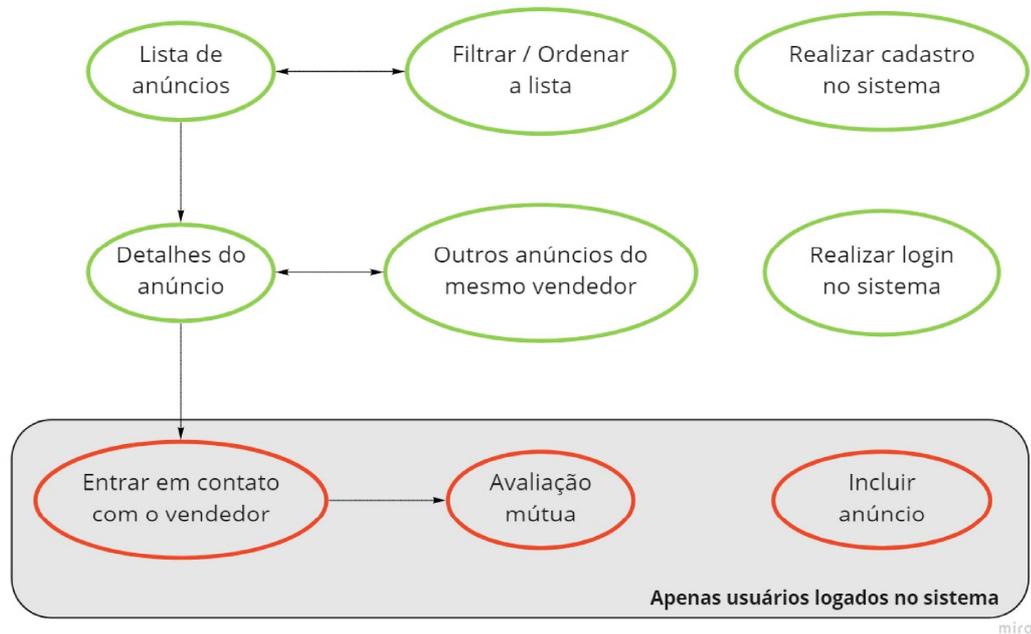
Fonte: Elaborado pelo autor

4.2 LocalFood

A aplicação LocalFood foi desenvolvida utilizando o *framework* React Native, pois assim possibilita que um único projeto de código resulte em aplicações para as duas plataformas que dominam o mercado de aplicativos, Android e iOS. Como ferramenta de desenvolvimento, foi utilizado o editor de código Visual Studio Code, desenvolvido pela Microsoft.

O aplicativo funciona como um sistema de classificados, porém com foco único em produtos alimentícios e conta com funcionalidades que auxiliam na descoberta de produtos anunciados nas proximidades do usuário. Foi desenvolvido para servir tanto aos anunciantes quanto compradores em potencial, podendo inclusive o mesmo usuário assumir ambos os papéis conforme sua necessidade. A figura 5 ilustra de forma resumida as principais funcionalidades do aplicativo e destaca as disponíveis apenas aos usuários autenticados no sistema.

