

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
DEPARTAMENTO DE DESIGN**

AMANDA GOMES DO NASCIMENTO

**FAZER FEIRA ONLINE - PROPOSIÇÃO DE UM FLUXO CONVERSACIONAL EM
FORMATO DE CHATBOT PARA COMPRAS ONLINE EM QUITANDAS**

**RECIFE
2023**

AMANDA GOMES DO NASCIMENTO

**FAZER FEIRA ONLINE - PROPOSIÇÃO DE UM FLUXO CONVERSACIONAL EM
FORMATO DE CHATBOT PARA COMPRAS ONLINE EM QUITANDAS**

Projeto de conclusão da graduação apresentado por Amanda Gomes do Nascimento ao Departamento de Design da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos obrigatórios para obtenção do título de Bacharel em Design.

Orientador: Walter Franklin Marques Correia

RECIFE
2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Nascimento, Amanda Gomes do.

Fazer Feira Online - Proposição de um fluxo conversacional em formato de chatbot para compras online em quitandas / Amanda Gomes do Nascimento. - Recife, 2023.

59 : il.

Orientador(a): Walter Franklin Marques Correia

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Design - Bacharelado, 2023.

1. Design digital. 2. Chatbots. I. Correia, Walter Franklin Marques . (Orientação). II. Título.

600 CDD (22.ed.)

RESUMO

Este trabalho pretende desenhar o fluxo conversacional de um chatbot que pode ser utilizado para realizar compras em quitandas utilizando o canal de comunicação WhatsApp nos pequenos e médios negócios do ramo de varejo, como mercados de bairro e quitandas, tendo como base a análise dos impactos da COVID-19 causada pelo SARS-CoV-2 e que foi definida como uma pandemia em 2020. Dado que com a pandemia, vieram as orientações do Ministério da Saúde para o distanciamento social e esse cenário trouxe a necessidade de uma transformação digital por parte desses comércios, visto que a presença dos consumidores nos estabelecimentos era um risco de contaminação. Desse modo, foi preciso imergir na realidade dos consumidores por meio de uma pesquisa via formulário anônimo para compreender como esses consumidores realizam suas compras e como isso impacta nas suas rotinas, de modo a encontrar dores e oportunidades suficientes para desenhar o conceito do fluxo conversacional do chatbot.

Palavras chave: *transformação digital; design digital; chatbots.*

ABSTRACT

This work intends to design the conversational flow of a chatbot that can be used to buy greengrocers using the WhatsApp as a communication channel in small and medium-sized retail businesses, such as neighborhood markets and greengrocers, based on the analysis of the impacts of COVID-19 caused by SARS-CoV-2 and which was defined as a pandemic in 2020. With the pandemic came the guidelines from the Ministry of Health for social distancing and this scenario brought the need for a digital transformation of these shops, since the presence of consumers in establishments was a risk of contamination. In this way, it was necessary to immerse in the reality of consumers through an anonymous survey to understand how these consumers make their purchases and how this impacts on their routines, in order to find enough pains and opportunities to design the concept of the chatbot's conversational flow.

Key words: *digital transformation; digital design; chatbots.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Representação da intersecção entre desejabilidade, viabilidade e factibilidade	12
Figura 2 - Representação das etapas do Design Thinking	13
Figura 3 - Representação do esquema divergir para convergir	13
Figura 4 - Imagem do site do Carrefour Supermercado	14
Figura 5 - Eixos temáticos do E-Digital	18
Figura 6 - Resultados da pesquisa "O Impacto da pandemia de coronavírus nos Pequenos Negócios"	19
Figura 7 - Resultados da pesquisa "O Impacto da pandemia de coronavírus nos Pequenos Negócios"	19
Figura 8 - Resultados da pesquisa "O Impacto da pandemia de coronavírus nos Pequenos Negócios"	20
Figura 9 - Resultados da pesquisa "O Impacto da pandemia de coronavírus nos Pequenos Negócios"	20
Figura 10 - Carrinho de compras no WhatsApp business	21
Figura 11 - Conversa com o chatbot da Celpe/Neoenergia	23
Figura 12 - Conversa com o chatbot da Lu do Magalu	24
Figura 13 - Conversa com o chatbot da Lu do Magalu	24
Figura 14 - Conversa com o chatbot da Celpe/Neoenergia	26
Figura 15 - Conversa com o chatbot da Netflix Brasil	26
Figura 16 - Curva hype dos chatbots	27
Figura 17 - Persona Bárbara	33
Figura 18 - Jornada da persona Bárbara	33
Figura 19 - Persona Pedro	34
Figura 20 - Jornada da persona Pedro	34
Figura 21 - Jornada da persona Luana	35
Figura 22 - Jornada da persona Luana	36
Figura 23 - Exemplo mapa de empatia	37
Figura 24 - Mapa de empatia do projeto	39

Figura 25 - Pré-requisitos do chatbot	40
Figura 26 - Fluxos	41
Figura 27 - Fluxo macro do chatbot	43
Figura 28 - Fluxo micro de onboarding	44
Figura 29 - Fluxo micro de compra	45
Figura 30 - Fluxo micro de acompanhamento de pedidos	46
Figura 31 - Fluxo micro de tirar dúvidas	47
Figura 32 - Fluxo micro do chatbot	48
Figura 33 - Protótipo das telas de conversa	48
Figura 34 - Conexão das telas no protótipo navegável	49
Figura 35 - Introdução do teste de usabilidade	50
Figura 36 - Atividades do teste de usabilidade	51
Figura 37 - Resultados da atividade 1	52
Figura 38 - Mapas de calor da atividade 1	53
Figura 39 - Resultados da atividade 2	53
Figura 40 - Mapas de calor da atividade 2	54
Figura 41 - Resultados da atividade 3	55
Figura 42 - Mapas de calor da atividade 3	55
Figura 43 - Pergunta pós teste	56

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Representação de pessoas que já fizeram feira online e que não fizeram feira online	15
Gráfico 2 - Classificação da experiência fazendo feira online	15
Gráfico 3 - Relação com as compras da casa	28
Gráfico 4 - Frequência das compras da casa	29
Gráfico 5 - Onde costumam fazer as compras da casa	30
Gráfico 6 - Já fez feira online?	30
Gráfico 7 - Como fez a feira online?	31
Gráfico 8 - Como foi a experiência de fazer feira online	32
Gráfico 9 - Usuários que concluíram o teste de usabilidade	51

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. JUSTIFICATIVA	9
3. OBJETIVOS	9
3.1 Objetivo Geral	9
3.2 Objetivos específicos	10
4. METODOLOGIA DE PESQUISA	10
5. METODOLOGIA DO PROJETO	10
6. REFERENCIAL TEÓRICO	12
6.1 A pandemia e o distanciamento social	12
6.2 "Fazer feira" no contexto do distanciamento social	13
6.3 O que é transformação digital?	15
6.4 A necessidade de transformação digital	17
6.5 WhatsApp como um canal de vendas	20
6.6 O que é um chatbot?	21
6.7 Chatbots no WhatsApp como uma oportunidade de transformação digital	24
7. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	26
7.1 Empatizar	26
7.1.1 Entendendo o problema	26
7.1.2 Personas e jornadas	30
7.1.3 Mapa de empatia	34
7.2 Definir	37
7.3 Idear	38
7.4 Negócio atendido e tom de voz do chatbot	39
7.4.1 Casa do Hortifruti	39
7.4.2 Tom de voz do chatbot	39
7.5 Prototipar	40

7.5.1 Fluxo macro	40
7.5.2 Fluxo micro	42
7.6 Testar	45
7.6.1 Protótipo navegável	46
7.6.2 Preparação do teste	47
7.6.3 Ferramenta Useberry como facilitadora dos testes	48
7.6.4 Resultados dos testes	49
7.6.4.1 <i>Iniciar uma compra no chatbot</i>	49
7.6.4.2 <i>Adicionar itens no carrinho</i>	50
7.6.4.3 <i>Concluir compra</i>	52
7.6.4.3 <i>Perguntas pós teste</i>	53
8. CONCLUSÕES	54
BIBLIOGRAFIA	56

FAZER FEIRA ONLINE - PROPOSIÇÃO DE UM FLUXO CONVERSACIONAL EM FORMATO DE CHATBOT PARA COMPRAS ONLINE EM QUITANDAS

1. INTRODUÇÃO

Esse projeto de pesquisa surge a partir da observação do movimento de transformação digital de pequenos e médios negócios do ramo de varejo durante o início da pandemia de COVID-19.

Na necessidade de um distanciamento social para que fosse evitado o contágio, esses negócios tiveram a necessidade de se aproximar dos seus consumidores de forma a não demandar a presença física deles em suas lojas. Assim surgiram diversas soluções no mercado de tecnologia para sanar essa dor, como os aplicativos de entrega de comida que passaram a também fazer entregas de supermercado e o uso de WhatsApp para se comunicar com os clientes em casos mais isolados de mercados de bairro e quitandas.

Analisando esse cenário, foi possível observar que existia uma oportunidade de uso no contexto das redes sociais como um facilitador não só de contato com os consumidores, mas também como uma ferramenta de vendas, visto que algumas plataformas como Instagram, Facebook e WhatsApp já possuem funcionalidades pensadas para negócios, abrangendo necessidades específicas, como listas, carrinhos de compras e até mesmo pagamentos.

Compreendendo o contexto de necessidade de transformação digital e das oportunidades levantadas a partir disso, esse trabalho irá abordar o processo de pesquisa e desenho de um fluxo conversacional para um chatbot capaz de realizar todo o processo de compra de produtos de uma quitanda, centrado nas necessidades levantadas pelos respondentes de uma pesquisa anônima realizada neste trabalho para coleta de dados.

2. JUSTIFICATIVA

Existem três fatores principais que justificam a escolha da criação de um chatbot para fazer feira online, o primeiro se deu com o início da pandemia e a necessidade do distanciamento social, nesse cenário a pesquisadora pôde observar o movimento de digitalização por parte do comércio de itens não essenciais como lojas de roupas, papelarias etc, como também de itens essenciais como itens farmacêuticos, hortifrutis e supermercados. O segundo veio ao analisar os relatórios do SEBRAE (2021) sobre "O Impacto da pandemia de coronavírus nos Pequenos Negócios" e constatar que não estar inserido nas mídias digitais impactou negativamente pequenos comerciantes. E por fim, o conhecimento prévio da pesquisadora com o desenvolvimento de fluxos conversacionais para chatbots.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Construir uma solução de compras online que utilize o WhatsApp como canal para contribuir para a construção de uma presença digital de pequenos e médios empreendedores do ramo de varejo.

3.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- investigar o processo de compra em supermercados e suas problemáticas para os consumidores;
- prototipar o fluxo conversacional de um chatbot para uma compra de supermercado/quitanda;
- testar o protótipo do chatbot com usuários que têm intimidade com o processo de compra online e com usuários que não a possuem.

4. METODOLOGIA DE PESQUISA

O estudo contou com o uso de pesquisa qualitativa e quantitativa para coleta de informações sobre a relação das pessoas com as compras de casa, essa coleta foi realizada através da aplicação de um questionário online anônimo para abarcar o maior número de respondentes possível no período de 15 dias, e esteve coletando respostas entre 16 de junho e 20 de junho de 2022, o formulário possuía perguntas abertas e fechadas e contou com a participação de 154 pessoas de perfis diversos. Desse modo, seguindo a classificação de Marconi e Lakatos (2003), pode-se classificar a pesquisa como exploratória, já que tinha como objetivo obter conhecimento sobre a vivência de pessoas que compartilham um determinado contexto.

Além do material coletado pelo formulário, houve a realização de uma pesquisa bibliográfica a fim de compreender melhor os impactos sociais e econômicos da pandemia de COVID-19 e como ela forçou a transformação digital de pequenos e médios negócios.

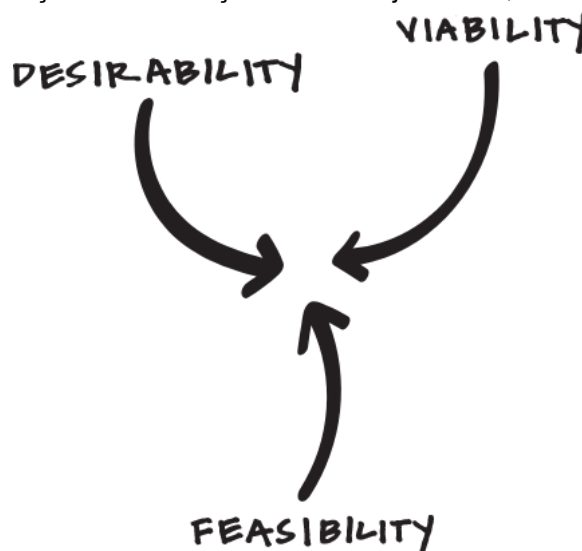
Assim, as informações coletadas em ambas pesquisas foram analisadas e comparadas com a intenção de encontrar padrões e oportunidades para o desenvolvimento do projeto.

5. METODOLOGIA DO PROJETO

A metodologia de design utilizada para guiar o desenvolvimento do projeto é o Design Thinking, proposta por David Kelley e Tim Brown da IDEO no início dos anos 90, a IDEO é uma empresa de inovação e tecnologia de grande destaque no mundo. Desde então, o Design Thinking é aplicado para gerar soluções revolucionárias,

dando insumos para geração de insights e prototipação e está pautado em encontrar um ponto comum entre o desejável do ponto de vista humano, com o que é tecnologicamente e economicamente viável.

Figura 1 - Representação da intersecção entre desejabilidade, viabilidade e factibilidade.



The intersection where design thinking lives

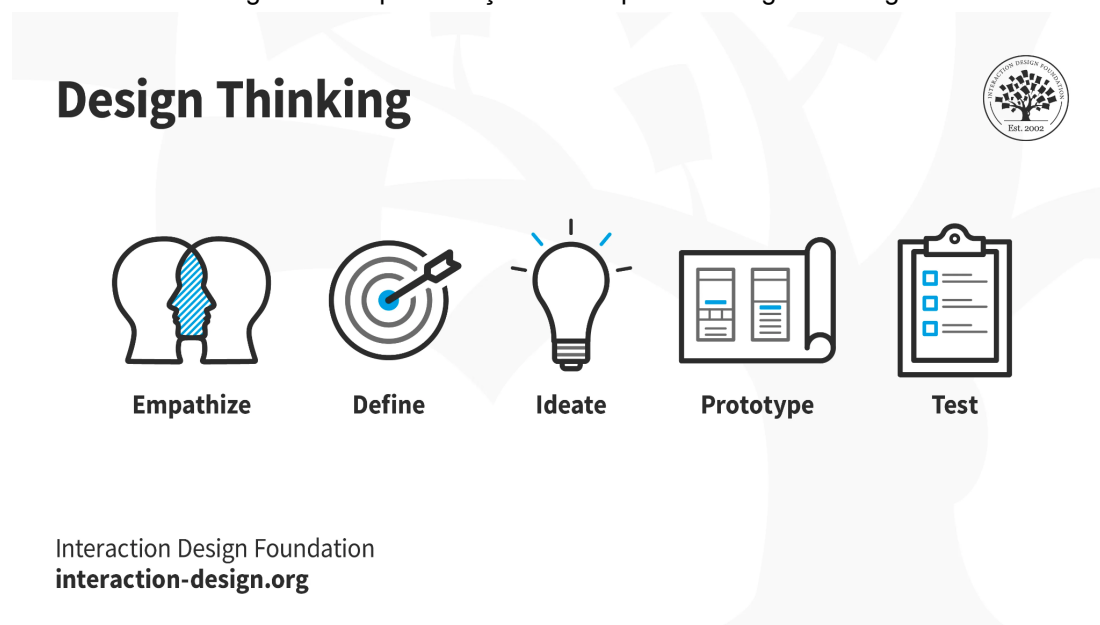
IDEO

Fonte: IDEO

Ela se divide em cinco etapas para cobrir as mais diversas fases do desenvolvimento de um projeto, sendo elas:

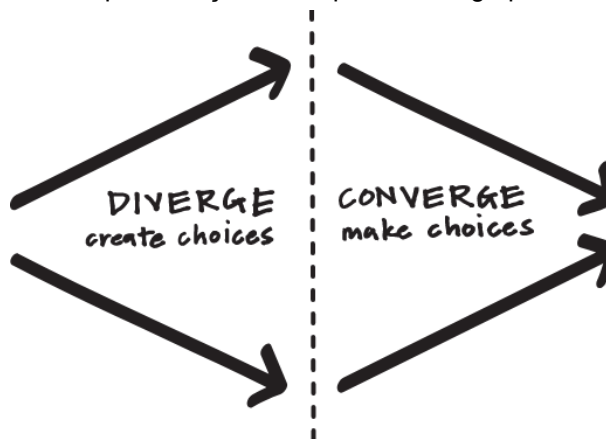
- **empatizar:** Tem o objetivo de conseguir uma compreensão empática do problema que se está tentando resolver. É uma etapa importante do Design Thinking porque o conhecimento coletado aqui será utilizado nas demais etapas da metodologia.
- **definir:** Essa é uma etapa destinada à análise das informações coletadas durante o estágio de empatia.
- **idear:** É a etapa de geração de ideias com base no conhecimento obtido nas etapas anteriores.
- **prototipar:** O objetivo dessa etapa é identificar a melhor solução possível para os problemas encontrados. É uma etapa experimental, onde devem ser produzidas versões reduzidas e baratas do produto para investigar as ideias geradas.
- **testar:** Nessa etapa são testadas as ideias geradas a fim de compreender quais possuem melhor desempenho na resolução dos problemas.

Figura 2 - Representação das etapas do Design Thinking



Como uma boa parte das metodologias de design, o Design Thinking também parte da ideia de divergir para convergir. Fazendo com que seja gerado o máximo de conhecimento e ideias em "criar escolhas", para selecioná-las em "fazer escolhas".

Figura 3 - Representação do esquema divergir para convergir



Divergent and convergent thinking

IDEO

Fonte: IDEO

6. REFERENCIAL TEÓRICO

6.1 A pandemia e o distanciamento social

A COVID-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2 se espalhou rapidamente pelo mundo, sendo reconhecida pela Organização Mundial da Saúde como uma pandemia em março de 2020. Trazendo impactos econômicos, sociopolíticos e no cotidiano das pessoas (ZOUIMPOURLIS, Vassilios et al. 2020).

