

Charley Felipe de Moraes

**PROJETO DE INTERFACE GRÁFICA *MOBILE* VOLTADA
PARA SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO**

Projeto de Conclusão de Curso
submetido ao Curso de Design da
Universidade Federal de Santa Catarina
para obtenção de Grau de Bacharel em
Design.

Orientador: Prof. Júlio Monteiro
Teixeira, Dr.

Florianópolis
2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária
da UFSC.

A ficha de identificação é elaborada pelo próprio autor
Maiores informações em:
<http://portalbu.ufsc.br/ficha>

Charley Felipe de Moraes

**PROJETO DE INTERFACE GRÁFICA *MOBILE* VOLTADA
PARA SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO**

Este Projeto de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção de Título de “Bacharel em Design”, e aprovado em sua forma final pelo Programa de Graduação em Design.

Florianópolis, 19 de junho de 2017.

Prof^a Marília Matos Gonçalves, Dr^a
Coordenadora do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Júlio Monteiro Teixeira, Dr.
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^a Cláudia Regina Batista, Dr^a
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^a Mayara Atherino Macedo
Universidade Federal de Santa Catarina

Este trabalho é dedicado aos meus pais, professores amigos, colegas e a todos que de algum modo fizeram parte da minha evolução pessoal e profissional.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a minha mãe, Lauricí de Fátima Rossato, que durante a minha vida me mostrou os caminhos do bem, e que, durante minha jornada acadêmica, sempre procurou me apoiar e me incentivar da melhor maneira possível. À minha companheira, pelo auxílio, apoio e presença nos momentos decisivos para com este trabalho, além de me ensinar a cada dia como ser uma pessoa melhor. Aos meus colegas e amigos que me deram apoio e incentivo para a finalização deste trabalho. Um reconhecimento especial a meu orientador Prof. Júlio Monteiro Teixeira, Dr. que se mostrou prestativo durante esta jornada, compartilhando suas experiências e mostrando os melhores caminhos para que o projeto amadurecesse de forma consistente. Agradeço também as Prof^{as} Cláudia Regina Batista, Dr^a e Prof^a Mayara Atherino Macedo pela disponibilidade e consideração em aceitar compor a banca examinadora, e assim, também fazer parte deste trabalho.

Agradecimento também a todos que fizeram parte – direta ou indiretamente - da minha formação acadêmica e profissional.

Gratidão.

RESUMO

Este documento descreve o processo da criação a prototipação da interface do aplicativo *JetGas*, voltado para serviços de abastecimento. O projeto foi desenvolvido tendo como embasamento o método de construção de interfaces de Garrett, focado na experiência do usuário. Dividido em cinco planos principais, o método inicia-se na fase de descobertas e pesquisas, passando por estratégias, ferramentas de identificação do público, estruturação dos requisitos e *wireframes*, arquitetura da informação, layouts da interface, prototipação e testes de usabilidade. Sendo assim, este relatório é uma documentação dos processos e decisões que fizeram da interface final um projeto desenvolvido que obedece princípios do *UI e UX Design*.

Palavras-chave: Interface, Experiência do usuário, *UI e UX Design*.

ABSTRACT

This document describes the process of creation and prototyping of the JetGas application interface, aiming gas station services. The project was developed under the Garrett's interface method, focused on user experience. Split in five main plans, the method starts at the discovery and research, going through strategy, public identification tools, requirements structuration and wireframes, information architecture, interface layouts, prototyping and usability tests. Therefore, this article is a description of the process and decisions that made the final design a project developed according to UI and UX Design principles.

Keywords: Interface, User Experience, UI and UX Design.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Plano da metodologia de Garrett.....	30
Figura 2 – Plano de Estratégia.....	31
Figura 3 – Plano de Escopo.....	33
Figura 4 – Plano de Estrutura.....	34
Figura 5 – Plano de Esqueleto.....	35
Figura 6 – Exemplo de <i>Wireframe</i>	36
Figura 7 – Características do método de pesquisa qualitativa.....	43
Figura 8 – Possui veículo automotivo.....	44
Figura 9 – Consideração para aquisição de combustível.....	44
Figura 10 – Comportamento ao abastecer.....	45
Figura 11 – Valor médio das despesas mensais com combustível.....	46
Figura 12 – Forma de pagamento ao abastecer.....	46
Figura 13 – Desconforto ao sair do veículo para efetuar o pagamento.....	47
Figura 14 – Pagamento e transações via <i>Smartphone</i>	48
Figura 15 – Sistema operacional.....	48
Figura 16 – Consideração de solução pré-paga de combustível.....	49
Figura 17 – Outras funcionalidades para a solução.....	49
Figura 18 – Persona I.....	51
Figura 19 – Persona II.....	52
Figura 20 – Jornada do Usuário (Persona I).....	54
Figura 21 – Jornada do Usuário (Persona II).....	55
Figura 22 – Proposta de Valor e Funcionamento do <i>app</i>	56
Figura 23 – Categorias pré-definidas do <i>app</i> JetGas.....	76
Figura 24 – <i>Card Sorting</i> Usuário 1.....	77
Figura 25 – <i>Card Sorting</i> Usuário 2.....	78
Figura 26 – <i>Card Sorting</i> Usuário 3.....	79
Figura 27 – <i>Card Sorting</i> Usuário 4.....	80
Figura 28 – Proposta de Arquitetura da Informação.....	82
Figura 29 – Recorte ampliado (1).....	83
Figura 30 – Recorte ampliado (2).....	83
Figura 31 – Recorte ampliado (3).....	84
Figura 32 – Recorte ampliado (4).....	85
Figura 33 – <i>Wireframes</i> : tutorial, permissão e verificação.....	88
Figura 34 – <i>Wireframes</i> : validação, <i>login</i> e tela de cadastro.....	88
Figura 35 – <i>Wireframes</i> : tela inicial, detalhe, edição e compra.....	90
Figura 36 – <i>Wireframes</i> : tela de cadastro e confirmação.....	91
Figura 37 – <i>Wireframes</i> : tela do menu, descobrir/promoções e trocar <i>jets</i>	92
Figura 38 – <i>Wireframes</i> : tela meus abastecimentos e calculadora.....	93

Figura 39 – <i>Wireframes</i> : tela convidar e sobre o <i>app</i>	94
Figura 40 – Logo do aplicativo e suas variações	95
Figura 41 – Cores primárias do aplicativo	96
Figura 42 – Fonte do aplicativo	96
Figura 43 – Ícones do aplicativo	97
Figura 44 – Ícones de navegação e ação	97
Figura 45 – Ícones de serviços.....	97
Figura 46 – Estilo dos botões do aplicativo	97
Figura 47 – Tela de entrada do aplicativo.....	98
Figura 48 – Tela de tutorial do aplicativo (1)	98
Figura 49 – Telas de tutorial do aplicativo (2).....	99
Figura 50 – Telas de verificação do número de celular	99
Figura 51 – Tela de verificação e confirmação do número de celular	100
Figura 52 – Tela de <i>login</i> , cadastro do usuário e conectar com <i>Facebook</i>	100
Figura 53 – Tela de cadastro do cartão e pagamentos.....	101
Figura 54 – Tela de cadastro do veículo, confirmação e gerenciar automóveis	101
Figura 55 – Tela inicial, detalhe do posto e compar combustível	102
Figura 56 – Tela de carregamento e confirmação de compra	102
Figura 57 – Tela de detalhe posto, editar posto e confirmação de edição	103
Figura 58 – Tela de manu	104
Figura 59 – Tela promoções, “trocar <i>Jets</i> ” e confirmação de pagamento	105
Figura 60 – Tela meus abastecimentos e avaliar posto	105
Figura 61 – Tela <i>vouchers</i> , detalhe e <i>placeholder</i>	106
Figura 62 – Tela da função calculadora	106
Figura 63 – Tela convidar e compartilhar	107
Figura 64 – Tela sobre o <i>app</i> e sair..... Erro! Indicador não definido.	107
Figura 65 – Sugestão de mudança do menu, Teste Usuário 1.....	109
Figura 66 – Sugestão de mudança do botão conectar com <i>Facebook</i> , Teste Usuário 2	109

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Análise do Similar 1	59
Quadro 2 – Análise do Similar 2	62
Quadro 3 – Análise do Similar 3	65
Quadro 4 – Análise do Similar 4	68
Quadro 5 – Análise do Similar 5	70
Quadro 6 – Comparação das Funcionalidades	72
Quadro 7 – Comparação dos Conteúdos	73
Quadro 8 – Tabela de Requisitos e Funcionalidades.....	74

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANP – Agência Nacional do Petróleo