Figura 5 - interação entre as principais funcionalidades do aplicativo LocalFood



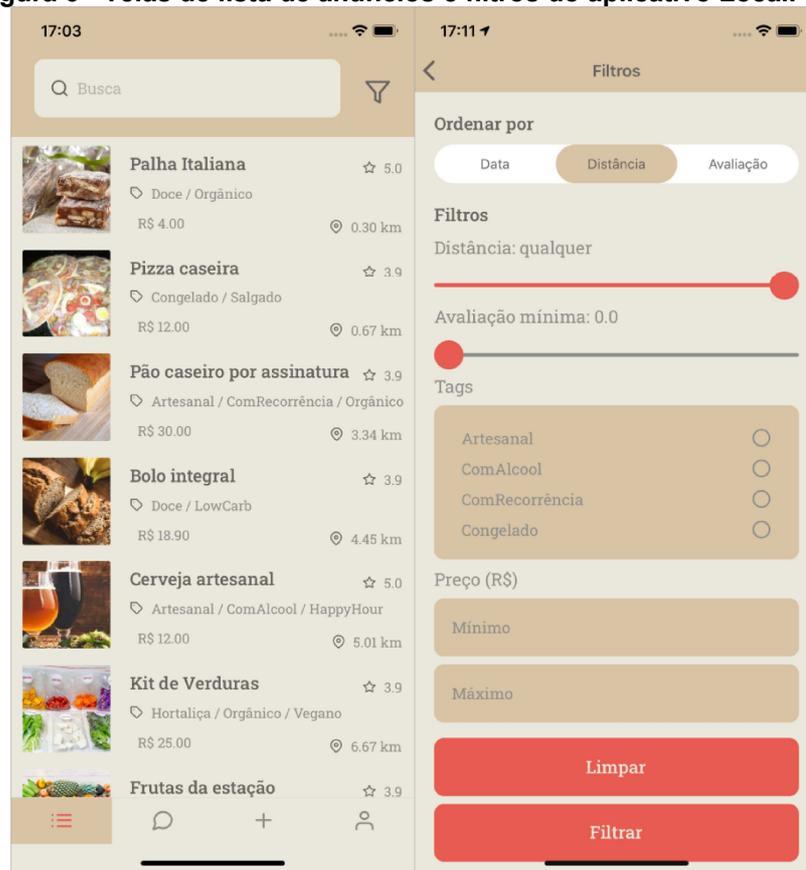
Fonte: Elaborado pelo autor

O padrão de navegação escolhido como principal para a aplicação foi o painel de abas, pois facilita a percepção de contexto por parte do usuário, bem como mantém visível em tela as principais funcionalidades (IGTI, 2017). Na figura 6, é possível visualizar o painel de navegação da aplicação que é composto por quatro abas, sendo elas lista de anúncios, mensagens, adicionar anúncio e perfil.

No primeiro fragmento da figura 6, consta a lista de anúncios da aplicação, essa é a tela principal, sendo a primeira exibida ao usuário quando acessa o aplicativo. Na listagem, são exibidas as informações de título do anúncio, imagem, categorias selecionadas, chamadas de *tags*, avaliação média do anunciante, distância e valor.

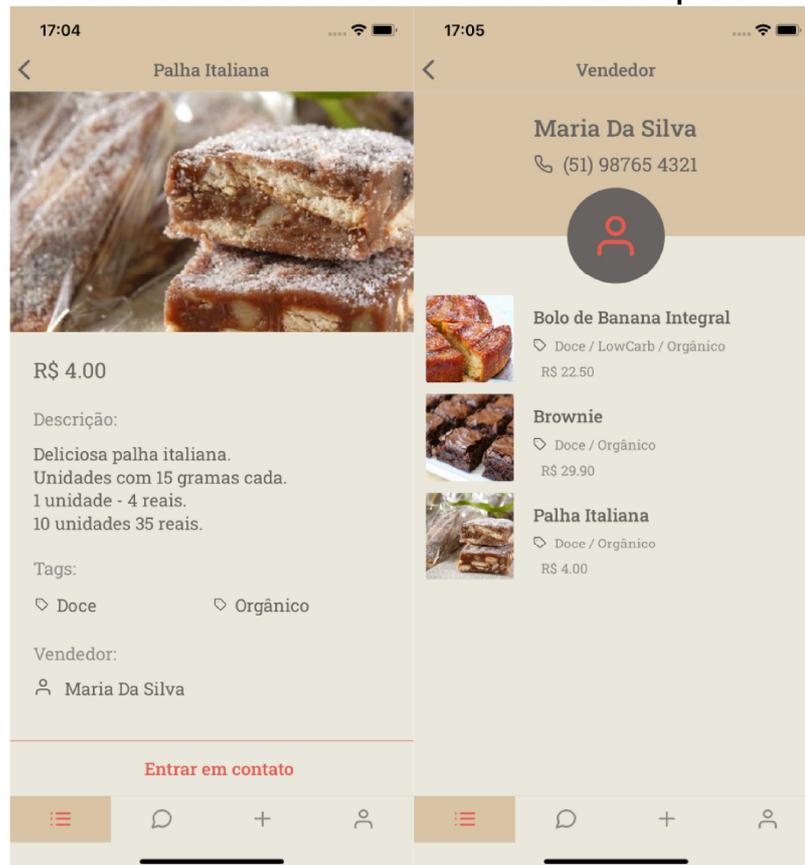
Para filtrar a lista de anúncios, é possível utilizar o campo de busca presente no topo da tela, então a lista exibirá apenas os anúncios que contenham o termo digitado, em seu título. Outra opção que auxilia na busca pelo produto desejado é a tela de filtros, segundo fragmento da figura 6, a qual é exibida com comportamento modal. Nessa tela o usuário pode escolher dentre três opções de ordenação da lista, sendo elas a data de cadastro do anúncio, distância entre o *smartphone* do usuário e a posição registrada no cadastro do anunciante e avaliação média do vendedor. Além disso, o sistema oferece filtros de distância, avaliação do vendedor, *tags* e faixa de preço, que podem ser usados de maneira individual ou combinados.

Figura 6 - Telas de lista de anúncios e filtros do aplicativo LocalFood



Fonte: Elaborado pelo autor

Ao selecionar um anúncio na lista, é apresentado o primeiro fragmento da figura 7, onde é possível visualizar os detalhes do anúncio, além das opções de entrar em contato com o anunciante e visualizar a página do vendedor. Essa por sua vez, conforme exibido no segundo fragmento da figura 7, conta com as informações do vendedor e uma lista com todos os anúncios desse.