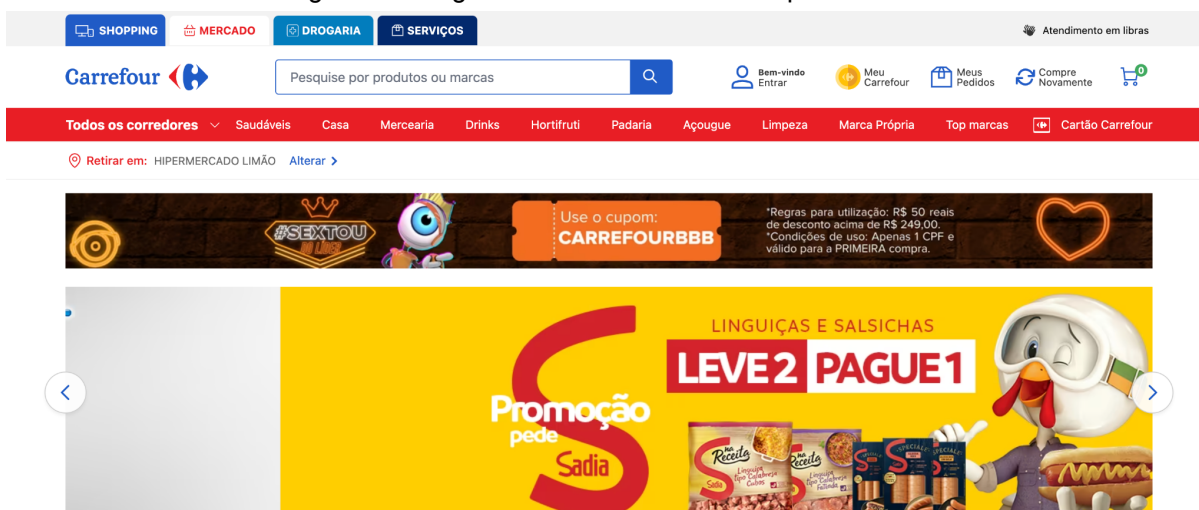
Esses impactos tornaram necessário a adoção de medidas de segurança como higiene das mãos, uso constante de máscaras e o distanciamento social. O distanciamento configura a redução das interações em comunidade, a fim de reduzir a transmissão, visto que o contágio por COVID-19 se dá por gotículas respiratórias. Sendo de grande importância estar em casa para se proteger do contágio enquanto as taxas de vacinação não eram suficientes para a imunização geral da população (AQUINO, 2020).

Desse modo, as atividades cotidianas de ir a restaurantes e supermercados se tornaram desafiadoras e pouco recomendadas por expor ao risco de contaminação pelo vírus. Assim, comprar online se tornou não só uma facilidade, mas uma medida importante para se manter seguro.

6.2 "Fazer feira" no contexto do distanciamento social

Durante o período de distanciamento social obrigatório, surgiram diversas novas formas de comprar os itens básicos do dia a dia para alimentação, uma dessas novidades eram os aplicativos de entrega como o James Delivery, Ifood, CornerShop (Uber) etc. Além de supermercados que já possuíam canais digitais e adaptaram suas plataformas para contemplar esse tipo de compra, como Carrefour e Extra.

Figura 4 - Imagem do site do Carrefour Supermercado



Fonte: Captura de tela realizada pela autora

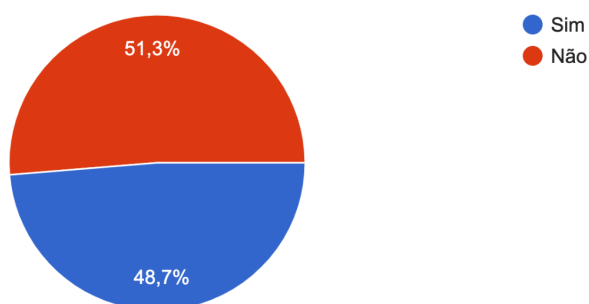
Pensando nisso, a pesquisadora aplicou uma pesquisa anônima que teve 154 respondentes a fim de compreender a relação das pessoas com as compras de supermercado das suas casas.

Dentre os respondentes, 48,7% dos respondentes afirmaram já terem feito a feira de casa online e dentre eles, 37% disseram que optaram pelo online por causa da pandemia. Outros motivos também foram mencionados como justificativas, como: praticidade, falta de tempo, preguiça, não precisar enfrentar trânsito etc.

Gráfico 1 - Representação de pessoas que já fizeram feira online e que não fizeram feira online

Você já fez feira online?

154 respostas

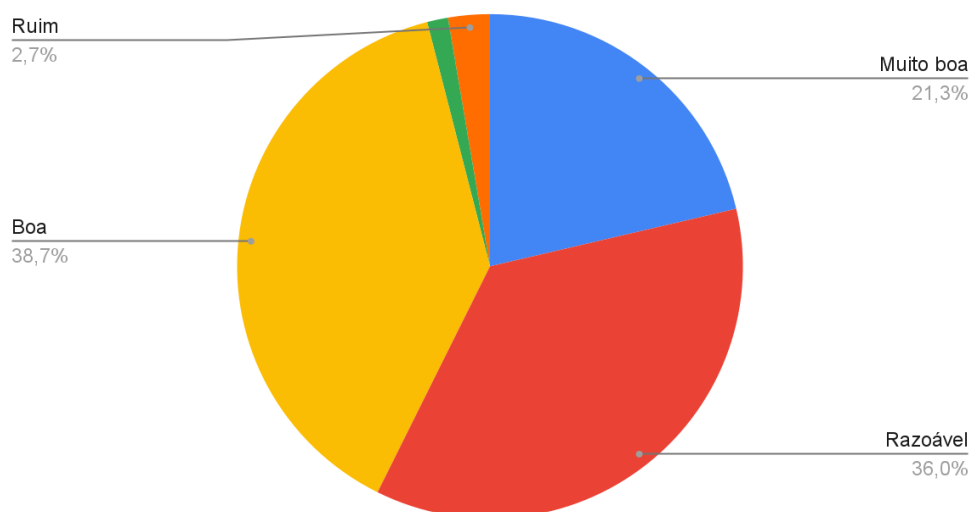


Fonte: A autora

Quando questionados quanto ao modo em que classificam a experiência de compra, 21,3% avaliaram como muito boa, 38,7% como boa, 36% como razoável, 2,7% como ruim e 1,3% como muito ruim. As principais justificativas para as avaliações positivas foram: poder comparar valores com outros supermercados e facilidade; para as avaliações razoáveis foram: dificuldade com quantidades e falta de feedback por parte da plataforma; e das negativas foram: produtos com defeito, vencidos e estragados.

Gráfico 2 - Classificação da experiência fazendo feira online

Como você classificaria sua experiência com essa compra?



Fonte: A autora

6.3 O que é transformação digital?

Transformação digital para Silva (2018) está relacionada a velocidade e as mudanças disruptivas que estão ocorrendo na sociedade a partir da adoção de tecnologias em nosso dia a dia. E acrescenta que,

"A verdadeira transformação digital é uma jornada de mudanças que começa por criar uma organização de alto desempenho em inovação, que promove e se adapta rapidamente a mudanças, sem medo de ousar. Trata-se de criar condições para a transformação da cultura, da maneira de fazer as coisas, provocada pelas tecnologias digitais."

É preciso entender que a transformação digital está cada dia mais necessária e pode acontecer em menor ou maior grau para as empresas a depender do ramo em que atuam. A Amazon Web Services, também conhecido como AWS, que é uma plataforma de serviços de computação em nuvem, oferecida pela Amazon.com mostra que se transformar nesse sentido pode incluir desde propor soluções digitais como aplicativos, até migrar sua infraestrutura para para modelos inteligentes. A AWS também fala que,

"Transformação digital é o processo que uma organização aplica para integrar tecnologias digitais em todas as áreas de um negócio, modificando fundamentalmente a maneira como ela agrega valor aos clientes. As empresas adotam tecnologias digitais inovadoras para fazer mudanças culturais e operacionais que se adaptam melhor às demandas dos clientes em constante transformação."

Visto isso é possível observar que existem diversos cenários de digitalização para as empresas, principalmente depois da pandemia de COVID-19, onde muitas empresas tiveram a necessidade de se mostrar adaptáveis a uma nova realidade em que a proximidade com os seus consumidores era algo que estava além de ter um espaço físico.

Com a perspectiva de que a transformação deve ocorrer em todos os aspectos da organização, a AWS em sua página, traz também uma série de recomendações do que seriam os pilares dessa transformação. Elas são:

- **"experiência dos clientes:** onde recomendam que a implementação de novas tecnologias devem ser estudadas, exploradas e testadas antes de serem disponibilizadas para os clientes, para que não haja uma quebra de experiência e os clientes fiquem insatisfeitos.
- **foco nas pessoas:** a equipe deve se sentir apoiada no processo de mudança para o uso de novas tecnologias. Propondo treinamentos e oferta de oportunidades de crescimento para o time a fim de deixá-lo entusiasmado com a nova realidade.

- **adaptabilidade às mudanças:** como a transformação digital é um processo que demanda diversas mudanças no dia a dia de uma organização, é importante se planejar para que ela ocorra da melhor forma possível.
- **inovação:** estar aberto para novas ideias e criar espaços seguros onde o time se sinta confortável em propor e testar novas ideias."

Apesar dos esforços que a transformação digital demanda, segundo a Infobase Interativa (INTERATIVA, 2018), ela também traz alguns benefícios, como por exemplo: uma melhoria dos processos internos, o aumento da eficiência operacional, uma redução de custos, possibilita o surgimento de novas funções e cargos dentro da organização e promove um atendimento personalizado para o consumidor. Podendo acrescentar que 82% dos executivos ao redor do mundo acreditam que as empresas onde trabalham devem passar pelo processo de transformação digital, apenas 18% não acreditam nessa possibilidade. Nesse cenário, a maioria deles acredita também que essa transformação pode aumentar entre 50% a 80% a produtividade dos profissionais.

Já no cenário Brasil, em 2022 o governo lançou um programa com diretrizes e ações que visam estimular a digitalização da sociedade em um plano de 4 anos, de 2022 a 2026, esse programa é a Estratégia para Transformação Digital (E-Digital).

Para o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, 2022),

"A E-Digital, fundamentada nos eixos temáticos, visa à harmonização das iniciativas do Poder Executivo federal ligadas ao ambiente digital, com o objetivo de aproveitar o potencial das tecnologias digitais para promover o desenvolvimento econômico e social sustentável e inclusivo, com inovação, aumento de competitividade, de produtividade e dos níveis de emprego e renda no País."

O programa está estruturado em dois eixos temáticos, sendo eles: os eixos habilitadores e os eixos de transformação digital. O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, 2022) define os eixos habilitadores como:

"a) infraestrutura e acesso às tecnologias de informação e comunicação: objetiva promover a ampliação do acesso da população à internet e às tecnologias digitais, com qualidade de serviço e economicidade;

b) pesquisa, desenvolvimento e inovação: objetiva estimular o desenvolvimento de novas tecnologias, com a ampliação da produção científica e tecnológica, e buscar soluções para desafios nacionais;

c) confiança no ambiente digital: objetiva assegurar que o ambiente digital seja seguro, confiável, propício aos serviços e ao consumo, com respeito aos direitos dos cidadãos;

d) educação e capacitação profissional: objetiva promover a formação da sociedade para o mundo digital, com novos conhecimentos e tecnologias avançadas, e prepará-la para o trabalho do futuro; e

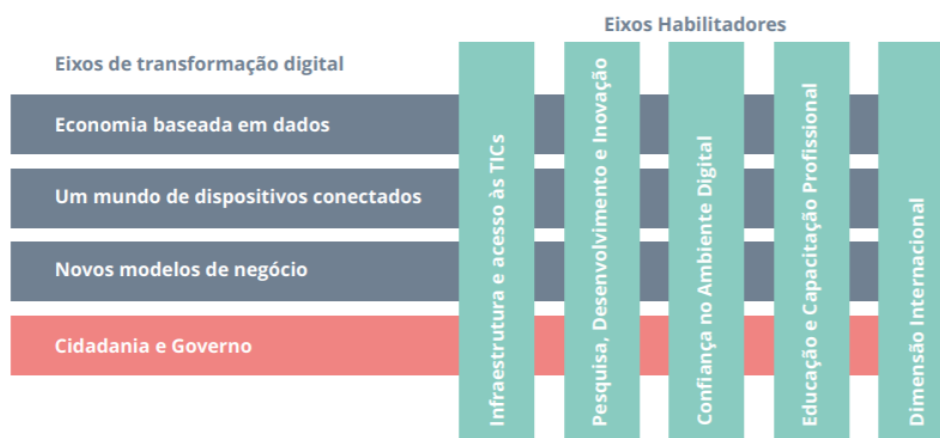
e) dimensão internacional: objetiva fortalecer a liderança brasileira nos fóruns globais relativos a temas digitais, estimular a competitividade e a presença das empresas brasileiras no exterior, e promover a integração regional em economia digital; e"

E os eixos de transformação digital são definidos pelo ministério (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, 2022) como:

"f) transformação digital da economia (Economia Baseada em Dados; Um Mundo de Dispositivos Conectados; Novos Modelos de Negócios) objetiva estimular a informatização, o dinamismo, a produtividade e a competitividade da economia brasileira, de forma a acompanhar a economia mundial; e

g) transformação digital (Cidadania e Governo): tornar o Governo federal mais acessível à população e mais eficiente em prover serviços ao cidadão, em consonância com a Estratégia de Governo Digital. "

Figura 5 - Eixos temáticos do E-Digital



Fonte: MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

6.4 A necessidade de transformação digital

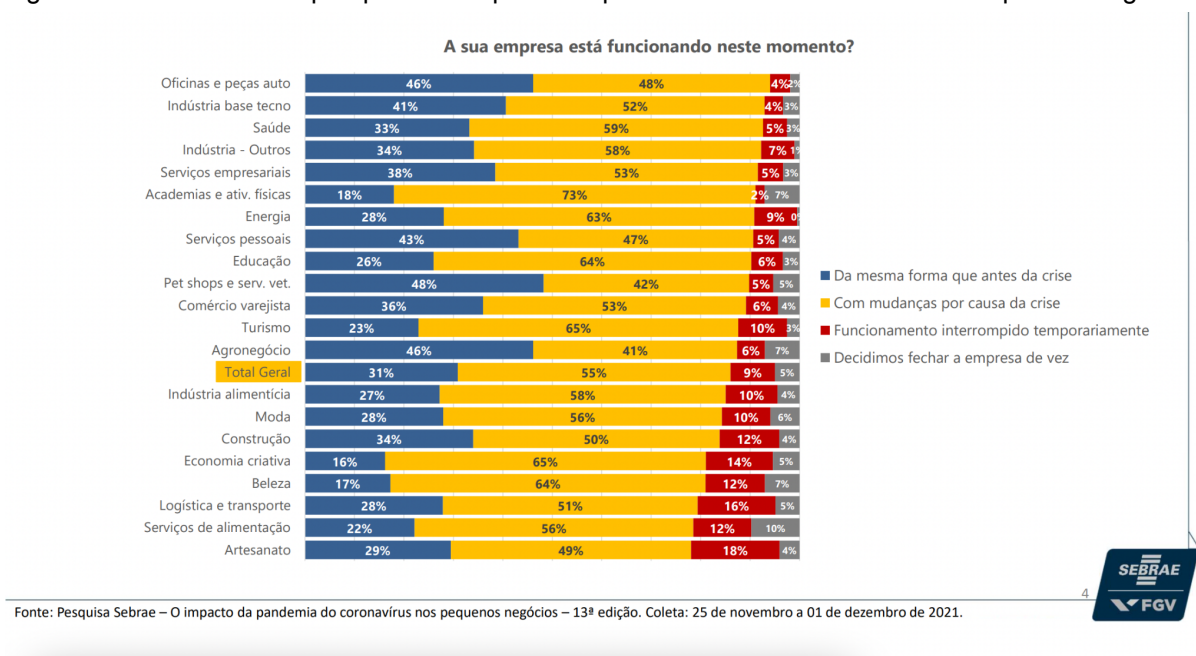
A possibilidade de comprar online os itens do dia a dia trouxe não só segurança, como comodidade para os consumidores, mas se mostrou também como um obstáculo para os comerciantes que ainda não possuíam presença digital.

A pesquisa "O Impacto da pandemia de coronavírus nos Pequenos Negócios" apresenta detalhes da realidade dos pequenos negócios durante esse período, e foi realizada a partir de levantamentos executados pelo Sebrae com uma amostra de 6.883 empresários respondentes de todos 26 Estados do Brasil e do DF.

Nessa pesquisa foi possível observar que apenas 31% das organizações de modo geral estão funcionando da mesma forma que antes, enquanto 55%

modificaram a sua forma de funcionamento, 9% tiveram o funcionamento interrompido temporariamente e 5% encerraram as atividades de vez.

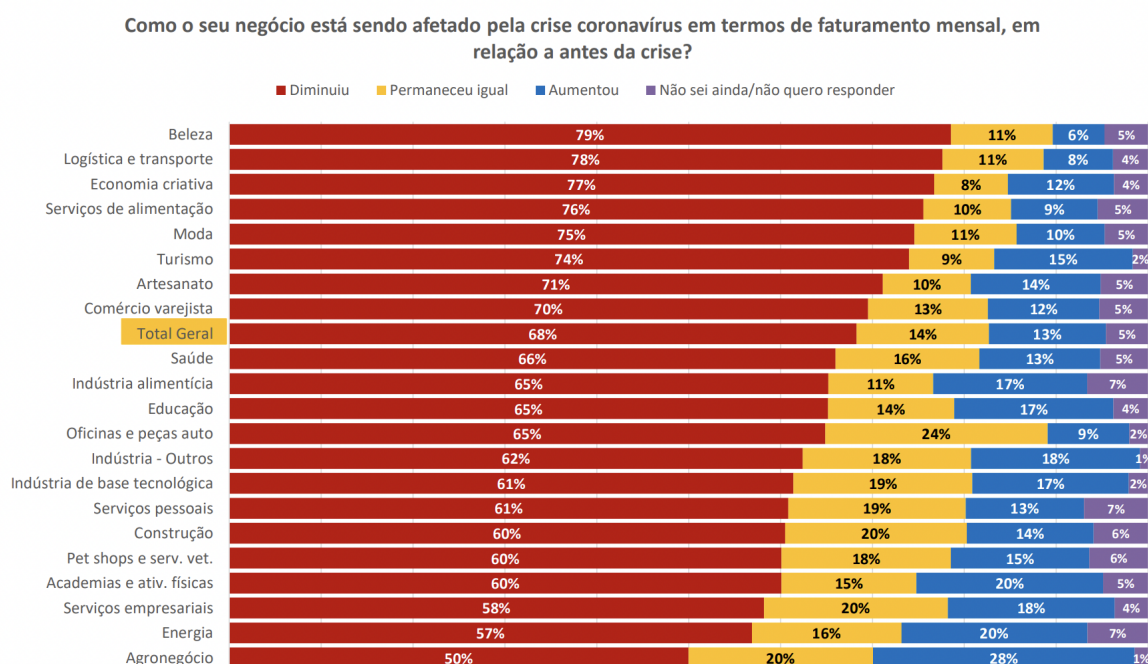
Figura 6 - Resultados da pesquisa "O Impacto da pandemia de coronavírus nos Pequenos Negócios"



Fonte: SEBRAE, 2021

Além de que 70% dos respondentes do setor de varejo apontou uma redução do seu faturamento em relação ao período anterior à pandemia. Apenas 13% permaneceu igual e 12% apresentaram aumento com relação ao período anterior.