API – *Application Programming Interface*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	25
1.1	Problematização	26
1.2	OBJETIVOS	27
1.2.1	Objetivo Geral	27
1.2.2	Objetivos Específicos	27
1.3	JUSTIFICATIVA	27
1.4	DELIMITAÇÃO DO PROJETO	28
2	EXPOSIÇÃO DO MÉTODO	29
2.1	Plano de Estratégia	30
2.1.1	Pesquisa com Usuário	31
2.1.2	Personas	32
2.2	Plano de Escopo	32
2.2.1	<i>Benchmarking</i>	32
2.3	Plano de Estrutura	33
2.3.1	<i>Card Sorting</i>	34
2.4	Plano de Esqueleto	34
2.4.1	<i>Wireframes</i>	35
2.5	Plano de Superfície	36
2.5.1	<i>Material Design</i>	37
2.5.2	Testes de Usabilidade (<i>Adobe XD</i>)	37
3	ANÁLISE E SÍNTESE	37
3.1	Mercado de aplicativos e comportamento do consumidor <i>mobile</i>	37
3.2	<i>UX Design</i>	40
3.3	<i>Gamification</i>	41
4	DESENVOLVIMENTO - NÍVEL CONCEITUAL	41
4.1	PLANO DE ESTRATÉGIA	42
4.1.1	Objetivos do Produto	42
4.1.2	Necessidades do Usuário	42
4.1.3	Personas	50
4.1.3.1	Jornada do Usuário	53
4.1.4	Definição da Proposta de Valor	56
4.2	PLANO DE ESCOPO	57
4.2.1	<i>Benchmarking</i>	57
4.2.2	Requisitos e Funcionalidades	72
4.3	PLANO DE ESTRUTURA	75
4.3.1	<i>Card Sorting</i>	75
4.3.2	Arquitetura da Informação	80
4.4	PLANO DE ESQUELETO	87
4.4.1	<i>Wireframes</i>	87
4.5	PLANO DE SUPERFÍCIE	95
4.5.1	Elementos da Interface	95
4.5.2	Testes de Usabilidade	108

4.5.2.1	Testes Usuário 1	108
4.5.2.2	Testes Usuário 2	110
5	CONCLUSÃO	112
	REFERÊNCIAS	114
	ANEXO	117

1. INTRODUÇÃO

Vive-se na era da globalização onde as barreiras entre os indivíduos e a conectividade estão cada vez menores. A popularização dos dispositivos móveis e dos aplicativos vem mudando os hábitos dos consumidores, dispondo aos usuários certo “poder na palma das mãos” para a realização de tarefas, principalmente em relação ao acesso à internet e as facilidades geradas pela mesma com o apoio de novas tecnologias. Esta tendência promete que as pessoas ficarão cada vez mais conectadas a seus dispositivos móveis, uma vez que se tornou mais prático e fácil organizar suas tarefas e resolver questões do seu cotidiano com o auxílio destes dispositivos e sua constante evolução¹.

Atualmente, o Brasil dispõe de um cenário onde metade da população brasileira já possui acesso à internet por meio de algum dispositivo, seja ele *desktop*, *smartphone* ou *tablet*, sendo que o tempo gasto em dispositivos *mobile* já ultrapassou o tempo gasto ao uso de *desktops*². Esta mudança no comportamento de consumir da população interfere principalmente na forma com que a informação chega até o seu público alvo, permitindo assim, a possibilidade do acesso remoto promover a interação e conectividade entre usuário e suas necessidades. Essa interação otimiza as relações entre dispositivo e usuário, podendo melhorar a comunicação entre usuários, como também nas ações de aquisição e na busca por serviços e produtos de seu interesse. Para locomover-se há aplicativos como o *Waze* ou *Google Maps*, pagam-se contas através dos aplicativos de bancos, busca-se conhecimento por meio do *Google* ou *Wikipedia* e há comunicação através do *Whatsapp*, *Facebook*, *Skype*, ou às vezes do telefone. “Os aplicativos estão mudando a maneira como nos comunicamos e (re) transmitindo informação, permitindo nos conectarmos a pessoas ao redor do mundo. Toda essa tecnologia móvel está ainda engatinhando, crescendo rapidamente a cada dia, causando uma revolução da informação e criando uma nova era onde todos estão conectados”. (MURETA, 2013, p.18)

O que aconteceu com sites é exatamente o que está acontecendo agora com os aplicativos e a telefonia móvel. A única diferença é que vivenciamos a ascensão da internet e estamos condicionados a reagir mais rapidamente à revolução dos

¹ Dados: Pesquisa sobre o cenário multi plataforma do Brasil; comScore, Inc,2015

² Dados: Pesquisa sobre o cenário multi plataforma do Brasil; comScore, Inc,2015

aplicativos. Isso significa que o mundo dos aplicativos está anos-luz à frente da *internet*, quando ela estava no mesmo estágio de desenvolvimento. (MURETA, 2013, p.19)

De fato, as pessoas estão cada vez mais conectadas e a interatividade foi um dos fatores que mais distanciou os usuários dos dispositivos *desktop*, devido a boa experiência do consumo *mobile*. Considerando esse aspecto, a progressão para o uso de *smartphones*, onde a interatividade é dada de forma mais simplificada e ágil, pode ser considerada, de certa forma, “natural”.

Se tratando de *smartphones* e seus diversos tipos de plataformas, o sistema operacional *Android*³ vem se destacando cada vez mais no mercado. Estima-se que este sistema esteja presente em aproximadamente 86% dos *smartphones* do país⁴. Este dado reflete a positividade e aceitação da plataforma por possuir um sistema de código aberto, o que permite que fabricantes de *smartphones* se adaptem e utilizem seus dispositivos sem quaisquer custos adicionais, tornando a plataforma operacional mais popular.

1.1 Problematização

O Brasil segue apresentando uma contínua oscilação na cotação dos valores de combustível pago pelo consumidor. Isso se deve ao fato de que a Petrobras vem praticando, desde outubro de 2016, uma nova política de definição de preços dos combustíveis, a fim de definir os valores da gasolina e do diesel nas refinarias considerando o mercado internacional. A expectativa é que nos próximos meses do segundo semestre de 2017 os preços dos combustíveis continuem sofrendo reajustes e quem pagará o preço serão os consumidores⁵. Segundo a Agência Nacional do Petróleo (ANP), Florianópolis possui 26 postos de combustíveis cadastrados, quase o dobro de estabelecimentos quando comparado à Joinville, que é o município mais populoso de Santa Catarina e apresenta 17 estabelecimentos cadastrados (a capital é a segunda do *ranking* de municípios mais populosos). A diferença de preços entre postos de combustível chega a atingir um número considerável em relação a centavos por litro. Por um lado, temos a constante variação dos preços,

³ Sistema operacional desenvolvido pela empresa de tecnologia Google

⁴ The Statistics Portal: Pesquisa de mercado compartilhado de sistemas operacionais 2012-2017. Disponível em: <<https://goo.gl/q3QKfS>>

⁵ Dados: ANP (Agência Nacional do Petróleo) Disponível em: <<https://goo.gl/5PwQXg>>

interferindo diretamente no bolso dos consumidores, por outro, a falta de autonomia do consumidor na hora de escolher e decidir um estabelecimento para abastecer o seu veículo.

O ato de abastecer um veículo automotivo é dado como uma tarefa constante para quem utiliza algum tipo de automóvel para se locomover, e cabe ao condutor escolher o posto ideal para realizar o abastecimento de acordo com suas necessidades, seja ela pela menor distância, preço, qualidade do combustível, tempo de atendimento ou até mesmo fidelidade à um estabelecimento. Nem sempre é possível mensurar o melhor custo benefício, muitas vezes a melhor alternativa pode estar a pouco quilômetros de distância.

Diante deste cenário, chega-se à questão sobre como manter a população da grande Florianópolis informada sobre os serviços de abastecimentos dos postos de combustível da região e dar autonomia e praticidade na tomada de decisão para aquisição de serviços de abastecimento através de uma aplicação *mobile*.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Desenvolver a interface gráfica do aplicativo “*JetGas*”, considerando princípios de *User Interface* e *User Experience Design*.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar o público-alvo e entender suas necessidades;
- Analisar o mercado de aplicativos que apresentem soluções similares ao deste projeto para identificação de características funcionais e possíveis inovações;
- Aplicar os conhecimentos de *User Experience Design* no desenvolvimento da interface gráfica do projeto;
- Realizar testes de validação da usabilidade da interface por meio do *software Experience Design (XD)* da *Adobe*;

1.3 JUSTIFICATIVA

Tendo em vista a popularização dos *smartphones* somada ao atual comportamento e conectividade da população perante ao consumo *mobile*, observou-se a oportunidade em oferecer para a população uma

ferramenta colaborativa a partir de uma rede social de caráter informacional no que diz respeito aos valores dos combustíveis cobrados pelos postos da região de Florianópolis, e que visa o auxílio na tomada de decisão para aquisição de combustível.