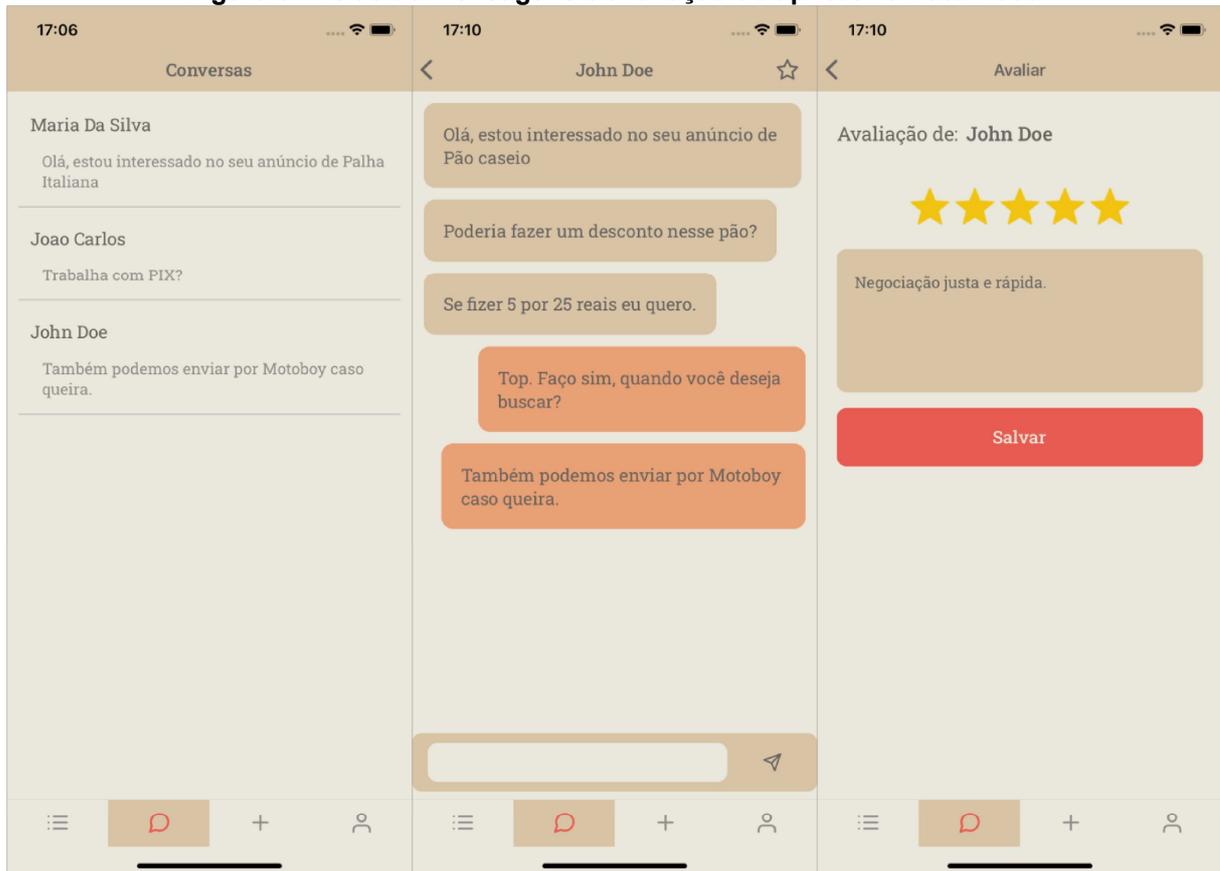
Figura 7 - Telas de detalhes do anúncio e do anunciante do aplicativo LocalFood

Fonte: Elaborado pelo autor

Na segunda aba do painel, encontra-se a funcionalidade de troca de mensagens, utilizada para ajustar detalhes da negociação entre comprador e vendedor. A figura 8 exibe no primeiro fragmento, a lista de conversas já realizadas pelo usuário autenticado no sistema, exibindo para cada conversa o nome do outro usuário e a última mensagem enviada ou recebida. No segundo fragmento da figura 8, é apresentada a tela de detalhes de uma conversa, a qual é acessada tanto através da lista de conversas, quanto através do botão entrar em contato, nos detalhes do anúncio exibidos no primeiro fragmento da figura 7.

Uma vez que um contato foi iniciado, o aplicativo permite que os usuários envolvidos nesse contato se avaliem mutuamente, podendo essa avaliação ser alterada, caso necessário. O terceiro fragmento da figura 8 exibe a função de avaliação.