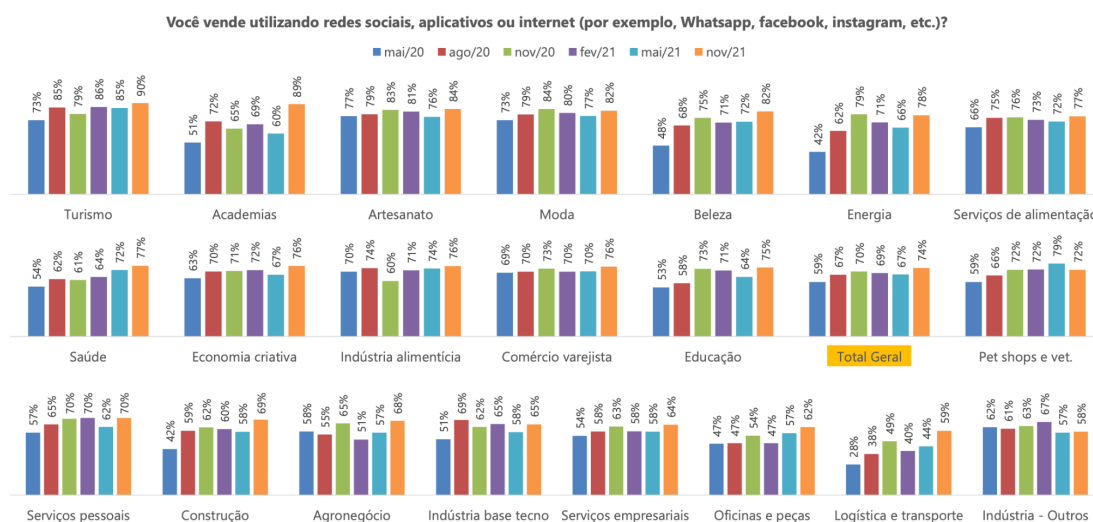
Figura 7 - Resultados da pesquisa "O Impacto da pandemia de coronavírus nos Pequenos Negócios"



Fonte: SEBRAE, 2021

No que tange a necessidade de mudar a forma de funcionamento para manter o faturamento, podemos observar que houve um aumento do uso das redes sociais para anunciar produtos e canais de comunicação direta para conversar com os clientes no setor varejista.

Figura 8 - Resultados da pesquisa "O Impacto da pandemia de coronavírus nos Pequenos Negócios"



Fonte: SEBRAE, 2021

Ao observar de perto exatamente quais redes sociais são os canais mais utilizados pelos empreendedores, podemos observar que o WhatsApp ocupa uma posição de liderança, presente no processo de venda de 85% dos respondentes do setor de varejo, seguindo com Instagram com 43% de presença.

Figura 9 - Resultados da pesquisa "O Impacto da pandemia de coronavírus nos Pequenos Negócios"

Por qual desses canais você vende?

	WhatsApp	Instagram	Facebook	Loja virtual própria	Mercado Livre	Apps de entrega	OLX	Magalu (Magazine Luiza)	Nenhum dos citados
Academias	75%	89%	57%	6%	0%	0%	0%	3%	8%
Agronegócio	96%	58%	41%	9%	6%	4%	0%	2%	12%
Artesanato	83%	67%	56%	24%	11%	0%	2%	1%	11%
Beleza	86%	63%	46%	8%	6%	1%	4%	2%	8%
Comércio varejista	85%	43%	36%	16%	12%	4%	8%	6%	10%
Construção	88%	39%	39%	6%	6%	2%	7%	1%	9%
Economia criativa	78%	66%	56%	21%	10%	2%	5%	3%	11%
Educação	86%	71%	67%	14%	4%	2%	3%	0%	6%
Energia	84%	55%	59%	18%	6%	1%	0%	5%	6%
Indústria - Outros	82%	29%	35%	10%	10%	0%	6%	2%	9%
Indústria alimentícia	92%	58%	32%	11%	5%	12%	1%	3%	4%
Indústria base tecnológica	87%	31%	25%	29%	34%	0%	5%	5%	5%
Logística e transporte	81%	19%	33%	9%	7%	9%	10%	0%	19%
Moda	84%	62%	45%	19%	8%	2%	4%	5%	9%
Oficinas e peças auto	82%	31%	30%	9%	13%	0%	8%	3%	16%
Pet shops e serv. vet.	83%	49%	33%	2%	0%	3%	6%	2%	9%
Saúde	85%	51%	29%	12%	1%	4%	1%	3%	11%
Serviços de alimentação	86%	47%	36%	12%	2%	34%	1%	1%	6%
Serviços empresariais	80%	50%	43%	12%	6%	2%	7%	1%	12%
Serviços pessoais	83%	39%	45%	11%	12%	2%	12%	1%	16%
Turismo	84%	64%	52%	20%	4%	2%	5%	0%	11%
Total Geral	84%	51%	42%	14%	7%	6%	5%	3%	10%

Fonte: SEBRAE, 2021

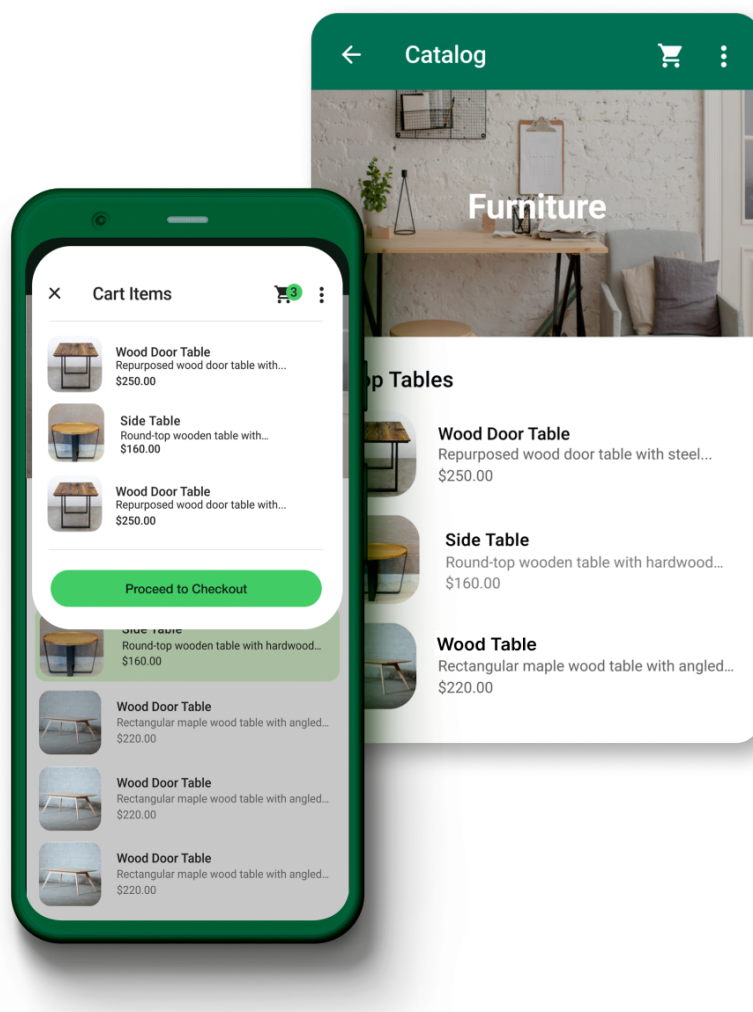
6.5 WhatsApp como um canal de vendas

O Brasil é o segundo maior mercado do WhatsApp no mundo, com cerca de 165 milhões de usuários no país e está presente em 99% dos smartphones em operação em 2022, de acordo com o Panorama de Mensageria da Mobile Times/Opinion Box (2022).

O aplicativo não se resume a um simples recurso de mensageria, ele conta com todo um ecossistema de funcionalidades úteis tanto para pessoas físicas quanto para pessoas jurídicas. Oferecendo uma variedade de recursos para empreendedores por meio da API do WhatsApp Business.

Bons exemplos dessas funcionalidades são a possibilidade de criar catálogos conectados ao seu estoque e criar carrinhos de compras dentro do app, além de opções de pagamento. Tornando-o um excelente recurso para atrair e fidelizar o cliente ao reduzir etapas no processo de compras.

Figura 10 - Carrinho de compras no WhatsApp business



Fonte: WHATSAPP BUSINESS

6.6 O que é um chatbot?

Chatbots são softwares voltados para comunicação via mensagem e devem ser capazes de conversar com uma pessoa, podem estar presentes em sites ou em aplicativos de mensagem, como whatsapp, telegram, instagram etc. A Take Blip, grande empresa brasileira voltada para o desenvolvimento de chatbots, no texto [Guia Completo] Chatbot: o que é, como funciona, benefícios e cases, publicado em 2021, diz que:

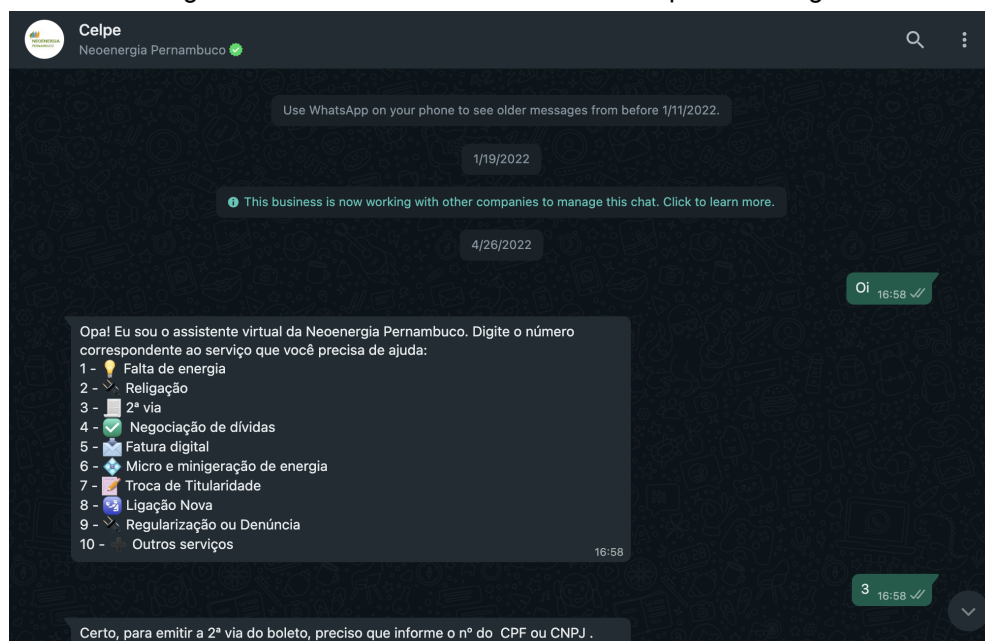
"Um chatbot é uma ferramenta para conversar com seu cliente em linguagem natural por meio de aplicativos de mensagens, sites e outras plataformas digitais. Ele pode responder por diretrizes pré-programadas ou inteligência artificial. Um chatbot pode otimizar atendimento ao cliente, campanhas de marketing e até mesmo a venda de produtos. Uma das características mais importantes é a possibilidade de incluir Inteligência Artificial."

Os chatbots hoje podem ter os mais variados objetivos e podem ser construídos de diversas maneiras diferentes, mas sempre parte do princípio compreender a mensagem do usuário e enviar uma resposta. O desempenho dele nesse processo vai depender se ele foi construído fazendo uso de inteligência artificial ou não.

Desse modo, eles se dividem naqueles que **funcionam por meio de regras** pré definidas que realizam tarefas objetivas e que já foram projetadas durante o seu desenvolvimento, e os que **funcionam com inteligência artificial** que conseguem interpretar as mensagens que os usuários enviam e a medida que é utilizado melhora sua capacidade de compreensão e resposta.

No processo de desenvolvimento de um chatbot que funciona por meio de regras é preciso compreender suas limitações e planejar bem o seu fluxo, visto que ele só consegue compreender o vocabulário pré-definido na sua navegação. Eles funcionam muito bem caso o objetivo seja oferecer aos clientes a possibilidade de realizar tarefas simples, como solicitar segundas vias de boletos ou acompanhar a situação de encomendas. Um bom exemplo desse tipo de chatbot é o que a Celpe/Neoenergia disponibiliza para seus clientes.

Figura 11 - Conversa com o chatbot da Celpe/Neoenergia



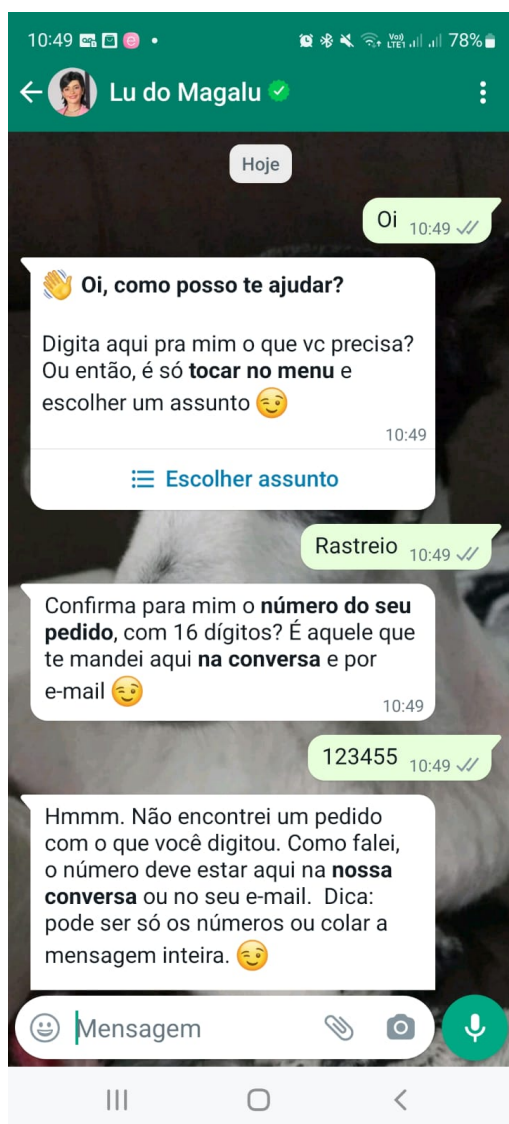
Fonte: A autora

Já os chatbots que se utilizam de inteligência artificial conseguem entregar uma experiência mais completa para seus usuários e segundo a Take Blip (2021),

é programado para aprender enquanto interage com os usuários, melhorando a experiência conversacional com o passar do tempo. Para que funcione é preciso que ele receba uma “carga inicial de informações” para interagir, essas informações podem ser classificadores de texto, algoritmos adequados, redes neurais artificiais e entendimento de linguagem natural.

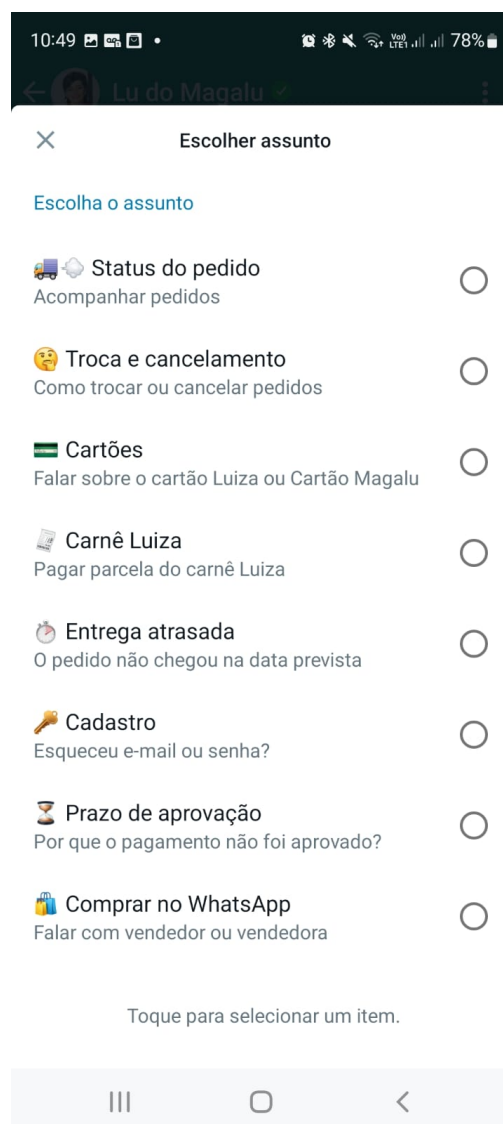
Um bom exemplo desse tipo de chatbot é a Lu, do Magalu, no WhatsApp.

Figura 12 - Conversa com o chatbot da Lu do Magalu



Fonte: A autora

Figura 13 - Conversa com o chatbot da Lu do Magalu



Fonte: A autora

A TAKE BLIP (2021) enumera alguns benefícios do uso de chatbots nos negócios, sendo eles:

"1. Otimização de processos: Os chatbots para negócios permitem que você e sua equipe possam parar de resolver tarefas repetitivas – como enviar a segunda via da conta de luz para um cliente que solicitar – e passem a dedicar tempo para criar novas formas de relacionamento, estratégias de fidelização e por aí vai!

2. Clientes satisfeitos: Além de tornar a equipe mais estratégica, com chatbot para empresa você aumenta a velocidade de atendimento,

melhorando a experiência do cliente com sua marca, o que amplia a satisfação dele com sua empresa. Um cliente satisfeito é um cliente fiel!

3. Escalabilidade de atendimento: Um outro fator positivo para o uso do chatbot é a escalabilidade do atendimento, afinal, ao contrário dos humanos, que só podem se comunicar com uma pessoa e cada vez, os bots podem conversar simultaneamente com milhares de pessoas.

4. Redução de custo: Em conjunto com a escalabilidade vem a redução de custo. Com os chatbots não é necessário manter uma equipe de atendimento fixa todo o tempo. Seu negócio é capaz de oferecer atendimento a milhares de pessoas, 24 horas por dia nos 7 dias da semana, a um custo menor do que o previsto com pessoal.

5. Canal de vendas alternativo: Como mostramos acima, os tipos de chatbot variam e podem incluir bots para venda. Criar um canal de venda que leva sua marca até o celular de um cliente, é uma vantagem difícil de refutar."

E para os clientes, segundo a TAKE BLIP (2021) alguns dos benefícios são:

"1. redução do tempo de espera para atendimento e suporte: visto que diversas solicitações não precisam ser resolvidas por pessoas, como por exemplo a emissão de boletos e consultas de prazo de entrega.

2. solução eficiente de casos de suporte: para cenários onde o que o cliente precisa é de uma informação mais simplificada ou uma resolução que possa ser automatizada.

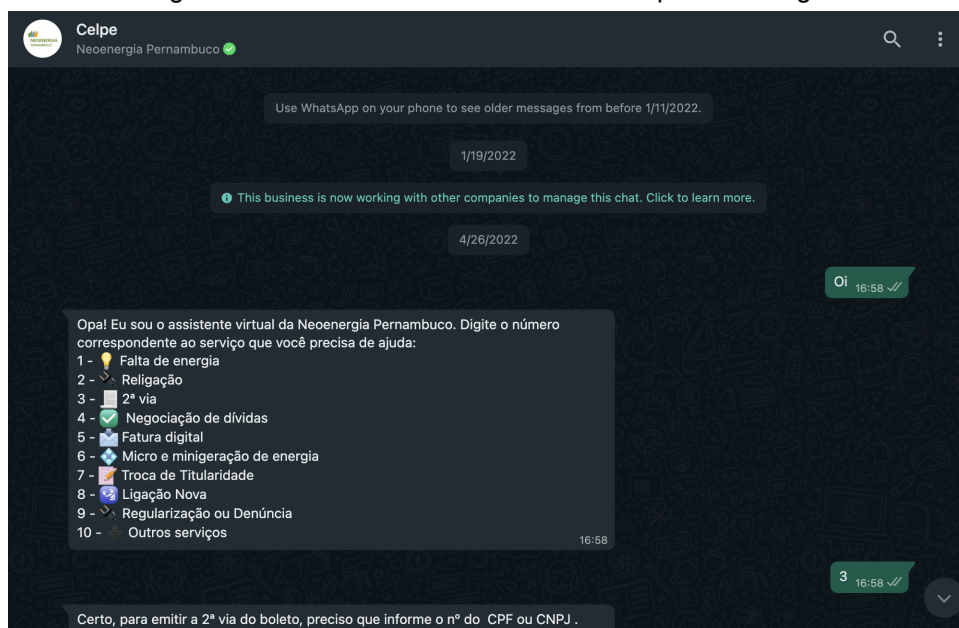
3. redução do tempo de espera: com mais demandas sendo resolvidas de forma autônoma pelo cliente/usuário, não é necessário que se criem longas filas de espera para atendimento."