Existem no mercado algumas soluções em aplicativos como o *Waze* e o Postos de Combustíveis, que permitem o acompanhamento dos preços dos combustíveis dos postos com base na localização. Estes apresentam um volume significativo de *downloads*, porém, atualmente não há no mercado uma aplicação que vise a aquisição pré-paga de combustível, exceto para consumidores cadastrados no plano de fidelidade “Km de vantagens” da rede de postos Ipiranga, que permite aos usuários cadastrados no programa realizar a aquisição pré-paga de combustível através de um aplicativo⁶ (função similar a proposta deste trabalho).

Dentro deste nicho, destacam-se produtos digitais que possuem uma boa interface somada a uma boa usabilidade. Estes componentes são essenciais para que a interação entre usuário e sistema ocorra de maneira simples e eficaz, garantindo a aceitabilidade do público.

Nielsen (1994) considera a aceitabilidade de uma aplicação com base na utilidade e usabilidade. “[...] utilidade é a questão em saber se a funcionalidade do sistema em princípio pode fazer o que é necessário, e usabilidade é a questão sobre como os usuários podem usar esta funcionalidade.” (NIELSEN, 1994, p25, tradução minha). Ainda segundo autor, usabilidade se aplica em todos os aspectos do sistema em que pode ocorrer a interação humana, incluindo procedimentos de instalação e manutenção.

Dessa maneira, o projeto proposto é relevante pela oportunidade de proporcionar uma nova experiência aos consumidores de Florianópolis e região com relação ao acompanhamento e aquisição de serviços de abastecimentos dos postos da capital, fomentando o meio e possibilitando economia para usuários.

1.4 DELIMITAÇÃO DO PROJETO

Este projeto possui enfoque apenas na criação do *layout* da interface gráfica, estruturação das telas, planejamento das funcionalidades e usabilidade do aplicativo “*JetGas*”, que atenderá a plataforma *mobile Android*.

⁶ Dados: Rede Ipiranga de postos. Disponível em: <<https://goo.gl/tXPSHK>>

A construção da interface gráfica – no plano de superfície - se apoiou em diretrizes e guia de estilos do *Material Design*, um guia do *Google* sobre boas práticas se tratando de interface *mobile* para a plataforma *Android*.

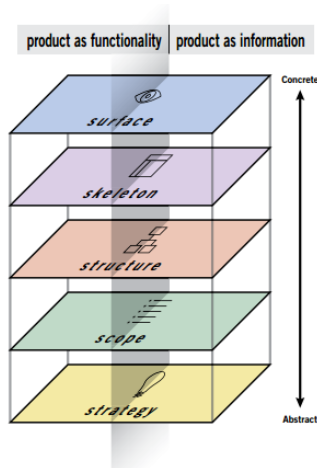
O projeto não apresentou foco no desenvolvimento de métodos para criação da identidade visual do aplicativo. Também não fez parte do escopo entrar em questões de programação e de desenvolvimento de código da aplicação, apenas prototipação através de imagens e transições.

2. EXPOSIÇÃO DO MÉTODO

Para guiar o projeto foi escolhido a método de Garrett (2011) apresentado no livro “*The Elements of User Experience*”, voltado para o desenvolvimento de interfaces digitais com foco em *UX Design*. O método é dividido gradualmente em cinco planos gerais: **plano estratégico, plano de escopo, plano de estruturação, plano de esqueleto e plano visual de superfície**. Estes cinco planos apresentam ainda uma subdivisão vertical que os separa em dois lados, o da funcionalidade, considerando o produto como uma ferramenta de processos e passos para realizar uma ou mais tarefas, e o lado informacional, que considera a experiência do usuário no que concerne a habilidade de encontrar, absorver e entender a informação dada na aplicação. (GARRETT, 2011 p. 28, tradução minha).

Neste projeto foram usadas ferramentas e métodos externos à metodologia de construção de interfaces de Garrett, com o propósito de complementar as necessidades e o rumo do projeto.

Figura 1 - Planos da metodologia de Garrett

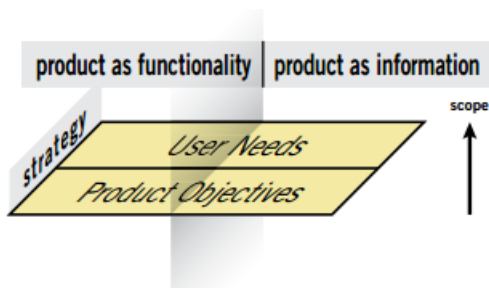


Fonte: Garrett, (2011), p.27.

2.1 Plano de Estratégia

Este plano é caracterizado por ser o mais teórico e conceitual da metodologia. Segundo Garrett (2011), duas premissas básicas dão início a construção de um produto digital, a primeira é pensar no objetivo do produto, ou seja, o que se quer obter da aplicação e a segunda seria entender o que os usuários querem disso e quais são suas necessidades. Esta primeira etapa da metodologia estimula a obtenção de *insights* e a criação de estratégias a partir da elaboração de pesquisas e levantamento de dados que irão definir as metas e decisões das próximas etapas. Como resultado, espera-se obter os objetivos do produto e as necessidades do usuário.

Figura 2 - Plano de Estratégia



Fonte: Garrett (2011)

2.1.1 Pesquisa com usuários

Para entender as necessidades dos usuários é preciso primeiramente identificar o público-alvo através de pesquisas, a fim de compreender suas formas de comportamento, “dores” e seus hábitos.

A pesquisa do usuário é responsável por fornecer *insights* sobre as necessidades finais do usuário com base em pesquisas realizadas com os mesmos. Existem diversos tipos de atividades que se enquadram na categoria de pesquisa do usuário, e elas podem suceder vários pontos no progresso do projeto. (UNGER & CHANDLER, 2009, p. 23, tradução minha)

De acordo com Gerhardt e Silvera (2009), uma pesquisa qualitativa tende a ressaltar os aspectos dinâmicos, holísticos e individuais da experiência humana, proporcionando um entendimento da totalidade do contexto daqueles que estão vivenciando um fenômeno. Busca-se nesta etapa de pesquisa a aplicação de um questionário de caráter qualitativo, e que por sua vez irá complementar para um maior desenvolvimento deste projeto para com o seu público. (GERHARDT & SILVEIRA, 2009)

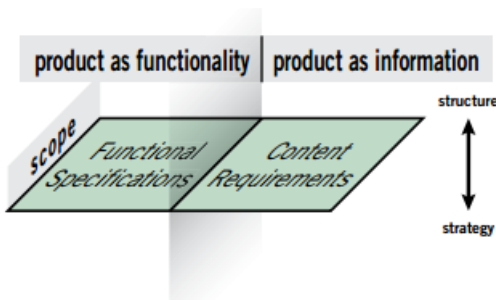
2.1.2 Personas

A criação de personas consiste no método que permite documentar e descrever possíveis usuários que se enquadram ao público-alvo do projeto. A partir de uma pesquisa apropriada, a criação de personas possibilita formar a imagem com o intuito de representar de forma mais clara quem usará a aplicação e potencialmente como usarão, promovendo “*insights*” de comportamento de um usuário “real”. (UNGER & CHANDLER, 2009, p. 113)

2.2 Plano de Escopo

Neste segundo plano é definido o conjunto das especificações funcionais do aplicativo e o que ele virá a oferecer ao usuário (considerando o lado funcional), bem como o tipo de conteúdo que a aplicação apresentará (considerando o lado informacional), com base nos dados e nas informações levantados na etapa anterior. Busca-se nesta etapa “traduzir” as necessidades do usuário e os objetivos do produto em requerimentos específicos sobre as funcionalidades e os conteúdos oferecidos. (GARRETT, 2011, p. 57, tradução minha)

Figura 3 - Plano de Escopo



Fonte: Garrett (2011)

2.2.1 Benchmarking

Esta ferramenta é caracterizada pela pesquisa, seleção e análise dos principais concorrentes no mercado. É considerada uma boa forma de investigar produtos similares e constatar se o que está disponível no mercado é bom ou ruim. A partir das informações coletadas, busca-se

encontrar as melhores “saídas” para o produto, com o intuito de melhorar funcionalidades e adquirir diferencial de mercado. (JESMOND J. ALLEN, JAMES J. CHUDLEY, 2012, p. 98, tradução minha)

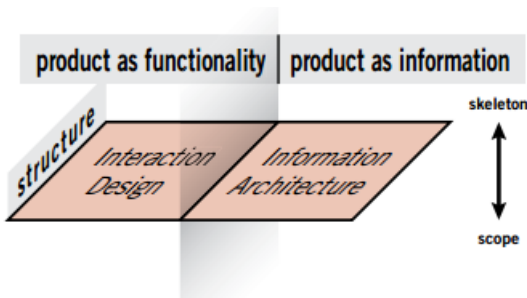
Benchmarking é o processo sistemático na busca por melhores práticas, ideias inovadoras e procedimentos operacionais eficazes no mercado e que levam a uma performance de desempenho superior. Métodos novos e inovadores são importantes para que as organizações encontrem melhores práticas, a fim de motivar e atender padrões ideais de consumo. (BOGAN, 1994)

Busca-se nesta etapa utilizar a ferramenta de *benchmarking* do painel visual proposto por TEIXEIRA (2017), e que permitirá analisar de forma mais clara as principais aplicações disponíveis no mercado e similares à proposta deste trabalho, com o intuito de identificar pontos positivos e negativos das mesmas, obtendo *insights* de melhorias e possíveis inovações.