Figura 8 - Telas de mensagens e avaliação do aplicativo LocalFood

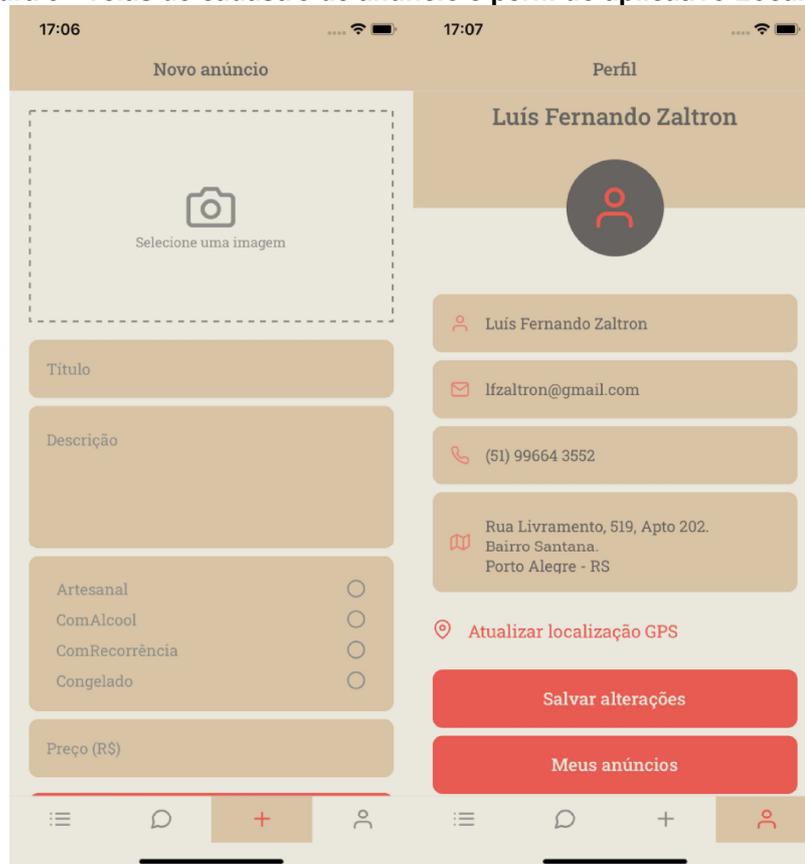


Fonte: Elaborado pelo autor

A terceira aba do painel de navegação, exibida no primeiro fragmento da figura 9, conta com a funcionalidade de criação de um novo anúncio onde o usuário deve informar os dados do mesmo, iniciando pela imagem, que pode ser registrada com uso da câmera do *smartphone* ou escolhida na galeria do dispositivo. Após ter escolhido a imagem, o usuário deve informar o título, a descrição, selecionar as *tags* que descrevem características do seu produto, e o valor. Ao salvar o anúncio, este será publicado automaticamente na plataforma, ficando disponível para outros usuários visualizarem.

A quarta e última aba do painel, é destinada às informações do usuário autenticado no sistema como demonstrado no segundo fragmento da figura 9. Essa função foi desenvolvida para que o usuário possa atualizar suas informações de contato e localização geográfica registrada no sistema, além de permitir que o usuário veja todos os seus anúncios.

Figura 9 - Telas de cadastro de anúncio e perfil do aplicativo LocalFood



Fonte: Elaborado pelo autor

4.3 Comparação entre os aplicativos

Para comparar os aplicativos, foram observadas algumas características desses no contexto de comercialização de produtos alimentícios, como o foco principal das plataformas, a existência de categorias que separem produtos de alimentação, disponibilidade para produtores informais, oferta de possibilidade de entrega conveniente, atuação como intermediário na negociação, incluindo pagamento, e existência de dados de localização nos anúncios. Com essa comparação, é possível observar que o aplicativo LocalFood apresenta todas as características avaliadas dos aplicativos de classificados, em conjunto com o direcionamento existente nos aplicativos que tem como foco o setor de alimentação, preenchendo assim uma lacuna existente entre as opções avaliadas. A tabela 3 apresenta o quadro comparativo entre os aplicativos.

Tabela 3 - Comparativo entre os aplicativos

Aplicativo / Característica	iFood	UberEats	OLX	Facebook Marketplace	LocalFood
Focado em produtos alimentícios	Sim	Sim	Não	Não	Sim
Categorias específicas de alimentos	Sim	Sim	Não	Não	Sim
Atende pequenos produtores informais	Não	Não	Sim	Sim	Sim
Entrega conveniada	Sim	Sim	Não	Não	Não
Negociação gerenciada pela aplicação	Sim	Sim	Não	Não	Não
Localização geográfica dos anúncios	Sim	Sim	Apenas endereço	Sim	Sim
Referência	iFood, 2021	Uber Technologies, 2021	OLX, 2021	Facebook, 2021	Elaborado pelo autor

Fonte: Elaborado pelo autor

5 Avaliação

Para avaliação do aplicativo, nos dias 29 e 30 de abril de 2021, foram convidadas 12 pessoas para participar de uma breve apresentação da proposta e, após essa, utilizar e testar a aplicação. Após a utilização, foi solicitado que respondessem um questionário de avaliação.