Desse modo, visando otimizar processos, aumentar satisfação dos clientes e reduzir custos, pode-se observar que os chatbots podem ser uma boa solução.

6.7 Chatbots no WhatsApp como uma oportunidade de transformação digital

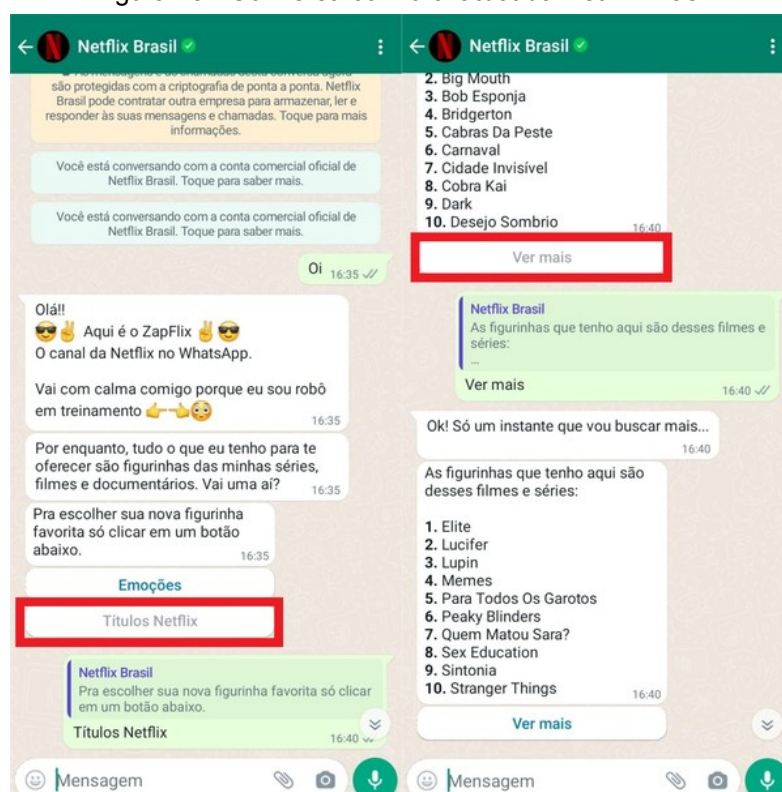
Os chatbots estão presentes nos mais diversos contextos do nosso cotidiano, desde prestar atendimento a consumidores, como o chatbot da Celpe/Neoenergia, que fornece ajuda ao cliente da provedora para gerar 2ª via de boleto, negociação de dívidas etc; até no setor de entretenimento, com a campanha da Netflix no WhatsApp que enviava figurinhas dos seus filmes e séries para que os fãs pudessem usar em suas conversas e assim gerar engajamento e propaganda espontânea para a marca.

Figura 14 - Conversa com o chatbot da Celpe/Neoenergia



Fonte: A autora

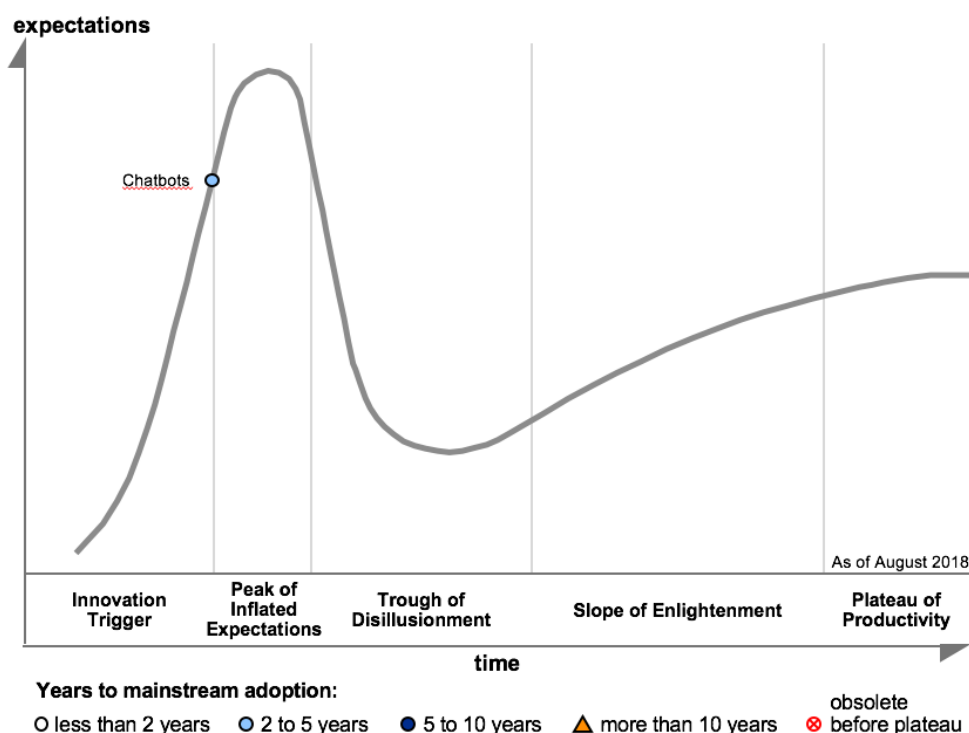
Figura 15 - Conversa com o chatbot da Netflix Brasil



Fonte: TECHTUDO, 2021

Podemos também observar o Hype Cycle, que é uma representação gráfica da maturidade e adoção de tecnologias, divulgado pela Gartner em 2018 sobre chatbots, e que mostra como essas tecnologias vão evoluir ao longo do tempo.

Figura 16 - Curva hype dos chatbots



*This chart is a composite, derived from Gartner published Hype Cycles.
 The particular combination and comparison of items made here has not been reviewed by Gartner.*

Fonte: TAKE BLIP, 2018

Pensando no Brasil, o cenário já é bem otimista para os chatbots, visto que é um dos países que mais utilizam robôs de conversação em todo o mundo (MOBILE TIME E OPINION BOX, 2022). E ainda de acordo com o Mapa do Ecossistema Brasileiro de Bots, desenvolvido pela MobileBox, o Brasil tinha em 2022 cerca 58 mil chatbots em atividade, que trocavam 4,5 bilhões de mensagens por mês (MOBILE TIME, 2022).

Desse modo é possível observar que chatbots têm as mais variadas aplicações e podem prover uma aproximação e conversa com o público sem necessariamente precisar alocar pessoas para essa atividade.

7. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

7.1 Empatizar

Essa etapa tem como objetivo compreender o problema e a perspectiva das pessoas envolvidas. Para coletar informações suficientes para o entendimento da dinâmica de compras em supermercados, foi aplicado um questionário anônimo com questões abertas e fechadas para compreender padrões e como eles se justificam. O questionário contou com 154 respondentes.

Com os dados coletados, foi possível construir três personas e suas jornadas, detalhar a personalidade dos possíveis clientes/usuários e compreendê-la melhor por meio de um mapa de empatia.

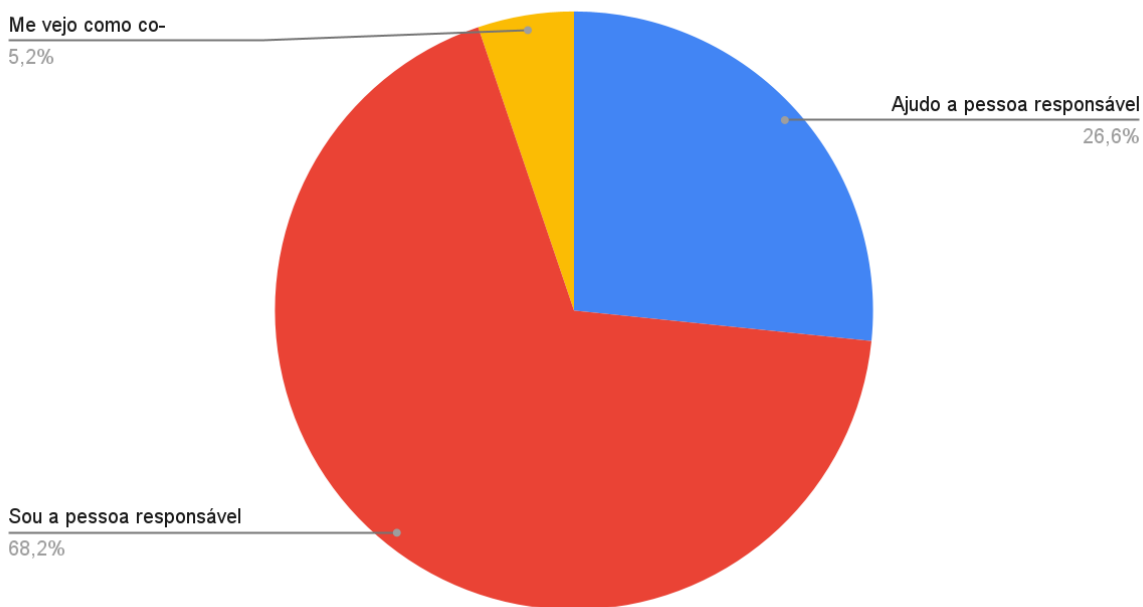
7.1.1 Entendendo o problema

Com os resultados obtidos no formulário aplicado, foi possível compreender que 68,2% dos respondentes são a pessoa responsável pelas compras da casa, 26,6% ajudam a pessoa responsável e 5,2% se vêem como co-responsável pelas compras.

Nesse cenário foi interessante observar que houveram pessoas que responderam que possuíam responsabilidade compartilhada no processo de compras da casa e que isso era diferente de ajudar a pessoa responsável, porque planejavam e faziam isso junto de seus parceiros.

Gráfico 3 - Relação com as compras da casa

Relação com as compras da casa

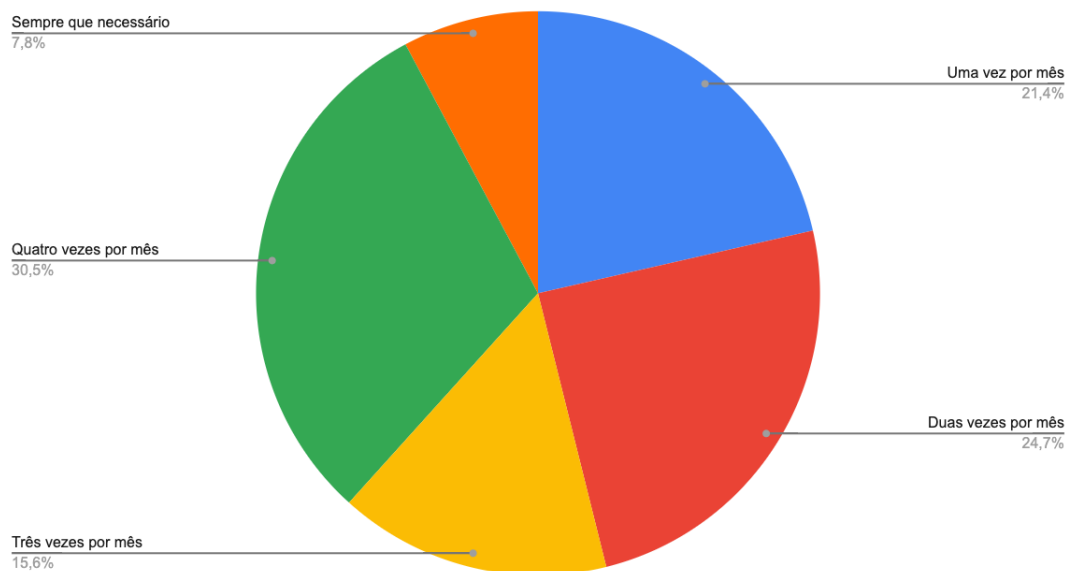


Fonte: A autora

Ao serem perguntados sobre a frequência com que costumam fazer compras para casa, 21,4% responderam que fazem as compras uma vez por mês, 24,7% duas vezes por mês, 15,6% responderam que fazem as compras três vezes por mês, 30,5% quatro vezes por mês e 7,8% responderam que fazem as compras sempre que sentem necessidade. O último grupo acrescentou também alguns motivos como: reabastecer itens que faltavam ao longo do mês e que a frequência era diferente entre compras de itens não perecíveis e frutas e verduras, por exemplo.

Gráfico 4 - Frequência das compras da casa

Com que frequência você faz as compras da sua casa?



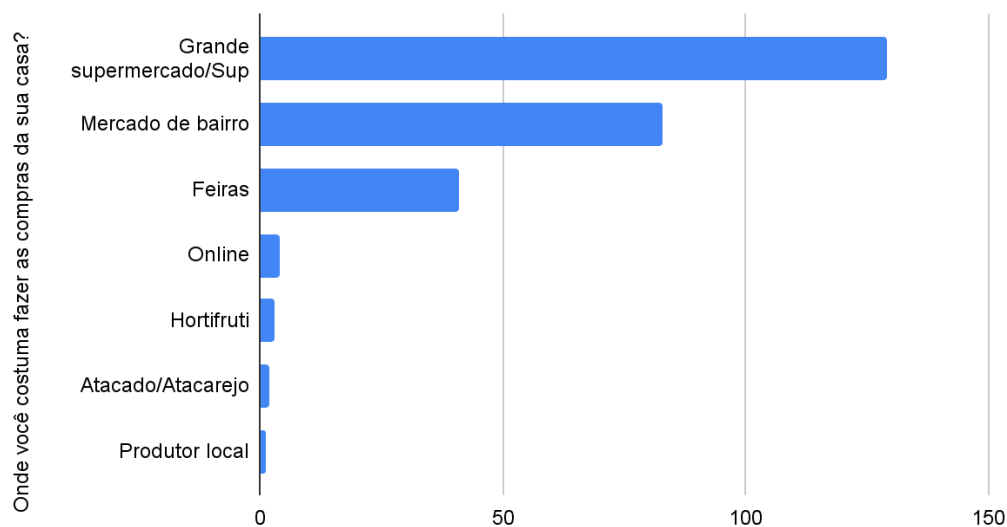
Fonte: A autora

Quando questionados sobre a forma com que se preparam para fazer a feira, houveram diversas respostas, como fazer listas de compras e checar os itens que ainda possuem em casa para comprar o necessário e sem esquecer nenhum item.

Já para a compreensão de onde costumam fazer as compras de suas casas, foi possível observar que a grande maioria dos respondentes costuma comprar em grandes supermercados de rede, sendo seguidos por mercados de bairro e feiras. Esses valores foram justificados de acordo com a frequência que os respondentes faziam suas compras, com justificativas de fazer compras maiores e menos frequentes nos supermercados maiores e compras menores e recorrentes nos mercados menores. Uma pequena parcela sinalizou fazer compras em Atacados ou Atacarejos, online, em hortifrutis e de produtores locais.

Gráfico 5 - Onde costumam fazer as compras da casa

Onde você costuma fazer as compras da sua casa?

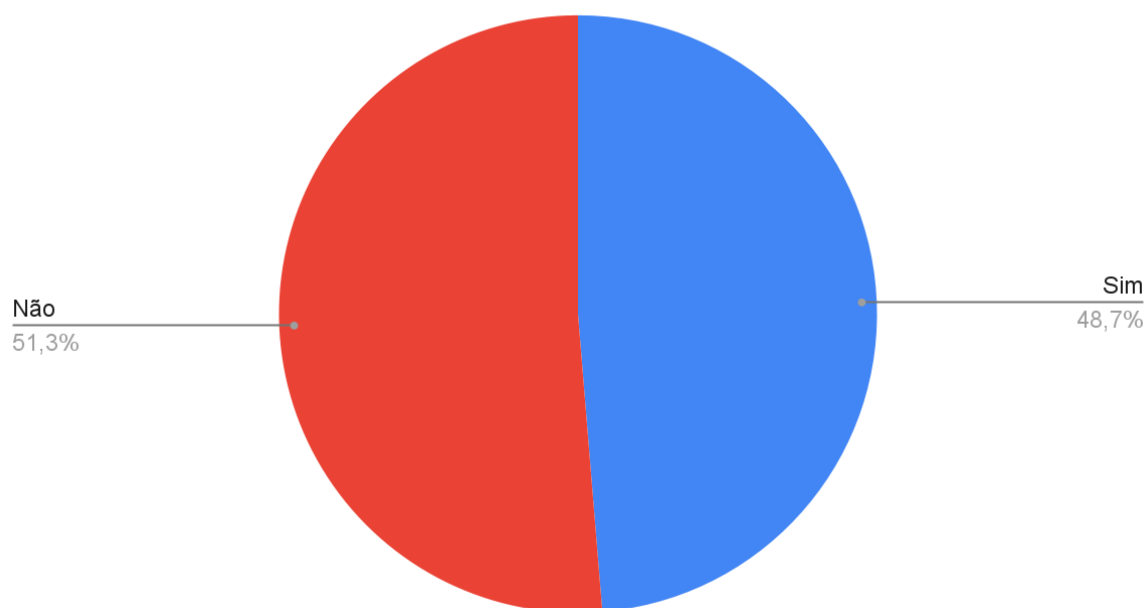


Fonte: A autora

Dos respondentes, 48,7% já fizeram feira online, trazendo como principais formas de executar essa compra os aplicativos específicos dos supermercados, aplicativos de delivery de comida (como iFood e Conershop) e whatsapp.

Gráfico 6 - Já fez feira online?

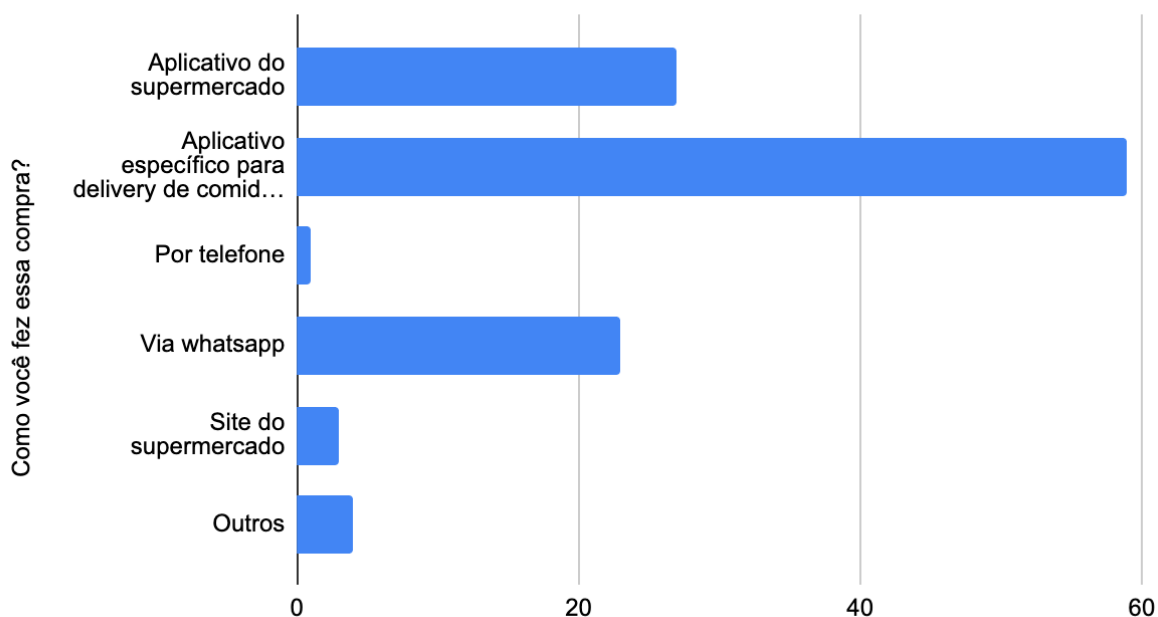
Você já fez feira online?