2.3 Plano de Estrutura

É no plano de estrutura que o projeto ganha foco para algo mais palpável. A partir do escopo definimos o design de interação, ou seja, a estruturação da navegabilidade das telas da aplicação e de como devem se comportar – perante ao usuário - os conjuntos de componentes (no lado funcional). Com base nos conteúdos levantados na etapa anterior, é pensada a arquitetura e hierarquia das informações levantadas no plano de escopo, estruturando e destacando os de maior relevância (no lado informacional). (GARRETT, 2011, p. 79, tradução minha)

Figura 4 - Plano de Estrutura



Fonte: Garrett (2011)

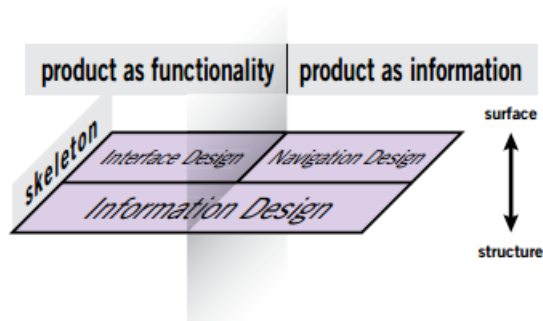
2.3.1 Card sorting

A ferramenta de *Card Sorting* é um método efetivo quando se quer entender a forma de pensamento dos usuários, a fim de categorizar elementos e as informações levantadas. Segundo Rosenfeld e Morville (2002) o método consiste em criar a navegação de forma colaborativa a partir de *cards* dispostos em um plano, e ajuda a entender como os usuários pensam em conteúdo e sua relação com categorias. A técnica é fundamental no processo de criação de interfaces pois permite agrupar e nomear tarefas, classificando conteúdos que serão dispostos na plataforma. Busca-se nesta ferramenta o apoio para criação da arquitetura da informação, explorando a forma com que as pessoas pensam sobre um determinado tópico, encontram os tipos de categorias que se assemelham e como podem ser agrupadas. (SPENCER, Donna. 2009)

2.4 Plano de Esqueleto

O plano de esqueleto é a etapa de construção e arranjo do fluxo entre as telas, bem como a navegação que vai permitir ao usuário encontrar informações e realizar tarefas a partir da arquitetura da informação definida anteriormente. Neste plano é refinada a estrutura, identificando aspectos específicos de interface, navegação e informação que vai tornar o projeto até então intangível em concreto. Busca-se neste plano definir e dispor da melhor forma possível os elementos e componentes que irão permitir ao usuário a navegabilidade através da interface - botões, imagens, caixas e textos - com a finalidade de se chegar a uma pré-formulação da interface.

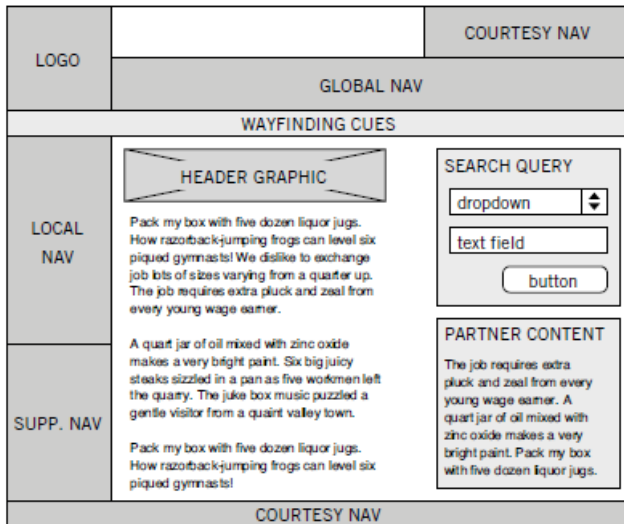
Figura 5 - Plano de Esqueleto



Fonte: Garrett (2011)

2.4.1 Wireframes

A ferramenta de *wireframe* é definida como um documento de baixo nível estético da interface, que permite a visualização do arranjo esquemático das páginas. Este método funciona como um rascunho não só da disposição dos elementos da interface, como também das possibilidades de navegação e interação, podendo este documento ser detalhado em vários níveis. (GARRETT, 2011, p.128, tradução minha)

Figura 6 – Exemplo de *Wireframe*

Fonte: Garrett (2011)

O valor do *wireframe* está em integrar todos os 3 elementos do plano de estrutura: design de interface, através do arranjo e seleção dos elementos de interface; design da navegação, através da identificação e definição dos elementos e os principais sistemas de navegação; e design de informação, através da disposição e priorização dos componentes informacionais. Trazendo estes 3 elementos juntos em um único documento, o *wireframe* pode definir o esqueleto que constrói o conceito por trás da estrutura enquanto aponta o caminho em direção a superfície. (GARRETT, 2011, p.131, tradução minha)

Nesta etapa, busca-se esquematizar o pré-arranjo dos elementos que estarão dispostos nas telas do aplicativo.

2.5 Plano de Superfície

O plano de superfície é dado pela construção visual final do projeto, é o que de fato o usuário enxerga. Seria a “ponta do *iceberg*” se tratando

de produtos digitais. Garrett trabalha o plano como sendo o design sensorial, onde conteúdo, funcionalidades e estética se unem para formar um produto final que além de atender as necessidades do usuário é capaz também de despertar sensações e agradar sentidos. (GARRETT, 2011, p.134, tradução minha)

2.5.1 *Material Design*

No plano de superfície o projeto terá como apoio para construção visual da interface gráfica o *Material Design*⁷, desenvolvido pela empresa Google e lançado primeiramente em 2014. O material se baseia em uma documentação *online* da própria empresa sobre a adoção da sua linguagem visual e experiência do usuário, sintetizando princípios clássicos do que a companhia considera um bom *design* combinado com inovação e a possibilidade de novas tecnologia e da ciência, ou seja, é um conjunto de especificações e diretrizes de *UI* e *UX Design* documentadas e aplicadas em seus produtos para que os usuários tenham sempre uma melhor experiência de interação.

2.5.2 Testes de usabilidade - *Adobe XD*

Será utilizado durante o desenvolvimento do projeto o *software Adobe XD* para realização de testes da interface final com o intuito de validar a usabilidade e navegabilidade das telas a partir das imagens das telas. O *software* permite ainda criar pequenas interações que simulam a transição entre as telas do aplicativo, semelhante a uma situação real.

3. ANÁLISE E SÍNTESE

3.1 Mercado de aplicativos e comportamento do consumidor *mobile*

Os *smartphones* e aplicativos vieram para transformar as atividades econômicas, sociais, e invadir a vida das pessoas com novas experiências de interação. De acordo com Bambini, Luchiari e Romani (2010), *smartphones* foram criados no início dos anos 2000, com a proposta de integrar tarefas comuns aos celulares e computadores

⁷ Material Design: Sistema unificado que combina teoria, recursos e ferramentas para criar experiências digitais. Disponível em: <<https://material.io/>>

personais, possuindo preços elevados e com uma tecnologia muito simples. Em 2007, houve uma mudança em relação ao público alvo dos *smartphones*, tendo em vista a implantação do sistema de telas *touchscreen*⁸. No mesmo ano, foi criado o sistema operacional *Android* (sistema para *smartphones* desenvolvido pela *Google* e distribuído no modelo de *software* livre de código aberto), que é popular no ramo empresarial tecnológico por usufruir de um produto disponível, barato e customizável.