O questionário possui 6 perguntas com cinco opções de respostas induzidas, sendo elas: discordo totalmente; discordo parcialmente; não concordo nem discordo; concordo parcialmente; concordo totalmente, e a última é um questionamento de resposta livre, sobre observações e sugestões, conforme segue:

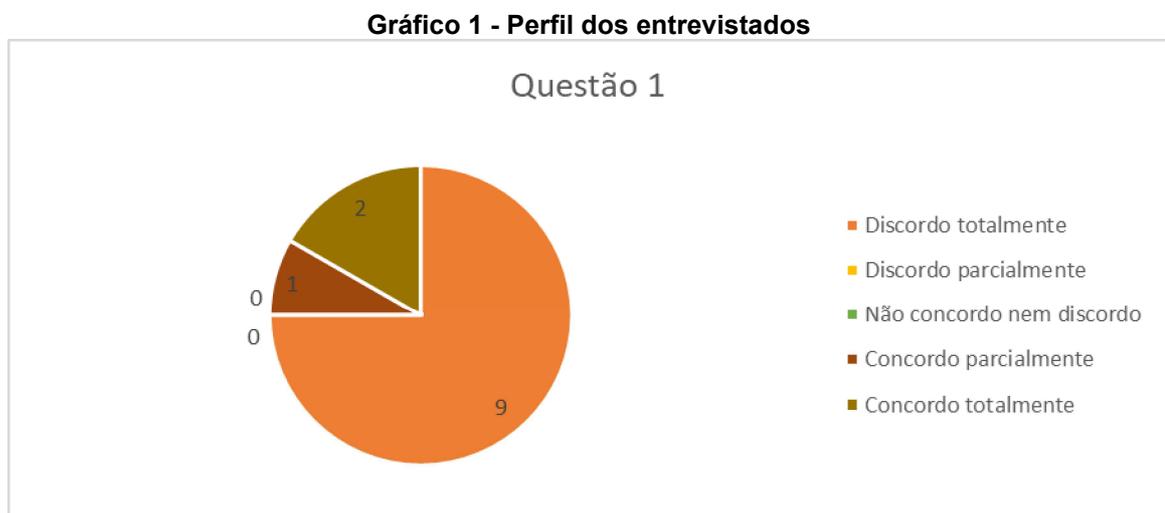
- 1 – Você já utilizou aplicativos para anunciar produtos alimentícios?
- 2 – Você já procurou produtos alimentícios através de aplicativos?
- 3 – O fato do fornecedor ser da sua região, influencia no seu processo de compra?
- 4 – De forma geral, você considera o aplicativo LocalFood de fácil utilização?
- 5 – Você avalia que o LocalFood contribuiria para aumentar as vendas dos produtores informais de alimentos?

6 – Você recomendaria esse aplicativo para compradores e vendedores de alimentos?

7 – Observações e sugestões.

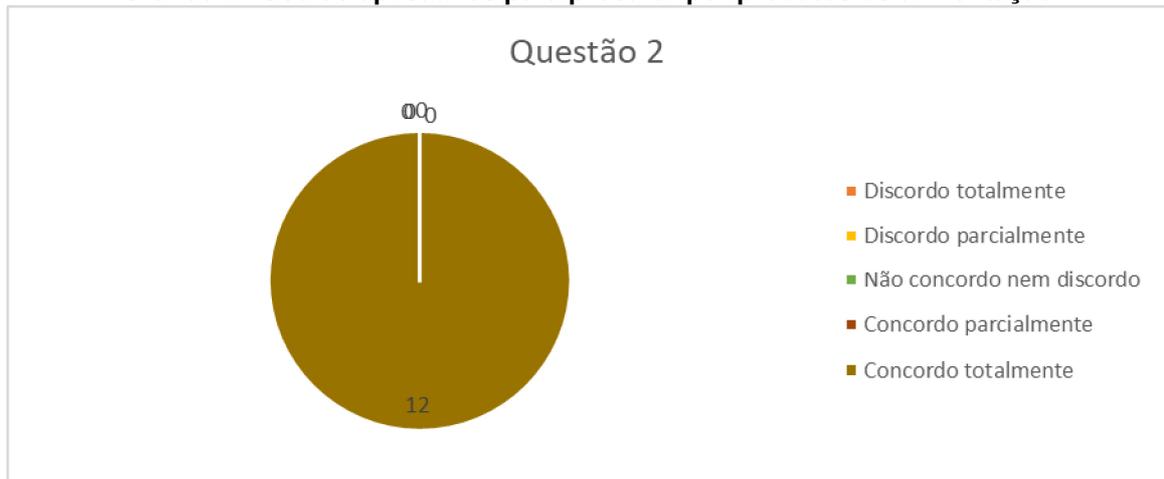
5.1 Análise dos resultados

A primeira questão teve como objetivo entender o perfil do usuário, e conforme os dados exibidos no gráfico 1, é possível verificar que 75% dos entrevistados não atuam como vendedor de produtos alimentícios através de aplicativos.