Fonte: A autora

Gráfico 7 - Como fez a feira online?

Como você fez essa compra?



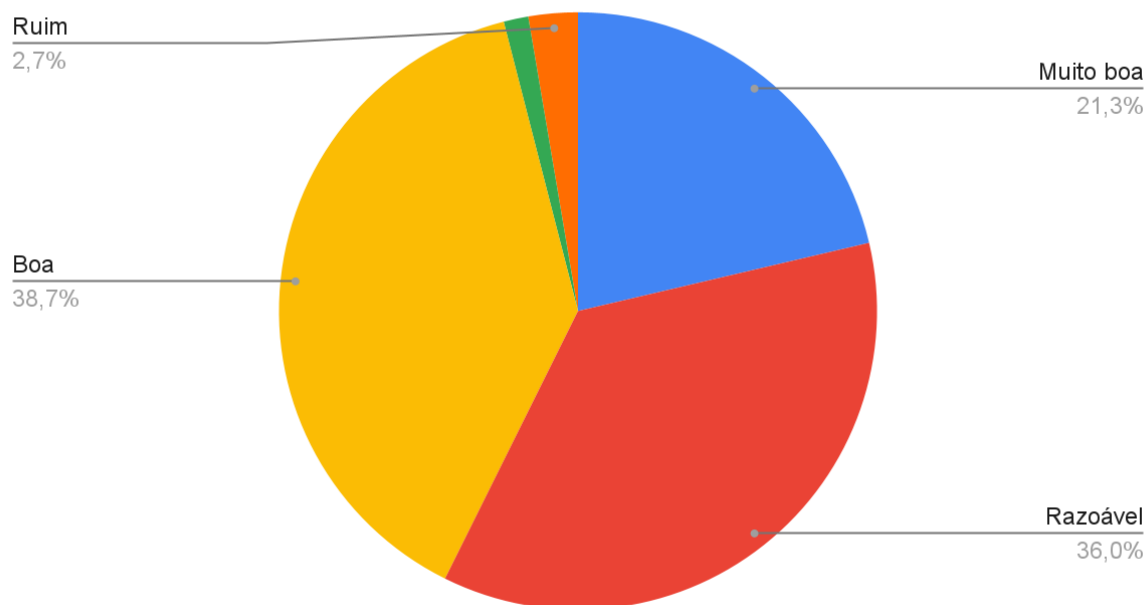
Fonte: A autora

Quando questionados sobre como avaliam a experiência da feira, 21,3% avaliaram como muito boa, 38,7% como boa, 36% como razoável, 2,7% como ruim e 1,3% como muito ruim.

As principais justificativas para as avaliações positivas foram poder comparar valores com outros supermercados e facilidade de compra. Para as avaliações razoáveis foram a dificuldade com quantidades e falta de feedback por parte da plataforma. E para as negativas, as justificativas foram produtos com defeito, vencidos e estragados.

Gráfico 8 - Como foi a experiência de fazer feira online

Como você classificaria sua experiência com essa compra?



Fonte: A autora

7.1.2 Personas e jornadas

Personas são personagens que representam diferentes tipos de usuários ou clientes de uma empresa ou produto. Elas são baseadas em informações reais desse público já que tem como objetivo ser um retrato deles.

Para esse projeto, foram desenvolvidas três personas, pensadas para representar cada um dos grupos de relação com as compras da casa identificados na pesquisa anterior, sendo eles: uma pessoa que é a única responsável pelas compras, uma pessoa que divide a responsabilidade com alguém e uma pessoa que ajuda o responsável pela atividade. Cada uma apresentando comportamentos específicos do seu grupo e necessidades.

Essas personas são baseadas nas respostas quantitativas e qualitativas do questionário, de modo que foi possível desenvolver de forma detalhada as preferências e rotinas delas.

Elas são:

- **Bárbara, 31 anos, gerente de banco:**

Bárbara tem 31 anos de idade, é gerente de banco e mora sozinha com seu gato Tobias no bairro da Iputinga, em Recife - Pernambuco.

Ela tem uma rotina de trabalho cansativa e passa muitas horas fora de casa, então prefere fazer suas compras de forma online utilizando aplicativos próprios para isso, ela faz sua feira a cada 15 dias.

Sua rotina de feira consiste em analisar o que está faltando antes de efetuar a compra, montar um carrinho de compras no aplicativo, agendar a data e horário da sua entrega, realizar o pagamento, receber e armazenar os produtos.

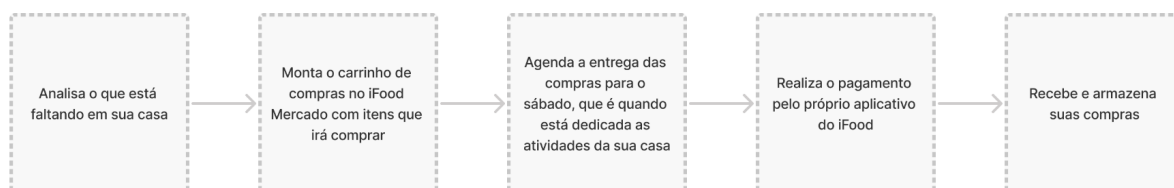
Esse processo se inicia na sexta-feira, com a realização do pedido e acaba no sábado, com ela recebendo e armazenando o que comprou.

Figura 17 - Persona Bárbara



Fonte: A autora

Figura 18 - Jornada da persona Bárbara



Fonte: A autora

- **Pedro, 43 anos, engenheiro de software:**

Pedro tem 43 anos, é engenheiro de software e mora no bairro da Jaqueira, em Recife - Pernambuco. Ele é casado e tem um filho de 6 meses. Sua esposa se chama Flavia e seu filho, Enzo.

Pedro trabalha de forma híbrida, tendo que estar presencialmente no escritório da sua empresa 3 dias por semana.

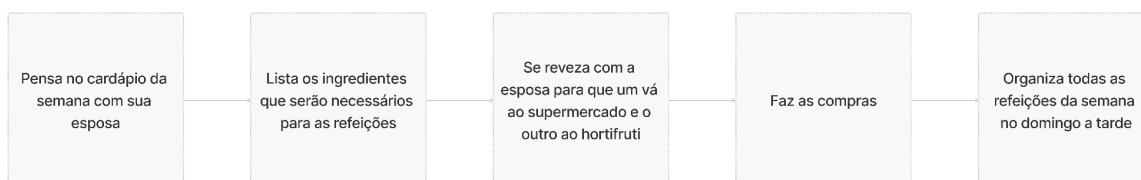
Ele faz feira todas as semanas e começa sua rotina no sábado junto da sua esposa para pensar o cardápio da semana, listar os ingredientes que serão necessários para montar todas as refeições, se revezar com sua esposa para que um vá ao supermercado e o outro ao hortifruti, realizar as compras, de modo que no domingo eles cozinham e organizam todas as refeições da semana em marmitas durante a tarde. Com as marmitas prontas, Pedro e sua esposa não precisam perder tempo cozinhando e organizando nada durante a semana.

Figura 19 - Persona Pedro



Fonte: A autora

Figura 20 - Jornada da persona Pedro



Fonte: A autora

- Luana, 19 anos, estudante:

Luana tem 19 anos e é estudante de cursinho pré vestibular. Ela mora com sua mãe e sua avó em um apartamento no bairro de Boa Viagem, em Recife - Pernambuco.

Como Luana não possui uma fonte de renda, ela colabora com a feira de casa em outros aspectos, sendo eles: ajudar a organizar a lista do que está faltando, no ato de comprar os itens e na organização da despensa quando as compras são efetuadas.

Sua família faz uma compra grande por mês em um grande supermercado e duas compras pequenas por mês no hortifruti perto de onde moram.

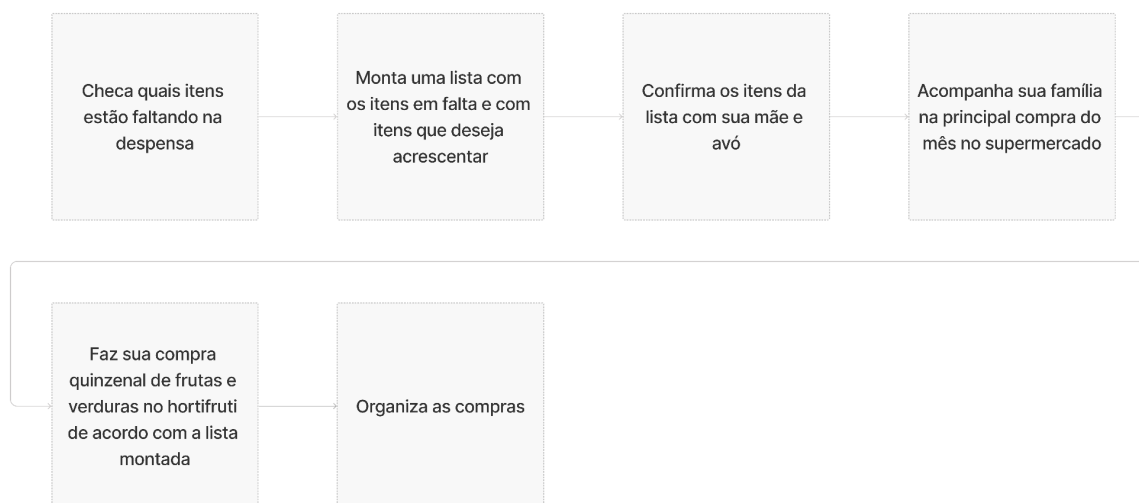
Sua rotina de feira consiste em: checar quais itens estão faltando na despensa de casa; montar uma lista com esses itens em falta e com outros que deseja acrescentar; confirmar se a lista está satisfatória junto da sua mãe e avó; acompanhá-las na principal compra do mês, que é feita em um grande supermercado de rede; seguindo a lista que foi montada, faz a compra quinzenal de hortifruti sozinha utilizando o cartão da mãe dela e no fim, organiza as compras realizadas.

Figura 21 - Jornada da persona Luana



Fonte: A autora

Figura 22 - Jornada da persona Luana



Fonte: A autora

Com a esquematização dos dados para geração das personas, foi possível encontrar em suas jornadas oportunidades, dores e atividades do seu dia a dia.

7.1.3 Mapa de empatia

Um mapa de empatia é um resumo do aprendizado gerado nas pesquisas e ilustra as necessidades e dores de um grupo de consumidores ou usuários. É um quadro que apresenta sentimentos, dores e ganhos daquele grupo de pessoas estudado.

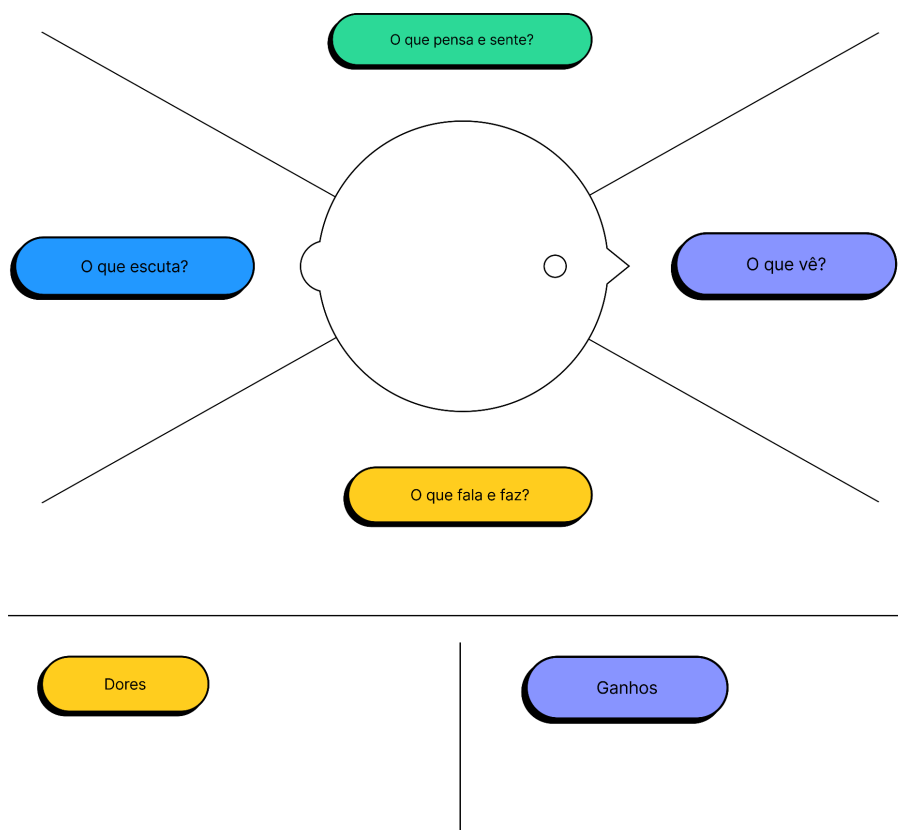
É uma ferramenta muito utilizada no design de negócios, mas aqui está sendo utilizada para resumir a compreensão de quais as necessidades das pessoas que responderam o questionário.

O mapa de empatia traz as seguintes informações:

- **o que enxergam:** Que vai trazer a visão de como é o ambiente que aquelas pessoas estão, qual a realidade do dia a dia delas;
- **o que falam e fazem:** Vai abordar o que as pessoas falam sobre o problema ou oportunidade que está sendo trabalhada e o que elas fazem nessas situações, sejam problemas ou buscas por melhorias em situações que já é resolvida superficialmente;
- **o que escutam:** Vai refletir sobre o que influencia as pessoas, desde pessoas ao redor até situações de seu dia a dia;
- **o que pensam e sentem:** Reflete sobre as motivações das pessoas, seus objetivos, desejam e quais emoções sentem nesse contexto;
- **quais são as dores:** Vai resumir quais frustrações e dificuldades a pessoa precisa vivenciar em seu dia a dia;

- **quais são os ganhos:** Vai trazer a visão daquilo que os usuários almejam, pensando em sua compreensão do que seria sucesso na resolução de seus problemas.

Figura 23 - Exemplo mapa de empatia



Fonte: A autora

O mapa de empatia desse projeto de pesquisa tem as seguintes informações em cada bloco:

O que pensa e sente

As principais preocupações e aspirações mapeadas foram:

- Otimização do tempo é importante;
- Tem medo de errar na quantidade de itens que são vendidos por peso;
- Precisa dividir as compras para evitar que itens estraguem ao longo do mês;
- Receio de não conseguir se comunicar com o supermercado;
- Gosta de acompanhar de perto todo o processo de compras da sua casa;

O que escuta

As principais influências mapeadas foram:

- Recomendações de locais para realizar suas compras;
- Pessoas elogiando compras online;
- Pessoas elogiando compras online;

O que vê

Os principais pontos sobre suas vivências foram:

- Propagandas de TV sobre aplicativos de delivery;
- Amigos fazendo compras em aplicativos de delivery;
- Influenciadores digitais mostrando suas compras nas redes sociais;

O que fala e faz

Os principais comportamentos mapeados foram:

- Montar listas com os itens que precisa comprar;
- Montar listas com os itens que precisa comprar;
- Faz diferentes compras ao longo do mês;
- Faz diferentes compras ao longo do mês;

Dores

As principais dores mapeadas foram:

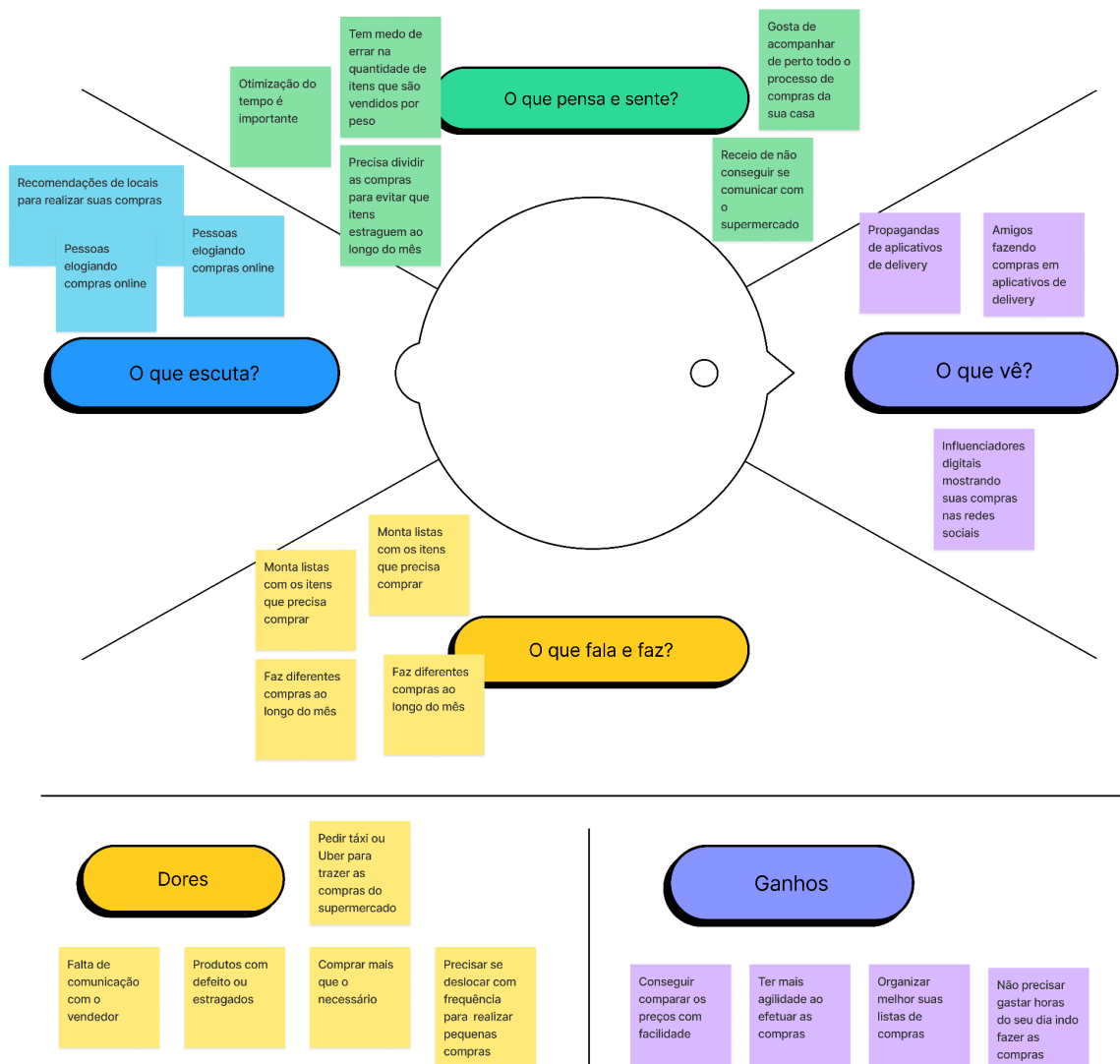
- Pedir táxi ou Uber para trazer as compras do supermercado;
- Falta de comunicação com o vendedor;
- Produtos com defeito ou estragados;
- Comprar mais que o necessário;
- Precisar se deslocar com frequência para realizar pequenas compras;

Ganhos

Os principais ganhos mapeados foram:

- Conseguir comparar os preços com facilidade;
- Ter mais agilidade ao efetuar as compras;
- Organizar melhor suas listas de compras;
- Não precisar gastar horas do seu dia indo fazer as compras;

Figura 24 - Mapa de empatia do projeto



Fonte: A autora

7.2 Definir

Com base nas informações coletadas no formulário aplicado e agora condensadas no mapa de empatia apresentado anteriormente, foi possível definir um objetivo norteador para o desenvolvimento da solução.