Os custos de acesso à *internet* também estão bem mais acessíveis às pessoas comuns, assim como os telefones, que se tornaram um objeto de desejo de grande parte da população. Segundo Mureta (2013), além da queda do custo dos *smartphones* e mais pessoas adquirindo este produto, o mercado dos aplicativos tem alto potencial para se expandir rapidamente, em consequência da necessidade das pessoas em receber informações imediatas em tempo real. “Aplicativos são adequados a esse estilo de vida dinâmico” (MURETA, 2013). Bambini, Luchiarri e Romani (2010) informam que no ano de 2011 o número de aplicativos disponíveis no mercado chegava a marca de 1 milhão, e que em 2013 os números quase dobraram. A 27ª Pesquisa Anual de Administração e Uso de Tecnologia da Informação nas Empresas realizada pela Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (FGV-SP) em 2016 apontou que o número de aparelhos *smartphones* em uso no Brasil atingia 168 milhões, e que a projeção, ainda segundo a pesquisa, é de que em 2018 esse número atinja a marca de 236 milhões.

Com o preço dos telefones em queda e mais pessoas comprando smartphones, o mercado de aplicativos vai expandir ainda mais rápido. O desejo das pessoas e sua necessidade imediata de informações em tempo real estão se espalhando como um incêndio. (MURETA, 2013, p.27)

Segundo a Revista Exame, um artigo publicado pela empresa OPUS *Software*, empresa de desenvolvimento de *software* [atuante no mercado com quase 30 anos de experiência em construção de sistemas complexos de missão crítica que processam grandes volumes de transações], no segundo trimestre de 2015 o número de brasileiros que usam o *smartphone* para acessar a *internet* ultrapassou a marca de 72 milhões, representando um aumento de 23,5% em relação ao semestre

⁸ Dados disponíveis em: <<https://www.opus-software.com.br/estatisticas-uso-celular-brasil/>>

anterior, e o número de internautas brasileiros que realizam pagamentos através de seu *smartphone* dobrou em um ano, passando de 21% no final de 2014 para 46% em 2015⁹(dados de dezembro de 2015). Em pesquisa de novembro de 2015, 20% dos donos de *smartphones* possuíam algum aplicativo pago, e 45% realizaram algum tipo de compra dentro de um aplicativo. Isso reflete o fato de que as pessoas estão se adaptando – e rápido - a essa nova forma de lidar com o avanço da tecnologia *mobile*, atribuindo tal praticidade que aplicativos móveis podem proporcionar e disponibilizar aos usuários, tendendo a uma nova forma de lidar com suas tarefas e afazeres.

Segundo Zemel (2012) para projetar ou planejar uma melhor experiência *mobile* é preciso obter um conhecimento aprofundado sobre como as pessoas usam dispositivos, quais são os tipos de comportamento e o que as pessoas buscam disso. O autor lista, em seu livro, quatro principais perfis de uso nos dispositivos móveis. O **perfil pesquisador** (urgente, local); o qual as pessoas necessitam de informação, independente de sua natureza e de maneira urgente (frequentemente relacionada à localização física atual do usuário), o **perfil explorador / divertir** (entediado, local); aqueles em que a pessoas desfrutam de algum tempo ocioso ou livre e aproveitam para procurar alguma forma de distração ou diversão, o **perfil de check in / status** (repetição, micro-tarefas); que engloba as pessoas de certa forma mais “conectadas” e/ou que precisam estar sempre atualizadas, caso informações julgadas importantes sejam alteradas; e por último o **perfil editar / criar** (mudança urgente, micro-tarefas) o qual as pessoas necessitam realizar tarefas importante e que tenham que ser feitas mais rapidamente. Conhecer tais perfis permite um melhor planejamento para uma solução ou produto digital, focando no público-alvo afim de proporcionar uma melhor experiência de uso. (ZEMEL, 2012, p. 115)

De acordo com Muretta (2013), em seu livro “O Império dos Aplicativos”, a empresa de pesquisa *Gartner* criou uma lista com as 10 maiores tendências para a indústria de aplicativos, dentre elas, as seis primeiras se enquadram e fazem referência à proposta deste trabalho. Segundo a lista, **serviços baseados na localização** está no topo, aplicativos mais inteligentes com base na localização serão mais usados pelos consumidores. Na sequência da lista estão as **aplicações com base em redes sociais**; esperando que as pessoas passem mais tempo socializando *on-line* e compartilhando suas experiências e atividades através de fotos e vídeos além de se comunicarem. Em seguida, a lista

⁹ Dados disponíveis em: <<https://www.opus-software.com.br/estatisticas-uso-celular-brasil/>>

apresenta como tendência **pesquisas móveis**, que integram informações com ações, como encontrar uma loja específica. O **comércio móvel** também está presente, tendência que faz com que os consumidores realizem mais compras através de seus telefones móveis. Seguindo, a lista aponta **pagamentos móveis**, que possibilitam maiores taxas de aquisição de bens e serviço através de seus dispositivos. E, por último, o **serviço contextualizado**, aplicações irão oferecer experiências mais personalizadas de serviços de acordo com o interesse pessoal do consumidor. (MURETA, 2012)

3.2 UX Design

Segundo Unger e Chandler (2010), a ampla definição da experiência do usuário se dá pela “[...] criação e sincronização dos elementos que afetam a experiência do usuário com uma empresa particular, cuja intenção é influenciar sua percepção e comportamento.” Entre os elementos estão inclusos produtos cujo usuário possa tocar, (produtos tangíveis e embalagens), ouvir (comerciais e assinaturas em áudio), e até mesmo cheirar (como o aroma de um pão fresco em uma lanchonete). Ainda segundo os autores, a experiência do usuário inclui também coisas que o usuário possa interagir de uma maneira além da física, como interfaces digitais (*websites* e aplicações *mobile*) e pessoas (clientes, vendedores, amigos e família). (JESMOND J. ALLEN, JAMES J. CHUDLEY, 2012, p. 24, tradução minha)

Se tratando de produtos digitais, Teixeira (2014) reforça que a experiência do usuário pode ser positiva ou negativa, dependendo do seu fluxo. Ela é positiva quando determinada tarefa é realizada sem atrasos, demora ou frustração, ou seja, quando não há dificuldades no decorrer do caminho. O autor ainda considera que essa tarefa pode ser [...] tanto funcional (usar um *internet banking* para pagar um boleto bancário) como emocional (entrar em um site de rede social para saber o que os seus amigos andam fazendo).” (TEIXEIRA, 2014)

Para Moule (2012) existem fatores relevantes que afetam de um modo geral a experiência que o usuário tem com um determinado produto. Dentre estes fatores estariam **a utilidade**; quando o produto é útil e possui um propósito claro, e **a usabilidade**; quando o produto é fácil de usar e requer pouca necessidade de orientação, se tratando da navegação e interação, **a capacidade de aprendizado**; quando o produto é simples de ser dominado com o mínimo de instruções, o **aspecto estético**; quando o design do produto é atraente para o seu público, e **aspectos emocionais**; quando os sentimentos e emoções ocorridas em resposta ao produto

possuem impacto duradouro sobre o usuário, fazendo com que ele use-o novamente. (MOULE, 2012)

3.4 *Gamification*

O termo *Gamification* refere-se ao uso de mecanismos de jogos com contexto não lúdico para estimular uma experiência mais divertida e motivadora para o comportamento de engajamento. (DYMEK & ZACHARIASSON, 2016, apud ZICHERMANN & CUNNINGHAM, 2011). É preciso pensar no engajamento como uma série de métricas inter-relacionadas e que, combinadas, formam um todo. Pensado como uma estratégia de marketing, a interação e a comunicação com o cliente, tornando-o fiel ao jogo, resulta em uma fidelidade com a empresa. Um dos exemplos mais conhecidos de gamificação são os “programas de milhagem” que as companhias aéreas oferecem como parte de seus programas de fidelização de clientes.

Ao transformar a experiência em um jogo - incluindo uma recompensa pela obtenção - podemos produzir mudanças de comportamento sem precedentes. E quando amplificamos esse loop com prova social e *feedback*, o céu é o limite para o crescimento viral. (ZICHERMANN & CUNNINGHAM, 2011, tradução minha)

Levando em consideração a ideia de gamificação e o engajamento proporcionado pela mesma, este projeto se apoiará em introduzir ao produto mecanismos e características do universo dos jogos, e que por sua vez são facilmente compreendidas. A criação de um perfil com a possibilidade de pontuação, por exemplo, é um componente comum atualmente no universo *mobile*. Para a motivação do usuário, é importante oferecer recompensas, motivos para que ele continue interagindo com a plataforma. O reconhecimento popular também é eficaz neste momento e apresenta a vantagem de contribuir para a divulgação do produto ou do sistema utilizado. Não se pode confundir gamificação com criação de jogos, pois a mesma utiliza os métodos de jogos em contextos que não são relacionados a entretenimento, aplicando assim no contexto corporativo.

4. DESENVOLVIMENTO – NÍVEL CONCEITUAL

O desenvolvimento do projeto proposto será estruturado em cinco fases, conforme a metodologia concebida por Garrett (2011) apresentadas anteriormente.