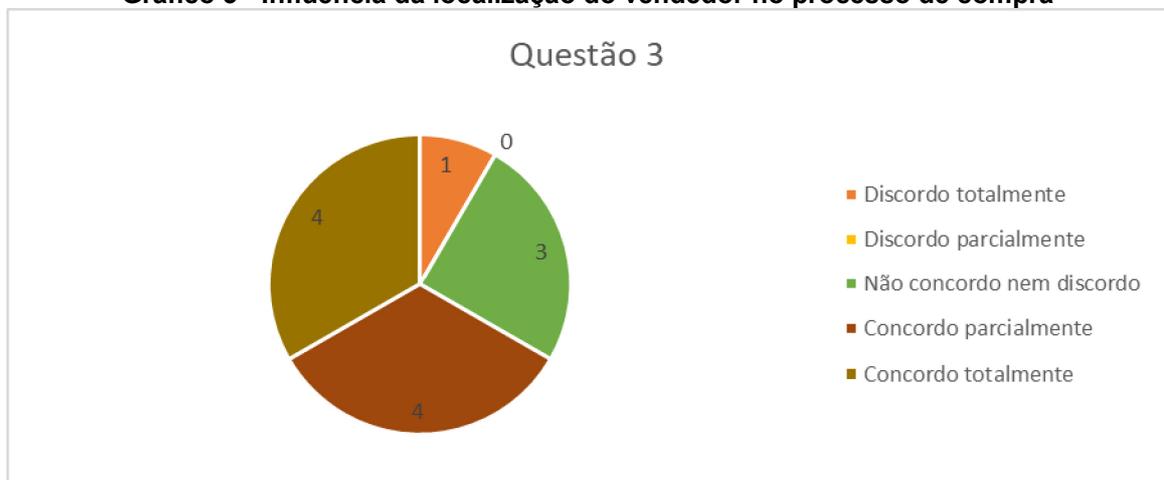
Fonte: Elaborado pelo autor

A segunda questão teve o objetivo de compreender se os entrevistados costumavam utilizar aplicativos para comprar produtos de alimentação. O gráfico 2 demonstra que todos os entrevistados já utilizaram aplicativos para procurar esse tipo de produtos.

Gráfico 2 - Uso de aplicativos para procurar por produtos de alimentação

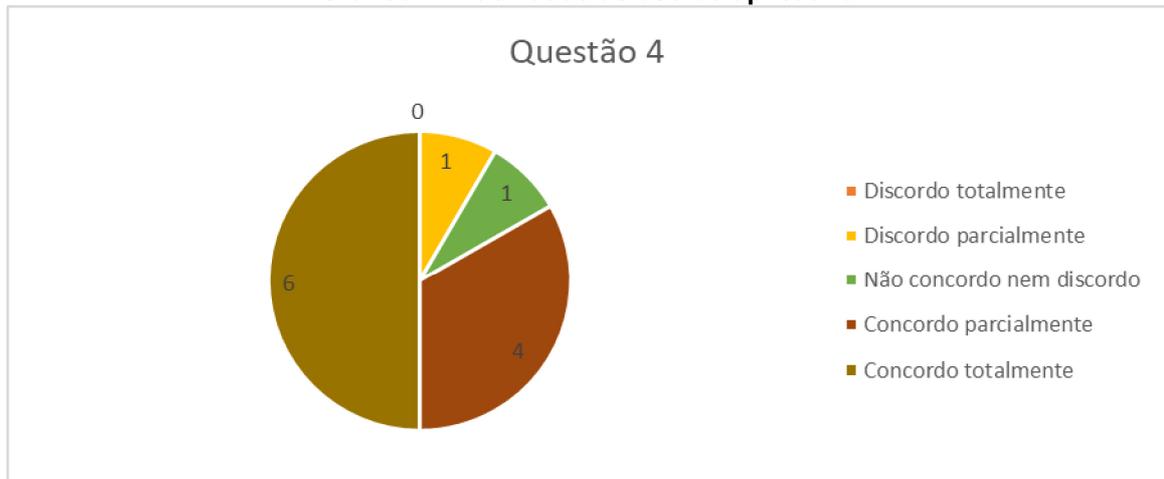
Fonte: Elaborado pelo autor

Na terceira pergunta, foi questionado se a informação de que o vendedor era da região onde estava o usuário, influenciava de alguma maneira no processo de compra. No gráfico 3 pode-se verificar que a informação é levada em conta pela maior parte dos entrevistados.