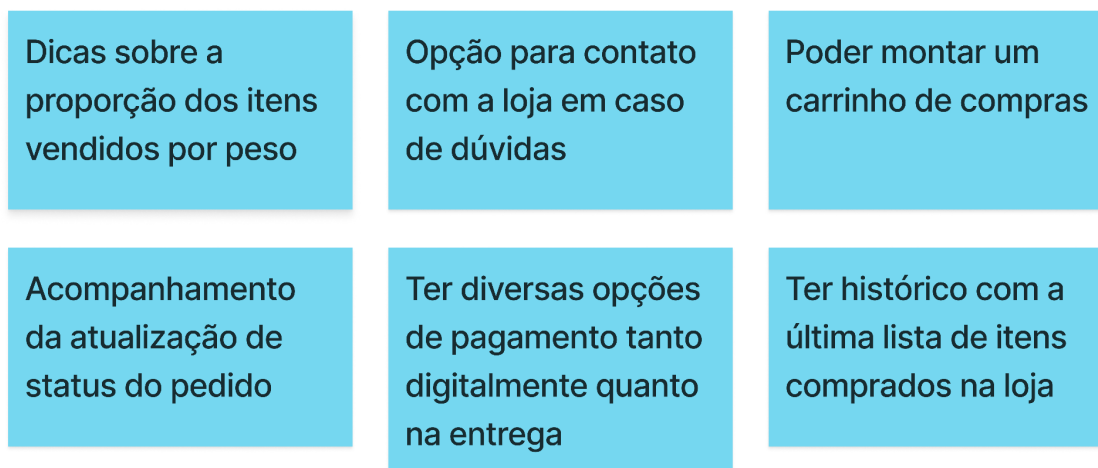
Esse objetivo é construir uma boa experiência de feira online, que contemple soluções para suas maiores dores e traga inovação no dia a dia dessas pessoas contemplando as oportunidades encontradas nos ganhos que elas querem ter ao utilizar a solução.

Além disso, foi possível também identificar os pré-requisitos para iniciar a prototipação da solução, sendo eles:

- Poder montar um carrinho de compras;
- Dicas sobre a proporção dos itens vendidos por peso;

- Ter diversas opções de pagamento tanto digitalmente quanto na entrega;
- Opção para contato com a loja em caso de dúvidas;
- Acompanhamento da atualização de status do pedido;
- Ter histórico com a última lista de itens comprados na loja.

Figura 25 - Pré-requisitos do chatbot



Fonte: A autora

7.3 Idear

Durante o processo de ideação do projeto, foi preciso contemplar os itens que seriam pré-requisitos para a solução e observar todos aqueles cenários mapeados durante a pesquisa.

A começar com a oportunidade de utilizar o whatsapp como ferramenta para acomodar nossa solução, visto que é uma plataforma que oferece diversos recursos e serviços para pequenos negócios e já é uma ferramenta bastante utilizada pelos brasileiros tanto no dia a dia para se comunicar com amigos e familiares, quanto em questão de negócios, visto que alguns comércios de bairro já fazem uso dele para se comunicar com clientes e fechar vendas.

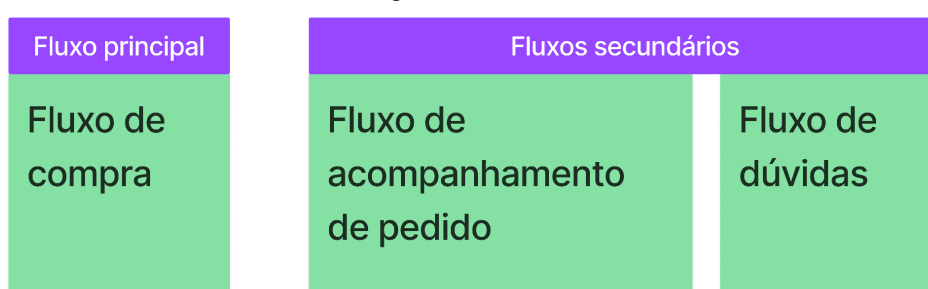
Pensando nesse cenário já utilizado pelos pequenos comerciantes, esse projeto se propõe a ser um chatbot que automatize parte do processo de compras, para que o comércio não precise disponibilizar uma pessoa para acompanhar todo o processo de montagem de carrinho de compras, cadastro de endereço e escolha de método de pagamento. Podendo se concentrar em apenas precisar desse trabalho de acompanhamento direto e manual quando for necessário fazer conferências e alterações nos pedidos, ou quando o cliente tiver a necessidade de tirar dúvidas.

Desse modo, poderá ser trabalhado uma dificuldade com disponibilidade de mão de obra especializada em manter essa conversa com o cliente, visando concentrar a força de trabalho em outras etapas do processo e fazendo uso de ferramentas que já existem no cotidiano de ambas as partes.

Dada essa definição do canal a ser utilizado para o chatbot e os pré requisitos definidos anteriormente, foi necessário pensar em quais fluxos seriam desenhados nesse momento do estudo. Desse modo, tendo como objetivo de contemplar os requisitos, foram definidos que três fluxos seriam necessários para prototipação, sendo eles:

- o fluxo de compra, que contemple adicionar itens ao carrinho e concluir a compra;
- um fluxo para acompanhamento de pedidos; e
- um fluxo para dúvidas, onde o usuário possa entrar em contato com o vendedor para tirar dúvidas sobre seu pedido e/ou sobre os produtos.

Figura 26 - Fluxos



Fonte: A autora

7.4 Negócio atendido e tom de voz do chatbot

7.4.1 Casa do Hortifruti

Para começar a prototipar o chatbot, foi necessário definir que tipo de negócio faria uso dele. Com base no material analisado e nas pesquisas realizadas, foi decidido que o perfil do chatbot seria de uma Quitanda, que nesse projeto será chamada de "Casa do Hortifruti".

Essa escolha se deu por ser um negócio de pequeno porte, estando atrelado aos objetivos gerais e específicos deste projeto de pesquisa e também por possuir um número limitado de itens, não demandando especificidades como conexão com sistemas de estoque etc. Desse modo seria possível prototipar e testar com usuários em um cenário factível, trazendo o máximo de conexões possíveis com o que seria a realidade desse produto em funcionamento.

7.4.2 Tom de voz do chatbot

Para construir o tom de voz foram utilizadas as quatro dimensões primárias de tom de voz propostas pelo Nielsen Norman Group (2016), elas podem ser usadas para analisar ou planejar o tom de voz de plataformas e empresas. Seu papel é direcionar a marca/produto, de modo a definir a sua identidade e personalidade. O Nielsen Norman Group (2016) descreve essas quatro dimensões como:

"Engraçado vs. Sério: Nessa dimensão é preciso compreender se ideia é ser bem-humorado ou o cenário ideal é possuir um comportamento mais sério?

Formal vs. Casual: Para essa dimensão, é necessário definir se comunicação terá um tom formal ou mais casual e informal?

Respeitoso vs. Irreverente: Aqui é preciso compreender se os assuntos devem ser tratados com respeito e atenção, ou de uma forma mais neutra, satirizando e não dando tanta relevância?

Entusiasta vs. Prático: Nessa dimensão é necessário saber se há entusiasmo com o assunto para conversar bastante sobre, ou o ideal é ser direto e objetivo?"

Na construção da personalidade do chatbot da Casa do Hortifruti, foram escolhidas as dimensões séria, casual, respeitosa e prática. Desse modo o chatbot terá características comuns ao atendimento ao público, como seriedade e praticidade, será respeitosa e também casual, podendo fazer uso de emojis ao longo das conversas com clientes.

Com esse tom de voz definido, é possível criar os textos das mensagens que o chatbot irá enviar aos clientes da quitanda e usá-lo nas próximas etapas do projeto.

7.5 Prototipar

O fluxo de prototipação de um chatbot pode seguir de diversas maneiras, a depender do tempo que o designer ou desenvolvedor tem disponível para dedicar, podendo conter trabalho de código com desenvolvimento do software em si, mas sem integrações, ou utilizando ferramentas de prototipação no-code, como por exemplo o Figma, o Adobe XD etc.

Nesse projeto, o Figma foi a ferramenta escolhida por possuir uma licença gratuita para estudantes e por conseguir mimetizar bem o funcionamento de um chatbot para que seja possível executar os testes de usabilidade.

No Figma foi possível desenhar o fluxo macro, contendo as principais ações e pontos de contato possíveis dentro da interação com o chatbot; o fluxo micro, contendo o detalhamento de texto de cada uma dessas interações; e o protótipo funcional do chatbot, que foi utilizado para rodar os testes de usabilidade sem a necessidade de se debruçar em linhas de código para fazê-lo funcionar.

7.5.1 Fluxo macro

No processo de construção de um chatbot é importante pensar primeiro nas principais atividades que o usuário poderá fazer durante a interação com o chatbot. Essa primeira visão do chatbot pode ser chamada de fluxo macro, visto que tem

apenas a visão macro do que vai acontecer no contato do usuário com o chatbot, das principais tomadas de decisão e os resultados disso, ainda sem precisar se preocupar com a escrita dos textos dessas mensagens.

Esse projeto contará com 3 fluxos principais, e as macro atividades que cada um contempla são:

Fluxo de realização de compra:

1. Indicar o que deseja comprar;
2. Escolher qual item deseja;
3. Adicionar novos itens;
4. Concluir compra;
5. Adicionar endereço de entrega;
6. Adicionar método de pagamento; e
7. Encerramento da conversa.

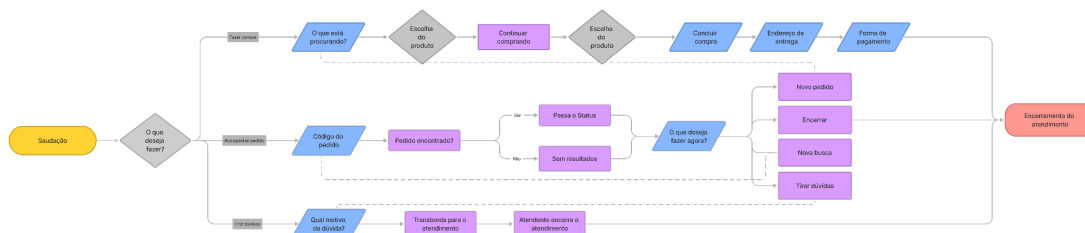
Fluxo de acompanhamento de compra:

1. Indicar código do pedido;
2. Busca pelo pedido;
3. Resultado de busca positivo;
4. Resultado de busca negativo;
5. Atividade seguinte:
 - a. nova busca;
 - b. realização de um pedido;
 - c. tirar dúvidas;
 - d. encerrar;
6. Encerramento da conversa.

Fluxo para sanar dúvidas:

1. Escolher assunto da dúvida;
2. Direcionamento para um atendente;
3. Conversa com o atendente; e
4. Encerramento da conversa;

Figura 27 - Fluxo macro do chatbot



Fonte: A autora

Com as atividades mapeadas e a estrutura geral do chatbot montada, pode-se partir para a escrita dos textos que irão conduzir o diálogo entre o chatbot e o usuário.

7.5.2 Fluxo micro

O fluxo micro é um complemento do fluxo macro, ele traz mais informações e detalhes sobre o que vai acontecer em cada etapa de interação entre chatbot e usuário. É o momento de aplicar o UX Writing para desenhar a melhor experiência conversacional possível e trazer humanização, mesmo no contexto de se estar conversando com um robô. É objetivo dessa escrita propor uma navegação simples, amigável e intuitiva dentro do nosso chatbot.

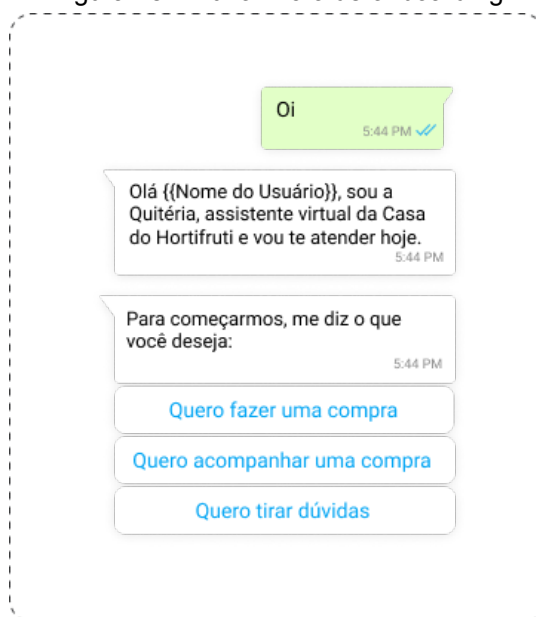
Os fluxos foram desenhados da seguinte forma:

Onboarding

É o fluxo que introduz o usuário à conversa com o chatbot e faz os primeiros direcionamentos. Nesse primeiro momento, o bot se apresenta como a Quitéria, o chatbot do Hortifruti e pede que o usuário diga o que deseja.

Nesse momento o usuário pode escolher entre fazer uma compra, acompanhar uma compra já feita e tirar dúvidas. Essas opções são apresentadas em forma de botões para que o usuário possa executar a ação de forma rápida.

Figura 28 - Fluxo micro de onboarding



Fonte: A autora

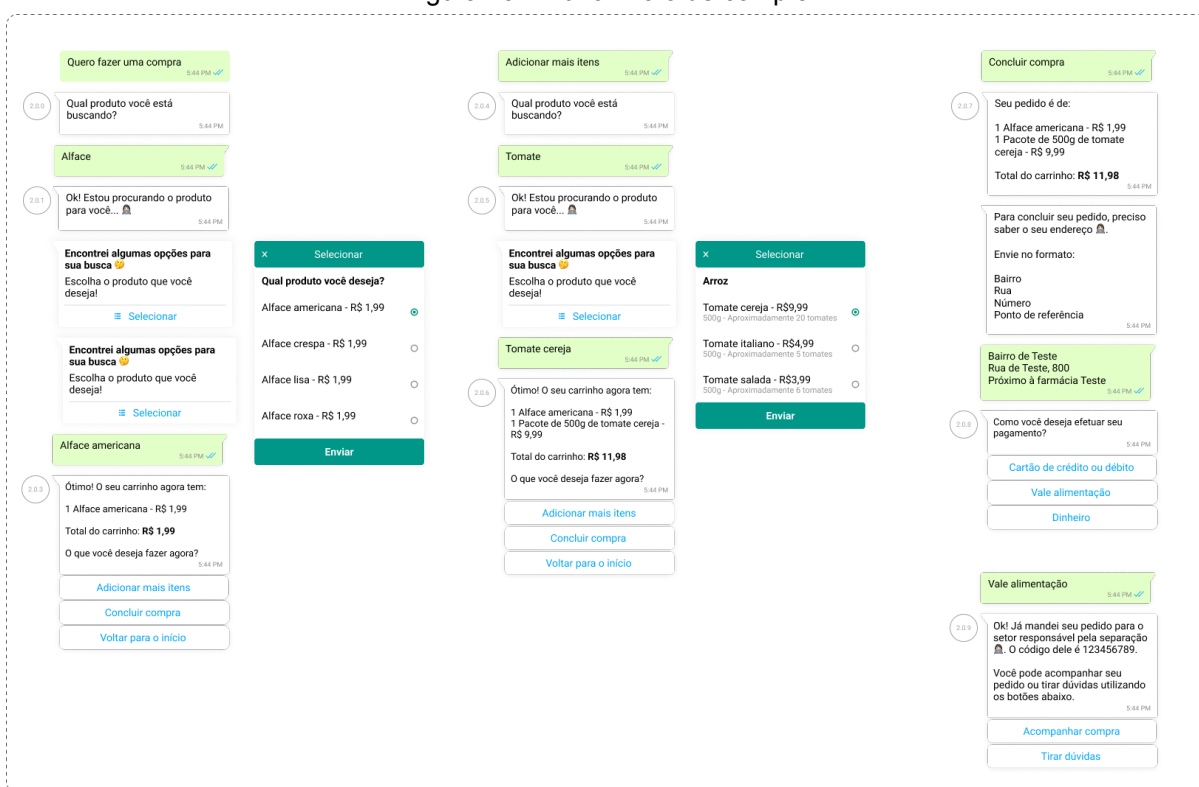
Fluxo "Quero fazer uma compra"

O fluxo de fazer uma compra é o principal fluxo desse chatbot, visto que o principal objetivo é possibilitar que o usuário/cliente consiga realizar uma compra nele.

Por isso, esse fluxo se inicia com o cliente falando que tipo de produto está buscando. Logo após, o bot retorna com algumas opções que podem ser escolhidas em uma caixa de seleção, a fim de evitar que ele precise ler muita carga de texto corrida ou que precise digitar muitas coisas. O item é adicionado à sacola e ele pode escolher entre adicionar mais itens, concluir a compra ou voltar para o menu inicial do chatbot cancelando aquele pedido.

Ao clicar em adicionar mais itens, o fluxo se repete e o usuário faz isso quantas vezes quiser ou até adicionar tudo o que precisa. Ao concluir seu carrinho, é possível concluir a compra, nesse momento o chatbot solicita o endereço de entrega e o modo de pagamento que o cliente prefere. Logo em seguida, encaminha as informações do pedido para o setor de separação de pedidos. Assim um pedido é efetuado e o usuário pode explorar outras interações com o chatbot.