4.1 PLANO DE ESTRATÉGIA

Nesta primeira etapa do projeto buscou-se entender e definir os objetivos do produto bem como as necessidades do usuário. Basicamente definiu-se “o que é” o projeto e “para quem” ele foi projetado.

4.1.1 Objetivos do Produto

O objetivo principal do aplicativo “*JetGas*” fundamenta-se em uma plataforma de informação baseada em uma comunidade, que poderá vir a oferecer vantagem competitiva de mercado aos estabelecimentos parceiros, por disponibilizar os valores competitivos do combustível dos diferentes postos de gasolina da região a qual o usuário está localizado, além de promover economia financeira aos usuários somada à comodidade e autonomia, possibilitando a aquisição pré-paga de combustível via *smartphone*.

4.1.2 Necessidades do Usuário

Esta etapa do plano de estratégia tem por objetivo identificar o perfil do público-alvo, compreender suas necessidades e idealizar seus comportamentos. Os resultados de uma pesquisa com usuários podem proporcionar uma melhor ideia sobre o que está envolvido no projeto e como isso pode beneficiar o público, estas pesquisas podem ser feitas através de estruturas de conversação com o público usuário potencial, auxiliando na compreensão das preferências e atitudes, porém não podem ser usadas para medir performances de ação. (UNGER, RUSS, 2009, tradução nossa). A primeira etapa do trabalho foi marcada pelo levantamento de dados, sendo assim, a pesquisa focou-se na aplicação de um questionário de caráter qualitativo. O objetivo da pesquisa procura entender a totalidade dos fenômenos mais do que focalizar conceitos específicos e enfatizar o subjetivo como meio para entender e interpretar as experiências do público relacionadas ao tema da pesquisa. (GERHARDT & SILVEIRA, 2009)

Figura 7 – Características do método de pesquisa qualitativa

Pesquisa Qualitativa
Tenta compreender a totalidade do fenômeno, mais do que focalizar conceitos específicos
Possui pouca ideias preconcebidas e salienta a importância das interpretações dos eventos mais do que a interpretação do pesquisador
Coleta dados sem instrumentos formais e estruturados
Não tenta controlar o contexto da pesquisa, e, sim, captar o contexto na totalidade
Enfatiza o subjetivo como meio de compreender e interpretar as experiências
Analiza as informações narradas de uma forma organizada, mas intuitiva

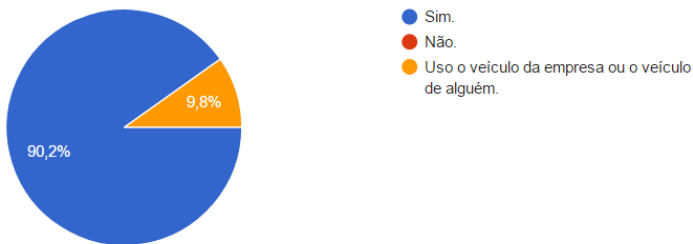
Fonte: Métodos de Pesquisa – Elaborado a partir de: POLIT. et al, 2004

Partindo desta concepção, foi divulgado um questionário preliminar criado na plataforma *Google Forms* a fim de levantar questões comportamentais relacionados ao ato de abastecer, bem como a validação da solução proposta pelo projeto. O questionário preliminar foi aplicado *online* via *Facebook* em grupos isolados de acompanhamento de preços de combustíveis - baseado em comunidade - a nível nacional como também enviado particularmente a perfis similares ao público deste projeto e ligadas ao autor no período de 28/04/2017 a 05/05/2017, onde 51 pessoas registraram suas respostas a partir de 13 itens. No primeiro momento foram considerados como perfil de usuário todos os respondentes e o resultado da pesquisa está apresentado nos gráficos a seguir.

Para formulação das *personas*, foi considerado a faixa de idade que mais se repetiu, sendo de 20 a 40 anos, representando maior relevância a este projeto.

A partir do questionário, o perfil dos respondentes se define em sua ampla maioria por pessoas que possuem seu próprio veículo automotivo (90,2%), sendo 9,8% de pessoas que usam o veículo da empresa ou de um conhecido. Nota-se que 100% dos entrevistados possuem ou utilizam veículos automotivos, que indiretamente ou não, necessitam lidar com a atividade de abastecer. (Figura 8)

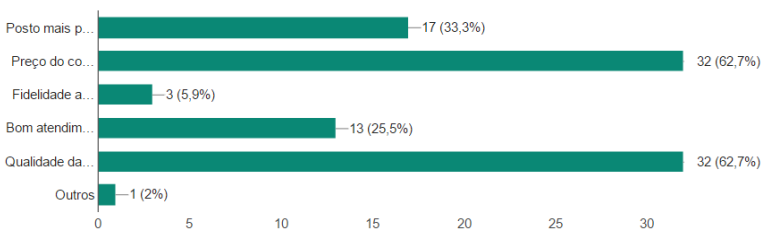
Figura 8 – Possui veículo automotivo



Fonte: Autor

Sobre a consideração de escolha do estabelecimento para compra de combustível, mais da metade dos respondentes afirmaram levar o preço como fator decisivo bem como a “qualidade do combustível”, os quais mostraram um mesmo número de respostas. As respostas demonstraram também que o “posto de combustível mais próximo” possui forte influência na decisão de escolha, e “um bom atendimento” apresentou significância nos dados coletados. Para esta questão foram consideradas mais de uma opção como resposta. (Figura 9)

Figura 9 – Consideração para aquisição de combustível

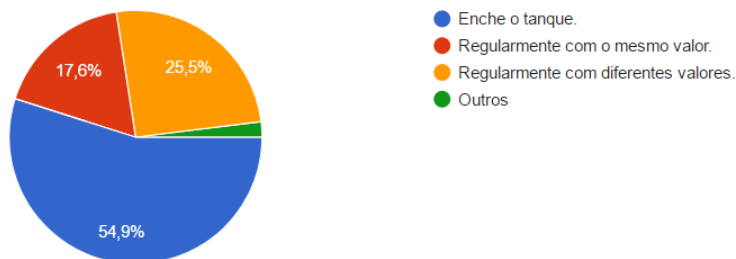


Fonte: Autor

Em relação ao hábito dos consumidores e a forma com que costumam abastecer veículos automotivos, mais da metade dos entrevistados afirmaram “encher o tanque”, 25,4% responderam que

“enchem o tanque regularmente com valores diferentes” e 17,6% disseram que abastecem “regularmente com o mesmo valor”. (Figura 10). Para quem realiza viagens e necessita abastecer grandes volumes de combustível a aplicação pode tornar-se economicamente viável, uma vez que a diferença econômica será maior em casos como este. Considerando a diferença de sessenta centavos nos preços dos postos de Florianópolis citada anteriormente, um veículo popular com capacidade de volume de 50L no tanque, o consumidor, ao encher o tanque, pode chegar a economizar até trinta reais em apenas um único abastecimento.

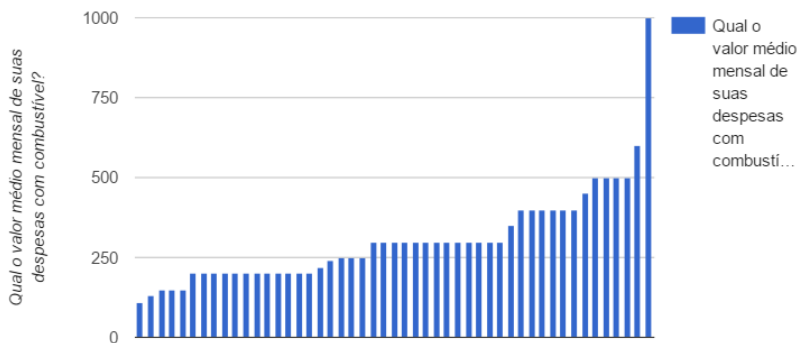
Figura 10 – Comportamento ao abastecer



Fonte: Autor

Sobre o valor médio mensal das despesas dos consumidores com relação a abastecimentos, os valores de maior índice ficaram entre duzentos a trezentos reais, correspondendo a 57,7% das respostas. (Figura 11)

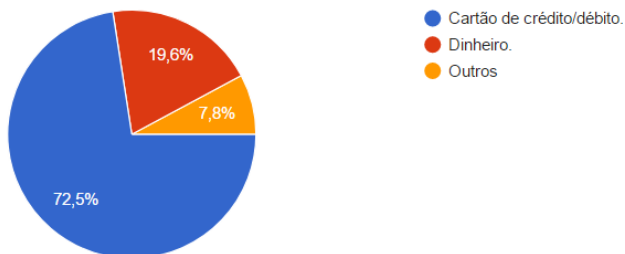
Figura 11 – Valor médio das despesas mensais com combustível



Fonte: Autor

Pode-se observar que a principal forma pela qual os consumidores efetuam o pagamento de combustível é feita através do cartão de crédito, seguida pelo pagamento em dinheiro (Figura 12). Nota-se que a opção “outros” obteve pouca representatividade. Através deste item da pesquisa é possível concluir que eventualmente as pessoas necessitam sair do seu veículo e direcionarem-se até o caixa do estabelecimento para realizar o pagamento do serviço.