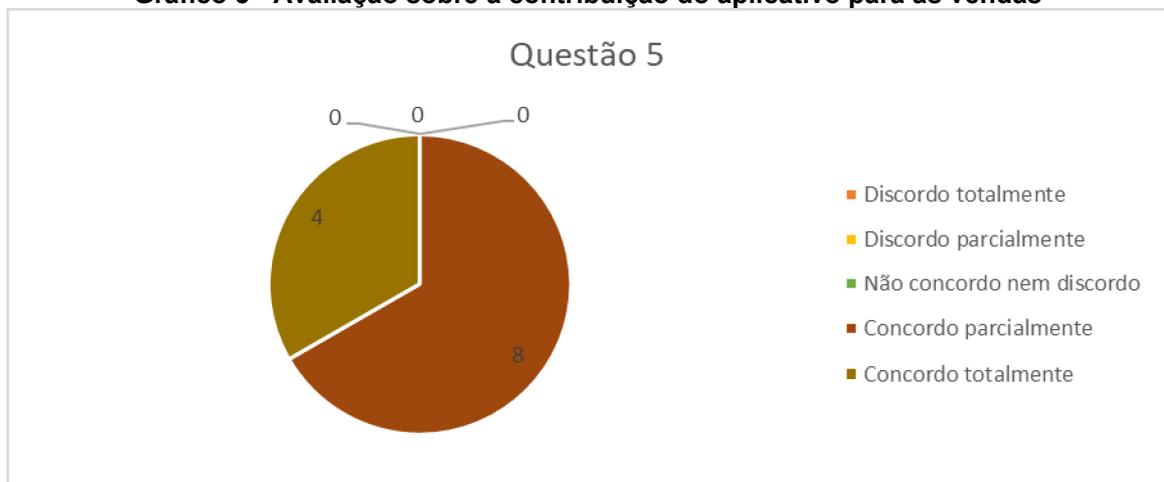
Gráfico 3 - Influência da localização do vendedor no processo de compra

Fonte: Elaborado pelo autor

A quarta questão avalia a percepção do usuário quanto à facilidade de utilização do aplicativo LocalFood, sendo que a grande maioria dos entrevistados concordou total ou parcialmente que o sistema é de fácil utilização, como mostrado no gráfico 4.

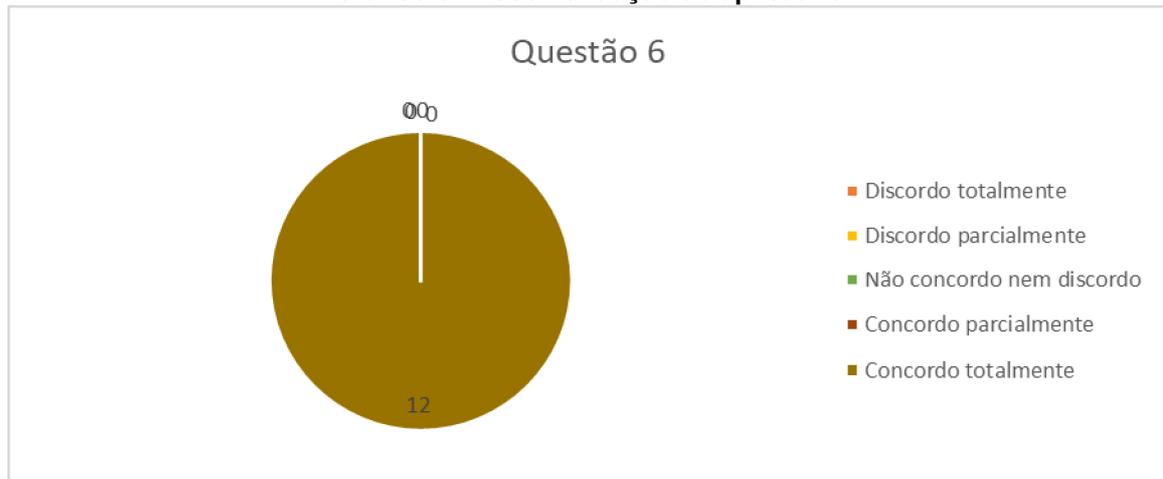
Gráfico 4 - Facilidade de uso do aplicativo

Na questão cinco, os entrevistados foram questionados se consideram que o aplicativo contribuiria para aumentar as vendas dos produtores informais que utilizassem a plataforma, e como é possível verificar no gráfico 5, todos os entrevistados concordaram parcial ou totalmente com isso.

Gráfico 5 - Avaliação sobre a contribuição do aplicativo para as vendas

Na sexta pergunta, os entrevistados foram questionados se recomendariam o uso do aplicativo para compradores e vendedores de alimentos, e todos responderam que concordam totalmente, como mostrado no gráfico 6.

Gráfico 6 - Recomendação do aplicativo



Na sétima e última questão, os entrevistados puderam fazer observações e sugestões em relação ao aplicativo. Alguns usuários relataram que gostariam de visualizar a posição dos anúncios em um mapa da região. Vários entrevistados relataram a falta de integração com serviços de entrega. Houve sugestões de que o aplicativo intermediasse o pagamento. Houve ainda a sugestão de que o aplicativo intermediasse compras recorrentes, com alertas a compradores e vendedores.