Figura 29 - Fluxo micro de compra



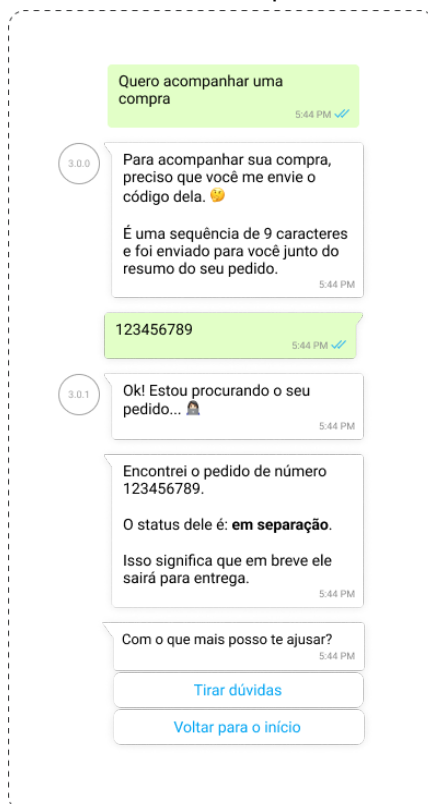
Fonte: A autora

Fluxo "Quero acompanhar uma compra"

O fluxo de acompanhamento de pedidos é o fluxo onde o usuário pode pedir por atualizações do status de seu pedido e poder acompanhar o andamento. Era um dos requisitos da solução de acordo com as necessidades mapeadas. Foi um fluxo pensando de maneira simples, com oportunidades de melhorias futuras.

Nele o usuário solicita por informações de status de pedido, o chatbot pede que ele envie o código do pedido que ele quer informações e explica como conseguir esse código, visto que ele é enviado ao usuário no fim da compra. Ao receber o código, o chatbot faz uma busca e devolve o status do pedido ao usuário. Junto dessa informação, envia também botões que encaminham para a sessão de tirar dúvidas e para o menu inicial do chatbot.

Figura 30 - Fluxo micro de acompanhamento de pedidos

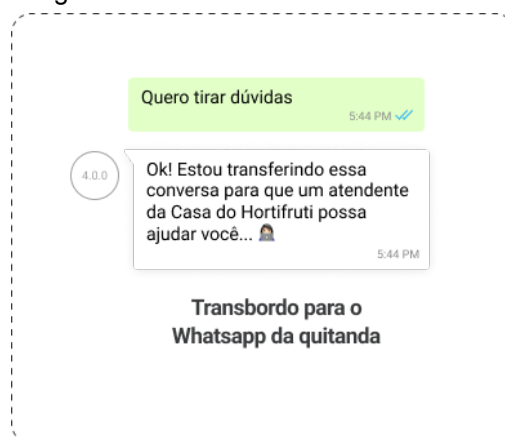


Fonte: A autora

Fluxo "Quero tirar dúvidas"

O fluxo tirar dúvidas é curto e já direciona o usuário para o transbordo do contato de modo que o usuário poderá conversar diretamente com um atendente designado pela Quitanda para tirar dúvidas. Nesse fluxo o próprio atendente encerra o chamado quando a conversa for concluída e as dúvidas do cliente forem sanadas.

Figura 31 - Fluxo micro de tirar dúvidas



Fonte: A autora

7.6 Testar

Após desenhar todo o fluxo de conversa do chatbot é necessário definir como ele poderá ser testado e existem diversas maneiras de fazer isso. Desde desenvolvendo ele como um software e testando o funcionamento de forma realista, já com um número de whatsapp, até utilizando técnicas de design mais conhecidas, como o Mágico de Oz, onde se interage com o artefato projetado para criar a ideia de um produto funcional, um exemplo seria mimetizar essa conversa via WhatsApp com uma pessoa respondendo as mensagens como se fosse o vendedor, utilizando as mensagens pré definidas.

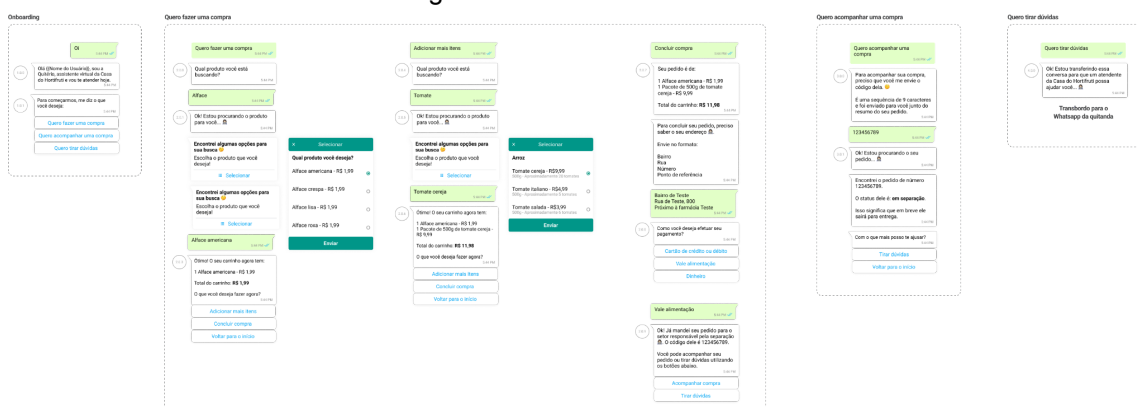
No entanto, no cenário desse projeto, seria necessário ter acesso a componentes específicos para o WhatsApp Business, que não são possíveis de serem utilizados por contas pessoais, de modo que seria impossível medir o impacto do uso desses componentes no fluxo. Assim foi definido que o teste iria ocorrer através de um protótipo do Figma que imitasse ao máximo o comportamento do fluxo de uma conversa no aplicativo e que houvesse a possibilidade de inserir os componentes que são restritos às contas de negócios da plataforma.

Com isso, a etapa de testar a solução se dividiu em: montar o protótipo funcional do chatbot no Figma, definir as atividades e critérios de sucesso desse teste de usabilidade, rodar o teste com potenciais usuários da solução, analisar os resultados dos testes e gerar insights a partir deles.

7.6.1 Protótipo navegável

Para visualizar o funcionamento do chatbot sem necessariamente precisar desenvolvê-lo como um software, foi necessário colocar o fluxo micro em telas que simulam uma conversa de whatsapp. Esse processo foi realizado utilizando o Figma, que é um sistema voltado para prototipação de artefatos digitais bastante conhecido no mercado de design.

Figura 32 - Fluxo micro do chatbot

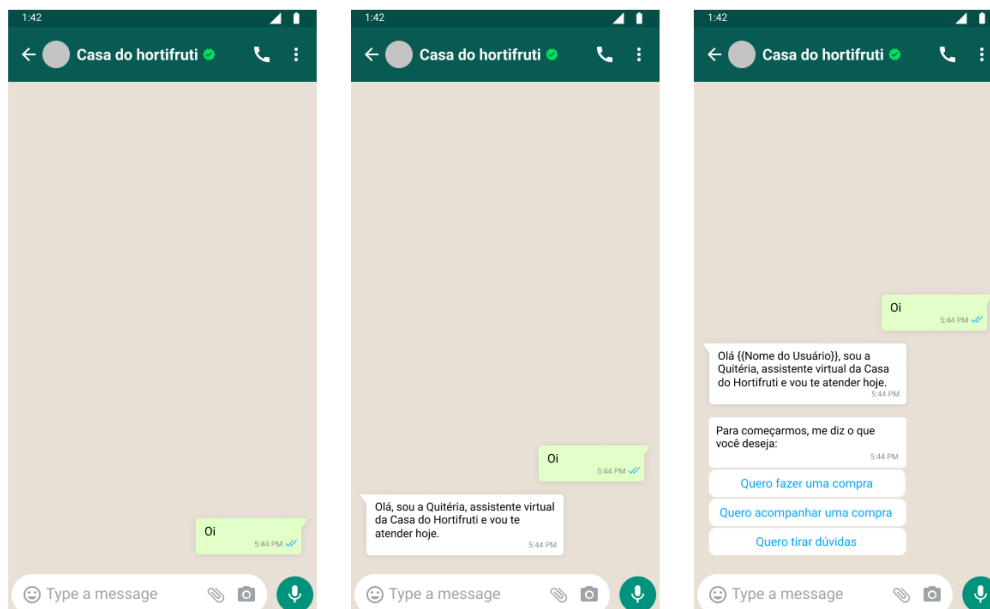


Fonte: A autora

O protótipo foi viabilizado em duas etapas, sendo elas:

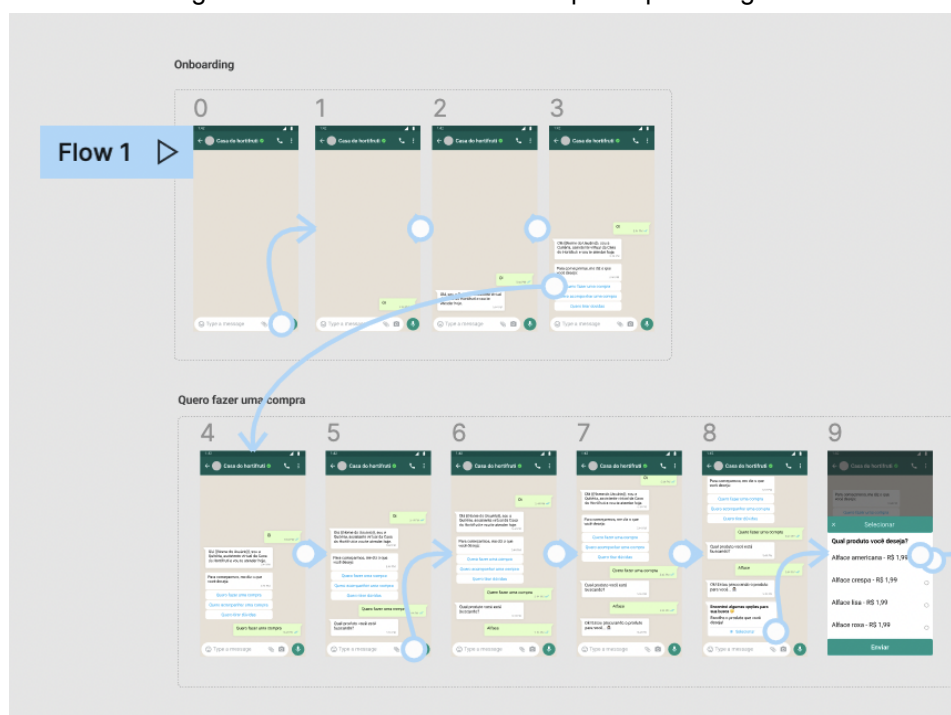
- desenhar os componentes do WhatsApp no Figma, a fim de criar uma biblioteca de componentes que serão utilizados para dar formas as telas; e
- transformar as interações desenhadas no Fluxo Micro em telas de WhatsApp interativas para que seja possível clicar nos itens e obter respostas da interação demandada.

Figura 33 - Protótipo das telas de conversa



Fonte: A autora

Figura 34 - Conexão das telas no protótipo navegável



Fonte: A autora

7.6.2 Preparação do teste

O fluxo priorizado para o teste de usabilidade foi o fluxo de realizar uma compra, visto que é o fluxo que possui maior variedade e ações e se relaciona mais diretamente com os objetivos específicos do projeto de prototipar o fluxo conversacional do chatbot para uma compra de supermercado e de testar o fluxo desse protótipo do chatbot com usuários.

Com a escolha de qual fluxo seria testado, foi necessário definir quais seriam as atividades e critérios de sucesso do teste. Pensando nisso e com os objetivos do projeto em mente, foram definidas as seguintes atividades:

- iniciar uma compra no chatbot;
- adicionar itens no carrinho de compras; e
- concluir a compra desses itens.

Desse modo, seria possível contemplar o fluxo principal e testar se os pré requisitos da solução estavam funcionando de forma satisfatória para os usuários. Já pensando nas métricas de sucesso do protótipo no teste, foi definido o seguinte:

- o teste será bem sucedido se os usuários conseguirem concluir o fluxo de compra;
- o teste será bem sucedido se a taxa de cliques em falso ou errados for menor que 30%, considerando que parte do fluxo prototipado ainda não funcionava; e
- o teste será bem sucedido se os usuários sinalizassem que a probabilidade de uso de um chatbot na sua rotina de feira é alta.

Dadas essas definições, foi possível pensar em como o teste de usabilidade seria conduzido.

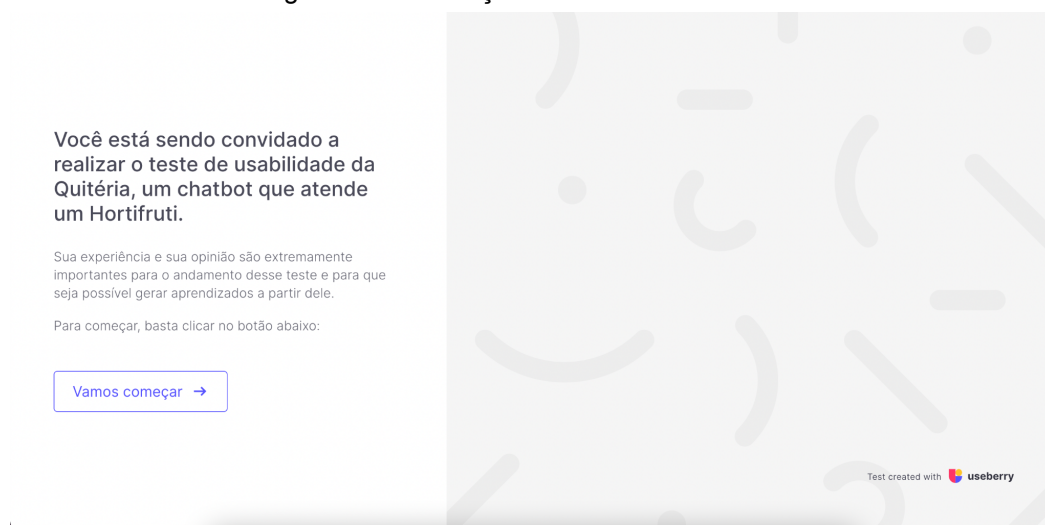
7.6.3 Ferramenta Useberry como facilitadora dos testes

Para realizar os testes de usabilidade de forma remota e ágil foi utilizada a plataforma Useberry, nela é possível definir quais as atividades os usuários precisarão executar, quais critérios de sucesso para cada atividade e com isso gerar insights tanto qualitativos quanto quantitativos dos testes.

É uma ferramenta muito utilizada para realização de testes de usabilidade em massa, mas também pode ser utilizada no contexto de testes de menor escala, como no caso desse projeto.

O teste foi montado em formato de atividades, onde em cada uma delas o usuário teria uma lista de telas pelas quais deveria percorrer e executar ações dentro delas. Ao fim do teste, foi passado um questionário com duas perguntas para compreender o nível de satisfação dele com o que foi apresentado.

Figura 35 - Introdução do teste de usabilidade



Fonte: A autora

Figura 36 - Atividades do teste de usabilidade

SUA TAREFA	SUA TAREFA
Inicie uma compra no chatbot Comece a interagir com o chatbot e sinalize que quer iniciar uma compra. Lembrete: Não é possível escrever de verdade, então sempre que sua ação for escrever, basta clicar no campo correspondente e tudo se preencherá magicamente.	Adicione itens no seu carrinho Para realizar sua compra, adicione itens ao seu carrinho. Lembrete: Não é possível escrever de verdade, então sempre que sua ação for escrever, basta clicar no campo correspondente e tudo se preencherá magicamente.
Está bem. Entendi!	Está bem. Entendi!

Fonte: A autora

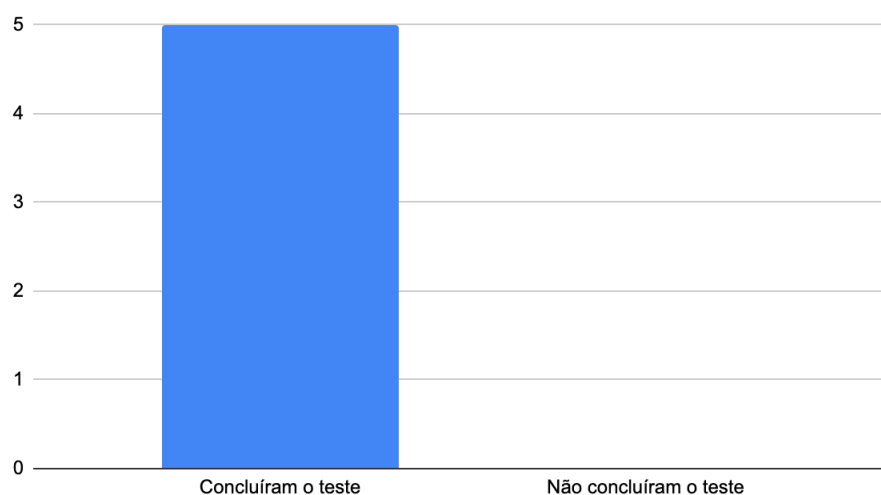
7.6.4 Resultados dos testes

Os testes de usabilidade foram realizados com cinco pessoas, todas eram nativas digitais porque não houve tempo hábil para recrutar e testar com um público não familiar com tecnologia.

Em um contexto geral, todos os usuários conseguiram concluir o teste de usabilidade e a média de tempo do teste foi de 3m 32s de duração.

Gráfico 9 - Usuários que concluíram o teste de usabilidade

Usuários que concluíram o teste de usabilidade.



Fonte: A autora

7.6.4.1 Iniciar uma compra no chatbot

Segundo rastreo da plataforma Useberry sobre o teste de usabilidade, na etapa de iniciar uma compra utilizando o chatbot, o tempo médio de execução dessa atividade foi de 14.6 segundos e a taxa de clique por engano foi de 15%.