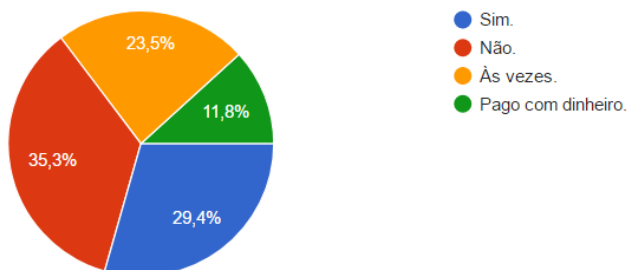
Figura 12 – Forma de pagamento ao abastecer



Fonte: Autor

Em relação ao desconforto em sair do veículo para efetuar o pagamento, as respostas ressaltaram que a maioria sente algum incômodo, ou às vezes. 32% dos entrevistados dizem não se sentirem incomodados ao sair do veículo (Figura 13). A aquisição pré-paga de combustível somada a validação remota através de um aplicativo pode ser uma alternativa para consumidores que queiram agilidade e praticidade neste processo.

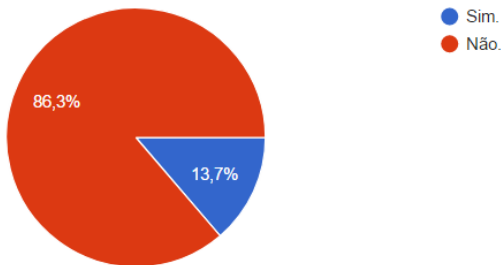
Figura 13 – Desconforto ao sair do veículo para efetuar o pagamento com cartão



Fonte: Autor

Quanto ao hábito de efetuar ou já ter efetuado alguma transação ou pagamento através de um aplicativo, a ampla maioria respondeu nunca ter o feito (Figura 14). Em contrapartida a este dado, alguns aplicativos populares já realizam transações e pagamentos através da plataforma *mobile*, como o caso do *Uber*, que se caracteriza por oferecer um serviço de transporte e que permite ao usuário o pagamento através da plataforma *mobile*, obtendo um número de *downloads* relevante, mais de quinhentos milhões na loja do *Google Play*¹⁰.

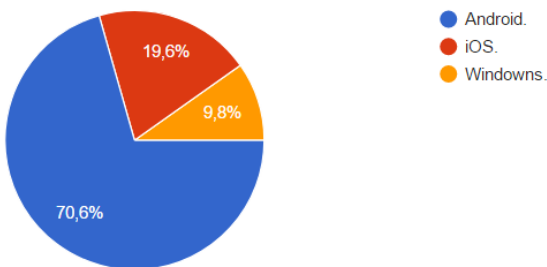
¹⁰ Dados do Google Play, número de downloads Uber: Disponível em <
<https://goo.gl/seq8MU>>

Figura 14 – Pagamentos e transações via *smartphone*

Fonte: Autor

Em relação ao sistema operacional presente nos dispositivos móveis dos entrevistados, as respostas afirmaram que a plataforma *Android* é dominante (Figura 15). Pode-se concluir que a plataforma é a mais popular, refletindo o fato de que o sistema operacional *Android* (por se tratar se um sistema de código *OpenSource*) estar presente em diversas marcas de *smartphones* e com preços mais acessíveis, como citado anteriormente.

Figura 15 – Sistema operacional

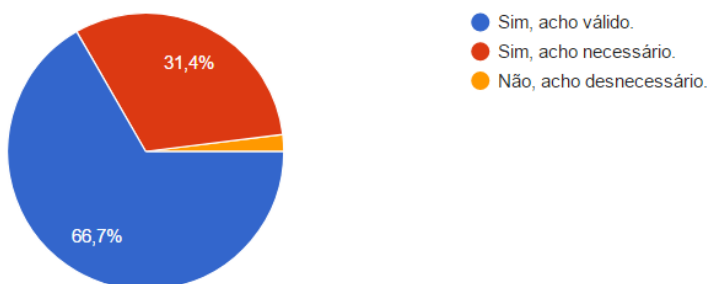


Fonte: Autor

Ao considerar a solução para aquisição pré-paga de combustível através de um aplicativo, a maioria dos entrevistados consideraram a solução válida. Apenas um respondente considerou a solução

desnecessária (Figura 16). Viabilizar o pagamento pré-pago pode ser uma solução para consumidores que se sentem incomodados de alguma maneira ao sair do veículo para efetivar o pagamento e que procuram um serviço agilizado.

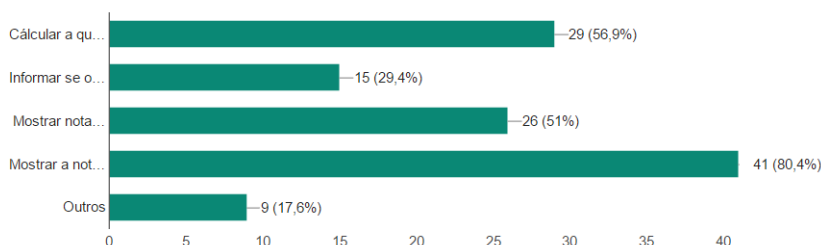
Figura 16 – Consideração de solução pré-paga de combustível



Fonte: Autor

Em relação a outras funções relacionadas ao tema e que poderiam estar presentes na solução, as respostas ressaltaram que mostrar a nota da qualidade do combustível seria a mais importante, seguido da função de calcular a quantidade de combustível necessário para realizar um determinado trajeto. (Figura 17)

Figura 17 – Outras funcionalidades para a solução



Fonte: *Google Forms*

Mostrar a nota de atendimento do estabelecimento também se mostrou relevante nas respostas bem como informar se o estabelecimento possui conveniência 24hrs. Os *insights* obtidos com as respostas “outros” foram: encaminhar nota fiscal de pagamento via *e-mail*, informar se o estabelecimento possui caixa 24hrs, mostrar informações extras sobre o estabelecimento, como promoções e guardar informações sobre o histórico de abastecimentos.


4.1.3 Personas

A criação de personas baseia-se em uma documentação que descreve típicos usuários comuns e tem como propósito caracterizar e representar o público-alvo de uma forma mais clara e visível. Segundo os autores Unger e Chandler (2009), a prática é caracterizada pelo exercício da empatia e é partir deste método que surgem as preocupações sobre como os aspectos do projeto devem ser projetados para atender o público. As premissas básicas para a criação de personas englobam pensar e refletir sobre como os usuários irão executar uma tarefa ou como irão procurar por esta solução. “Embora este processo não seja tão preciso quanto a funcionalidade de teste e design com usuários reais, pode ajudar a mover o projeto até tomar forma para a realização de futuros testes mais extensos.” (UNGER. & CHANDLER, 2009, p. 113, tradução minha).

Um único documento de persona pode ser suficiente para uma equipe, enquanto outro time pode criar “espaços de vida” para as personas do usuário a fim de entender profundamente como eles “vivem”. (UNGER & CHANDLER, 2009, p. 113, tradução minha)

Para esta etapa do trabalho foram criados dois quadros com personagens fictícios que visam descrever hábitos e comportamentos a partir das respostas e informações recolhidas no questionário preliminar anterior, e que representam o principal público consumidor que o aplicativo “*JetGas*” deverá atender. (Figuras 18 e 19)

Figura 18 – Persona I



Rafael de Souza Medeiros, 31 anos

Ocupação: Administrador

Escolaridade: Formado em Administração pela UFSC

Renda: 4 a 6 salários mínimos

Estado Civil: Solteiro

Já utiliza aplicativos de procura por melhor preço de combustível

“A inovação digital cria novas oportunidades e experiências. Se tratando do cenário de aplicativos, os usuários só tendem a ganhar.”

Narrativa da persona

Rafael é administrador de uma transportadora. Durante a semana passa a maior parte do dia no trabalho, uma vez por semana aproveita o tempo livre para jogar futebol com seus amigos e no restante dos dias procura trabalhar em alguns projetos pessoais como também curtir com os amigos. Rafael é uma pessoa dedicada, calma e responsável, como administrador e consumidor, costuma prezar sempre pela economia.

Metas: Tornar a atividade de abastecer mas prática; Economizar escolhendo o estabelecimento com melhor custo benefício de combustível.

Frustrações: Desconforto ao sair do veículo para efetuar o pagamento com cartão.