6 Conclusão

Este trabalho descreveu a proposta de um aplicativo para *smartphone* que oferece um canal viável para pessoas que estão trabalhando no ramo da alimentação, ainda que informalmente ou com capacidade de produção limitada, ofertarem seus produtos para consumidores da região com uma plataforma comparável às utilizadas por grandes restaurantes.

Foram detalhadas as funcionalidades da aplicação, ferramentas utilizadas no desenvolvimento, bem como realizado comparativo com outras plataformas disponíveis no mercado que atendem parcialmente o público alvo do trabalho.

O desenvolvimento do trabalho foi motivador, pois a aplicação resultante contribui para a criação de oportunidades para pessoas que estão se reinventando nesse momento difícil de pandemia do COVID-19, além dos pequenos produtores que já trabalhavam no ramo. Apresenta-se também como um canal de comunicação digital, alternativa importante em tempos em que o contato físico precisa ser evitado.

Os resultados da avaliação foram satisfatórios, indicando que a aplicação está no rumo correto para cumprir um papel importante em relação aos negócios locais, porém, também foi possível identificar pontos de evolução e novas funcionalidades consideradas importantes pelos usuários.

6.1 Trabalhos futuros

Para futuras evoluções na aplicação, visando dar continuidade no projeto apresentado, destacam-se as principais melhorias a serem realizadas: criação de um *Webservice* independente para suportar a camada de servidor da aplicação; adicionar integração com serviços de entregas, gerando facilidade tanto para compradores como vendedores; adicionar funcionalidades para gerenciar compras com recorrência; implementar notificações *push* para alertar sobre mensagens e situações de pedidos; adicionar visualização dos anúncios em mapa; gerenciamento dos pedidos, incluindo pagamento.

Referências

Bezerra, Anselmo César Vasconcelos et al. **Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19**. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. v. 25, suppl 1 [Acessado 28 de abril 2021], pp. 2411-2421. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10792020>>. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10792020>.

BRASIL. Decreto legislativo nº 6, de 20 de março de 2020. Reconhece a ocorrência do estado de calamidade pública. **Diário Oficial da União**: seção 1 – extra, edição 55-C, página 1.

Coutinho, Gustavo L. **A Era dos Smartphones: Um estudo Exploratório sobre o uso dos Smartphones no Brasil**. 67f. Distrito Federal, 2014. Comunicação Social, Faculdade de Comunicação, UNB.

Ebit | Nielsen. **E-commerce cresce 47%, maior alta em 20 anos**. Disponível em: <<https://www.meioemensagem.com.br/home/marketing/2020/08/27/e-commerce-cresce-47-maior-alta-em-20-anos.html>>. Acessado em 06 de abril de 2021.

Eugênio, Marcio. Como funciona a OLX? Guia COMPLETO para criar anúncios. **Dlojavirtual**, 2020. Disponível em: <<https://www.dlojavirtual.com/tecnologia/plataformas/voce-sabe-como-funciona-o-olx-confira/>>. Acessado em 20 de abril de 2021.

EY Parthenon. **Consumo e Pandemia: As mudanças de hábitos e padrões de comportamento provocados pelo coronavírus**. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/insights-list/insight-3/>>. Acessado em 02 de abril de 2021.

Facebook, inc. **Facebook**. Disponível em: <<https://apps.apple.com/br/app/facebook/id284882215>>. Acessado em 01 de maio de 2021.

Fernandes, Rodrigo. Facebook Marketplace: função para compra e venda de produtos chega ao Brasil. **TechTudo**, 2018. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/noticias/2018/01/facebook-marketplace-funcao-para-compra-e-venda-de-produtos-chega-ao-brasil.ghtml>>. Acessado em 20 de abril de 2021.

Firestore Google. **Firestore**. Disponível em: <<https://firebase.google.com/docs/>>. Acessado em 01 de abril de 2021.

iFood. **iFood: Delivery de comida**. Disponível em: <<https://apps.apple.com/br/app/ifood-delivery-de-comida/id483017239>>. Acessado em: 01 de maio de 2021.

OLX. **OLX Compra e venda de produtos**. Disponível em: <<https://apps.apple.com/br/app/olx-compra-e-venda-de-produtos/id692808319>>. Acessado em 01 de maio de 2021.

Padrões de navegação mobile: Vantagens e desvantagens. **IGTI**, 2017. Disponível em: <<https://www.igti.com.br/blog/navegacao-mobile-vantagens-desvantagens/>>. Acesso em: 20 de abril de 2021.

React Native. Disponível em: <<https://reactnative.dev/>>. Acessado em 12 de abril de 2021.

Sommerville, Ian. Engenharia de software. 9. Ed. São Paulo: Pearson, 2011.

UberEats. Disponível em: <<https://restaurants.ubereats.com/br/pt-br/>>. Acessado em 12 de abril de 2021.

Uber Technologies, inc. **Uber Eats: Delivery de comida**. Disponível em: <<https://apps.apple.com/br/app/uber-eats-delivery-de-comida/id1058959277>>. Acessado em 01 de maio de 2021.