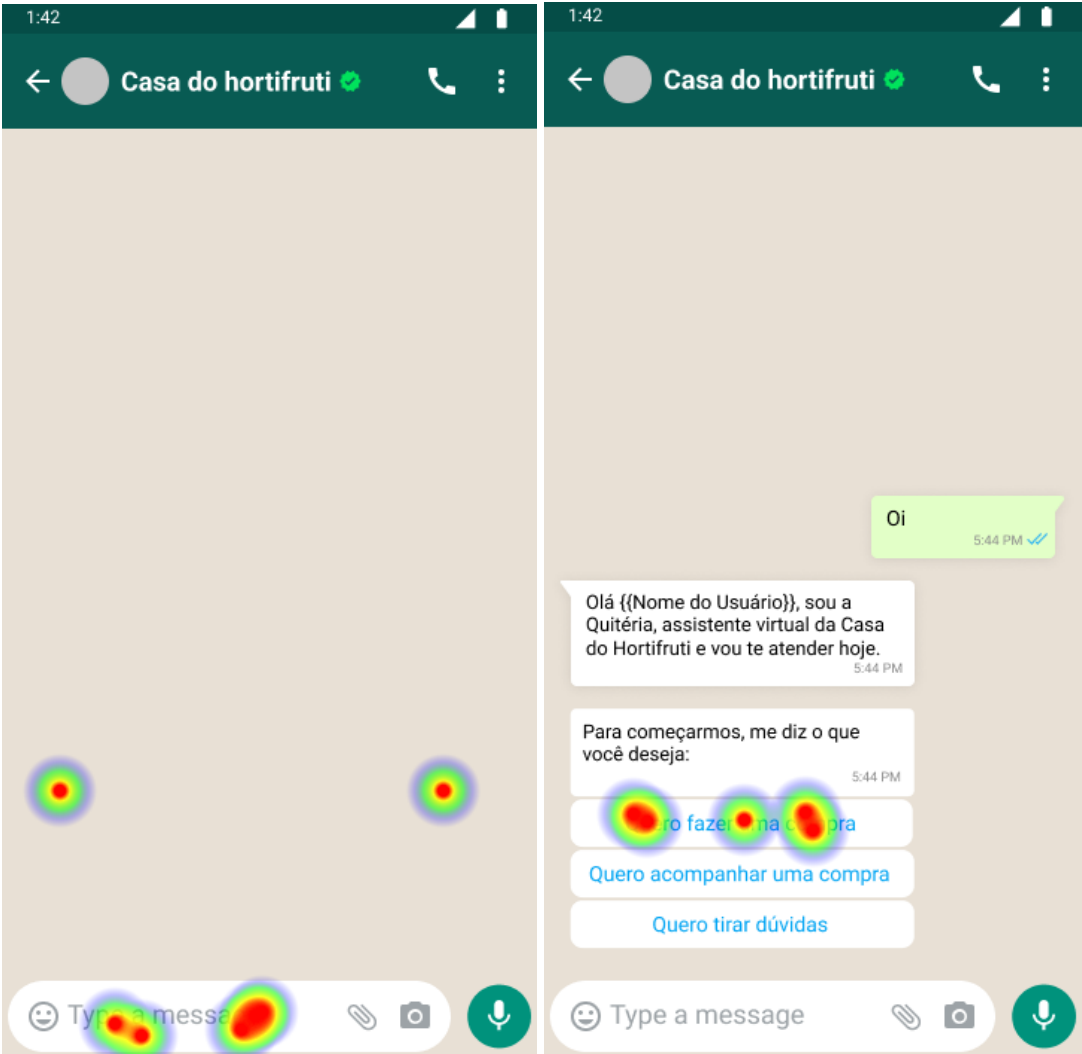
Figura 37 - Resultados da atividade 1

Completed	Not-completed	Time	Misclick Rate
Users who finished this task	Users who skipped or dropped-off this task	Overall average time	Clicks outside of hotspots
100% 5 users	0% 0 users	14.6s	15%

Fonte: A autora

Com essas informações foi possível perceber que os critérios de aceitação do teste de 100% dos usuários conseguirem completar a tarefa e de que a taxa de cliques em falso ou errados seja menor que 30% apontam que esse fluxo foi bem sucedido no teste.

Figura 38 - Mapas de calor da atividade 1



Fonte: A autora

7.6.4.2 Adicionar itens no carrinho

A atividade de adicionar itens no carrinho teve um tempo médio de execução de 41,2s e uma taxa de cliques por engano de 48%.

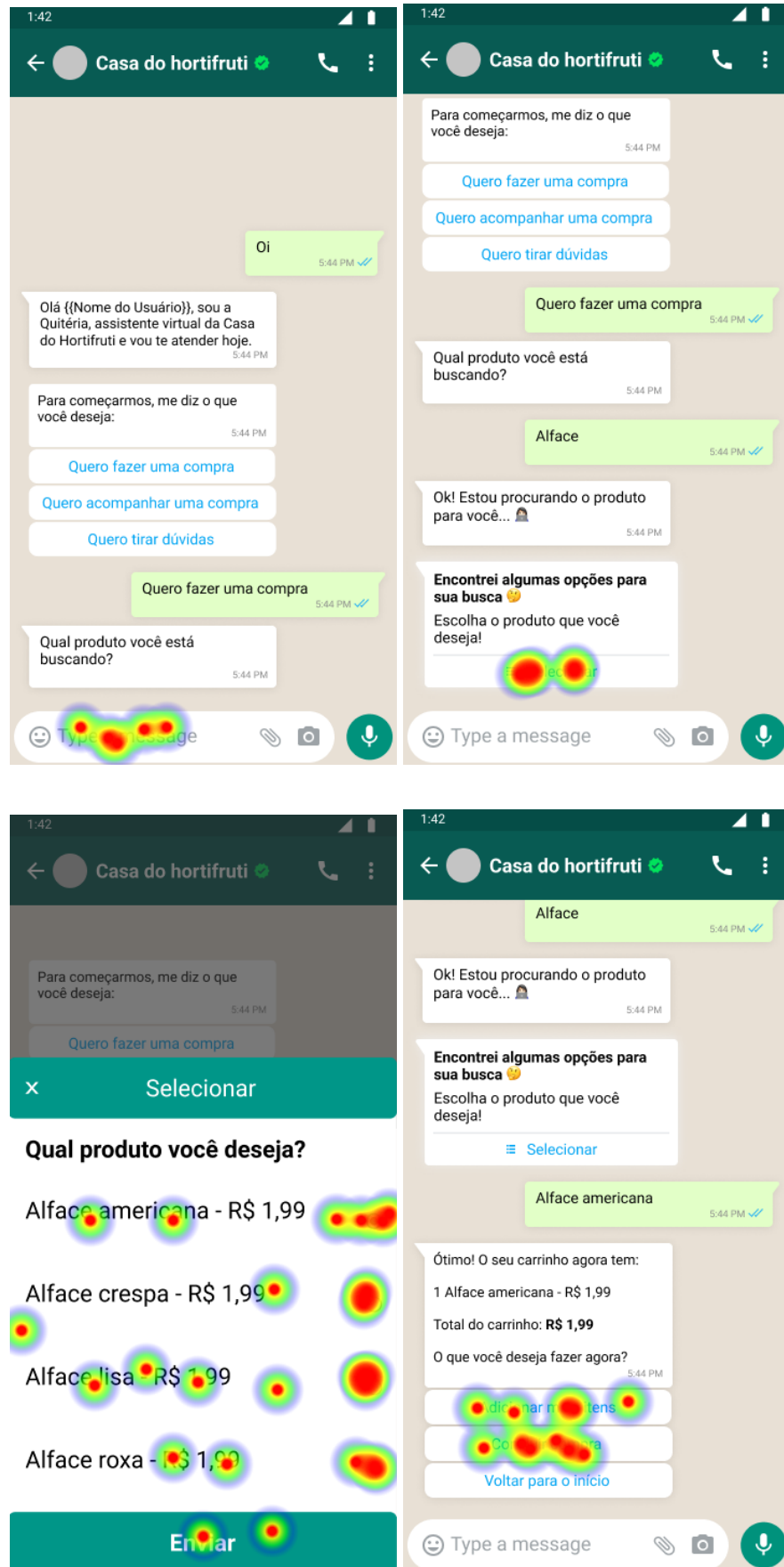
Figura 39 - Resultados da atividade 2

Completed	Not-completed	Time	Misclick Rate
Users who finished this task	Users who skipped or dropped-off this task	Overall average time	Clicks outside of hotspots
100% 5 users	0% 0 users	41.2s	48%

Fonte: A autora

Ao observar os detalhes das interações dos usuários com o protótipo, foi possível perceber que muitos usuários já tentaram concluir a compra ao adicionar um item em seus carrinhos, sendo que o fluxo contemplava dois, isso pode ter afetado a taxa de cliques errados.

Figura 40 - Mapas de calor da atividade 2



Fonte: A autora

Dadas essas informações disponibilizadas na plataforma, foi possível perceber que os critérios de aceitação do teste de 100% dos usuários conseguirem completar a tarefa foi bem sucedido, mas já que taxa de cliques em falso ou errados foi maior que 30%, de modo que nesse quesito o fluxo de colocar itens no carrinho não foi bem sucedido.

7.6.4.3 Concluir compra

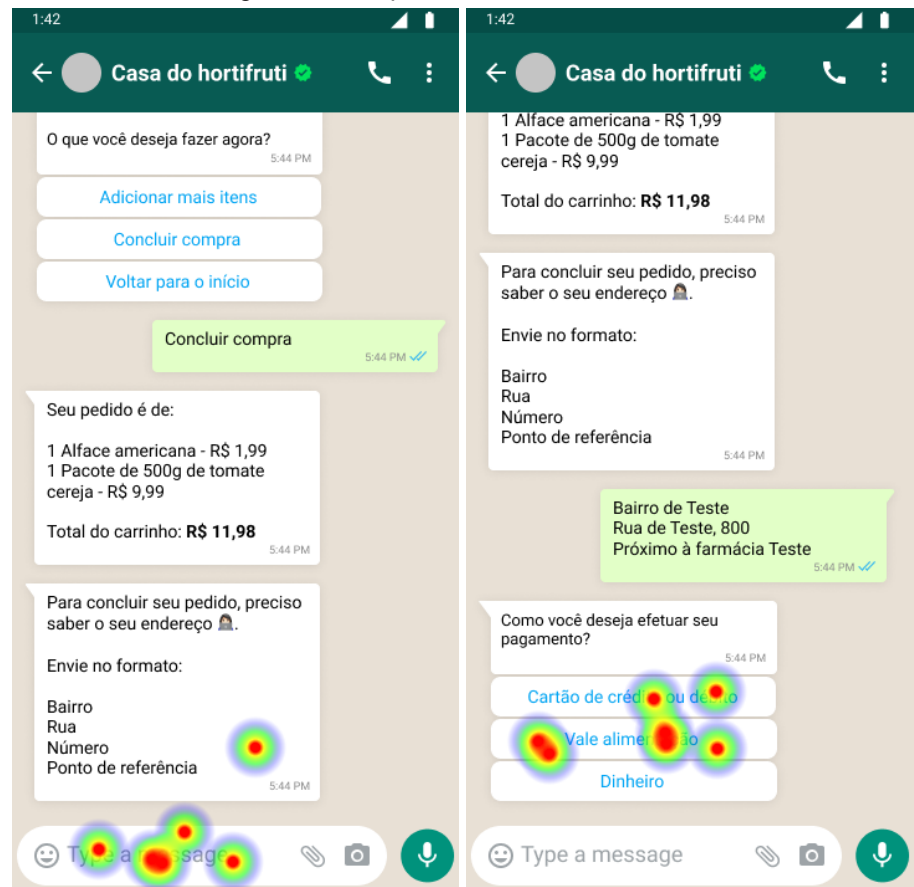
O fluxo que corresponde a atividade de conclusão de compra obteve um tempo médio para conclusão de 10.3s e uma taxa de cliques errados de 23%. De modo que é possível concluir que esse fluxo foi bem sucedido com base nos critérios de aceitação definidos anteriormente.

Figura 41 - Resultados da atividade 3

Completed	Not-completed	Time	Misclick Rate
Users who finished this task	Users who skipped or dropped-off this task	Overall average time	Clicks outside of hotspots
100% 5 users	0% 0 users	10.3s	23%

Fonte: A autora

Figura 42 - Mapas de calor da atividade 3



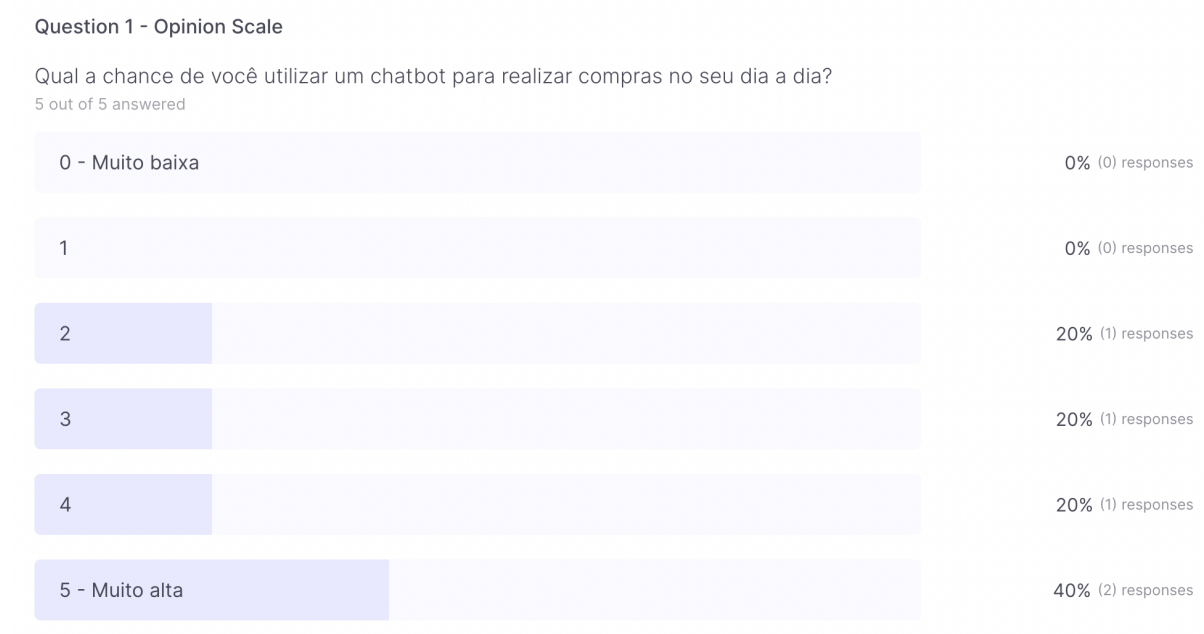
Fonte: A autora

7.6.4.3 Perguntas pós teste

Na finalização dos testes de usabilidade, foram apresentadas duas perguntas para compreender qual a probabilidade dessas pessoas utilizarem um chatbot na realização de compras durante o seu dia a dia e se elas possuíam sugestões de melhoria ou comentários adicionais sobre sua experiência no teste.

Para a primeira pergunta, foi realizada uma escala de 0 a 5, onde 0 corresponde a uma probabilidade muito baixa de utilização do chatbot e 5 corresponde a uma probabilidade muito alta. Houveram duas notas 5, uma nota 4, uma nota 3 e uma nota 2. Dando a entender que a maior parte dos usuários acredita que existe uma boa chance de uso do chatbot no dia a dia deles.

Figura 43 - Pergunta pós teste



Fonte: A autora

Com relação a solicitação de mais comentários e sugestões, foram enviadas as seguintes respostas:

"Achei excelente a ideia de poder comprar pelo whatsapp com um atendimento automatizado, gostei muito da noção de quantidade dos tomates de cada tipo."

"Não ter fotos dos produtos, validade e afins são coisas que me deixariam pensativo se compraria ou não produtos alimentícios via chatbot. Além de que eu acho lento o atendimento de um chatbot em relação a um site onde eu tenho mais autonomia de escolha e visualização mais macro dos itens."

"Queria poder ver imagens dos produtos."

"Gostei"

8. CONCLUSÕES

Esse projeto se propôs a investigar o processo de compra em supermercados e suas problemáticas aos consumidores. Após sua conclusão foram alcançados os objetivos de prototipar um fluxo conversacional de um chatbot para a realização de uma compra em supermercado/quitanda e de testar o protótipo do chatbot com usuários.

A construção do projeto se deu durante o período de pandemia de COVID-19, o que trouxe algumas dificuldades de acesso a público para respostas nas pesquisas de empatia e limitou a escolha das pessoas que testaram o protótipo durante o período de testes de usabilidade, mas mesmo com essas dificuldades o projeto pôde caminhar com o apoio de diversas ferramentas.

Além disso, nesse cenário, a pesquisadora optou por trabalhar com uma quitanda durante o processo de construção do chatbot por possuir uma menor complexidade com quantidade de itens disponibilizados e com os testes de usabilidade focados em pessoas que já possuíam intimidade com processo de compras online, visto que não havia tempo hábil para recrutamento dessas pessoas.

Porém, é importante ressaltar que mesmo que o produto final desse projeto esteja distante de sua forma ideal, seu impacto na vida acadêmica e profissional da pesquisadora, que pôde se debruçar sobre estudos relacionados à transformação digital e seus impactos nos pequenos e médios negócios.

Para que esse projeto seja efetivo e funcione na realidade desses negócios, é importante que ele seja desenvolvido como um software e conectado às contas de negócio do whatsapp deles. Com melhorias facilmente propostas com o uso de inteligência artificial para tornar o fluxo de conversa mais fluido e inteligente.

Por fim, é preciso enfatizar que a solução é mais uma possibilidade de ferramenta que possa colaborar com o processo de digitalização de negócios que até antes da pandemia de Covid19 estavam distante das redes e de processos automatizados.

BIBLIOGRAFIA

AQUINO, Estela M. L. et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2020.

AWS, O que é transformação digital? Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/what-is/digital-transformation/>. Acesso em: 19/02/2023

BROWN, Tim. *Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias*. Rio de Janeiro. Elsevier, 2010.

IDEO, Design Thinking. Disponível em: <https://designthinking.ideo.com/>. Acesso em: 05/02/2023

INTERACTION DESIGN FOUNDATION, Design Thinking. Disponível em: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking>. Acesso em: 05/02/2023

INTERATIVA. Infográfico – Transformação digital. 2018. Disponível em: <https://infobase.com.br/infografico-transformacao-digital/>. Acesso em: 22/02/2023

MARCONI, M.; LAKATOS, E. *Fundamentos da Metodologia Científica*. São Paulo: Atlas, 2003. V.5.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. Estratégia Brasileira para a Transformação Digital. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/estrategia-digital#:~:text=A%20E%2DDigital%2C%20fundamentada%20nos,inclusivo%2C%20com%20inova%C3%A7%C3%A3o%2C%20aumento%20de>. Acesso em: 20/02/2023

MOBILE TIME. Mapa do ecossistema brasileiro de bots 2022. 2022. Disponível em: <https://www.mobiletime.com.br/pesquisas/mapa-do-ecossistema-brasileiro-de-bots-2022/>. Acesso em: 10/01/2023

MOBILE TIME E OPINION BOX. Uso de Apps no Brasil. 2022. Disponível em: <https://www.mobiletime.com.br/pesquisas/uso-de-apps-no-brasil-dezembro-de-2022/>. Acesso em 10/01/2023

NIELSEN NORMAN GROUP. The Four Dimensions of Tone of Voice. 2016. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/tone-of-voice-dimensions/>. Acesso em: 15/03/2023

SALLES, Me Claudia Maria Sodero. Transformação digital em tempos de pandemia. *Revista Estudos e Negócios Academics*, v. 1, n. 1, p. 91-100, 2021.

SEBRAE - SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO A MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. O Impacto da pandemia de coronavírus nos Pequenos Negócios, 2nd ed. 2021. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/impactos-e-tendencias-da-covid-19-nos-pequenos-negocios,5e8fbd0c7d711710VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 10/06/2022.

SILVA, Nelson. Transformação digital, a 4ª revolução industrial. Boletim de Conjuntura, v. 8, 2018.

TAKE BLIP, [Guia Completo] Chatbot: o que é, como funciona, benefícios e cases. 2021. Disponível em: <https://www.take.net/blog/chatbots/chatbot/>. Acessado em: 15/02/2023

TAKE BLIP, Hype Cycle 2019: onde estão os chatbots no ciclo de hype da Gartner? Publicado em 25/10/2018. Disponível em: <https://www.take.net/blog/chatbots/hype-cycle-gartner-chatbots/>. Acesso em: 05/02/2023

TECH TUDO, WhatsApp da Netflix: veja o número e como salvar figurinhas de séries. Publicado em 11/09/2021. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/2021/09/whatsapp-da-netflix-veja-o-numero-e-como-salvar-figurinhas-de-series.ghtml>. Acesso em: 05/02/2023

WHATSAPP BUSINESS, Landing Page. Disponível em: <https://business.whatsapp.com/>. Acessado em: 02/02/2023

ZOUMPOURLIS, Vassilios et al. [Comment] The COVID-19 pandemic as a scientific and social challenge in the 21st century. Molecular medicine reports, v. 22, n. 4, p. 3035-3048, 2020.