Cenário de Contexto

Rafael possui o hábito de estar sempre conectado à internet através do seu dispositivo móvel. Possui um smartphone com o sistema operacional Android e conta com o auxílio de aplicativos para resolver assuntos e tarefas diárias, como responder emails, se comunicar, checar a cotação do dólar comercial, se orientar para ir a um determinado local desconhecido, controlar seus ganhos e gastos financeiros, utilizar serviços de transporte além de efetuar transações e pagamentos. Preza pela facilidade e praticidade que as aplicações podem proporcionar ao seu dia-a-dia. Gosta também de viajar com seus amigos e conhecer novos lugares.

Possui seu carro próprio e costuma acompanhar o preço do combustível da sua região através de grupos ativos no Facebook como também olhando as placas informativas dos próprios estabelecimentos, mas não deixa de acompanhar os preços também através de aplicativos específicos com esta função.

Abastece seu veículo ao menos uma vez por semana, e ao abastecer, leva em consideração o preço do combustível bem como a qualidade do atendimento. De uma forma geral costuma encher o tanque de seu veículo e paga pelo serviço através do cartão de crédito. Seu gasto médio mensal com combustível é R\$350,00.

Fonte: O Autor

Figura 19 – Persona II



Júlia Siqueira, 29 anos

Ocupação: Arquiteta/Representante

Escolaridade: Formada em Arquitetura e Urbanismo UFSC

Renda: 3 a 5 salários mínimos

Estado Civil: Solteiro

“Lidar com viagens é sempre complicado. Surpresas com altos gastos com combustível são sempre desagradáveis.”

Narrativa da persona

Júlia é formada em arquitetura e urbanismo mas atua como consultora na sua empresa de móveis planejados como representante. Durante a semana passa a maior parte do tempo fazendo viagens e em seu tempo livre costuma praticar yoga. É uma pessoa agitada, motivada e atenta, gosta de se mostrar sempre à frente em seu trabalho.

Metas: Ter mais autonomia na escolha de onde abastecer; Economizar escolhendo o estabelecimento com melhor custo benefício de combustível.

Frustrações: Desconhecer a região e não saber as possíveis opções de postos.

Cenário de Contexto

Júlia possui um smartphone com sistema operacional Android, o qual permite que ela utilize aplicativos para se comunicar e auxiliar na realização das tarefas do seu dia-a-dia, como responder emails, programar sua agenda, colocar alertas e avisos relacionados ao trabalho e vida pessoal.

Utiliza o veículo próprio para realizar visitas de consultoria de ambientes e reuniões de negócio e realiza constantes viagens a cidades e regiões próximas a Florianópolis. Abastece seu veículo mais de uma vez por semana e costuma acompanhar os preços de combustível através dos anúncios informativos dos próprios estabelecimentos.

Ao abastecer, costuma encher o tanque e leva em consideração o preço. Efetua o pagamento com cartão de crédito e em alguns estabelecimentos sente desconforto na demora do atendimento causado por filas ou inconvenientes. Seu gasto médio mensal com combustível é de R\$450,00.

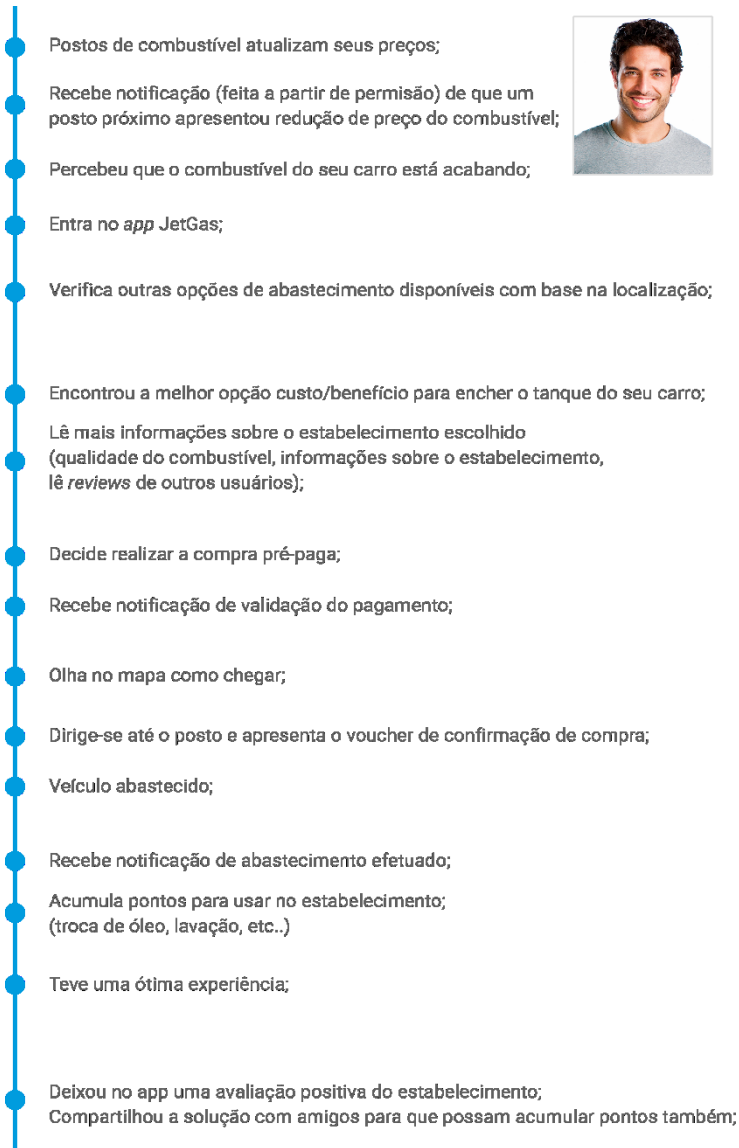
Fonte: O Autor

4.1.3.1 Jornada do Usuário

Com o intuito de descrever e explicar as circunstâncias e as possíveis formas de uso do produto a partir da visão do público-alvo, foram elaborados os cenários de cada persona com base em suas características e objetivos.

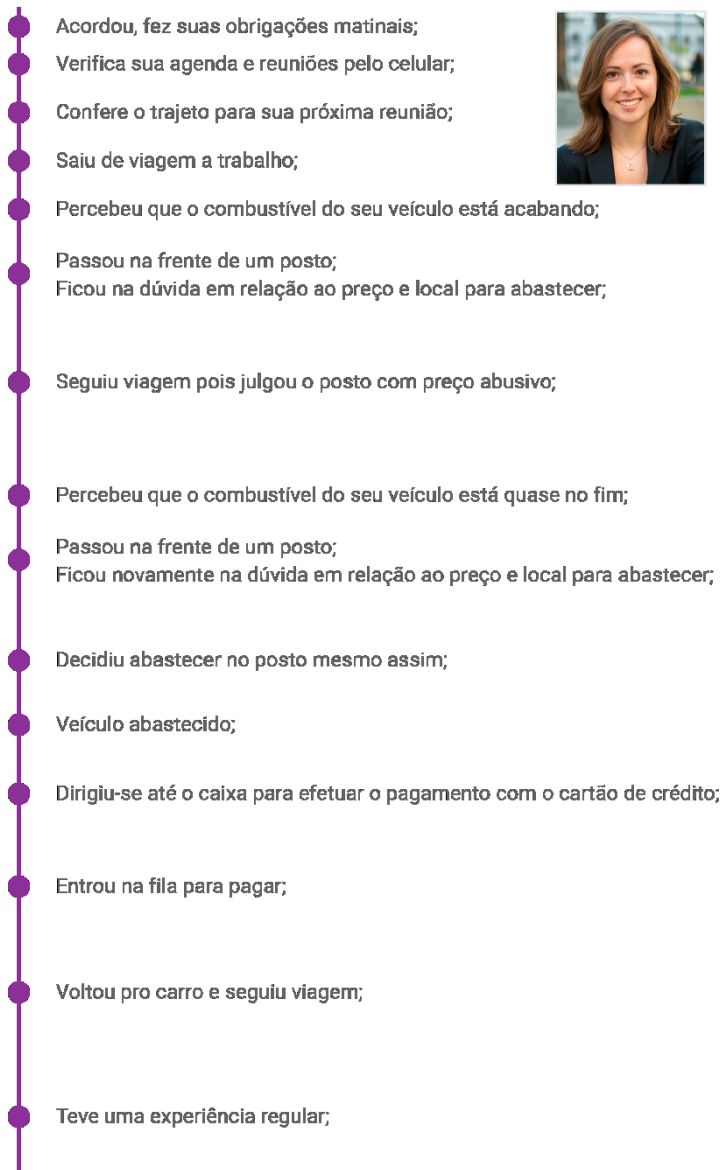
A jornada do usuário permite demonstrar e descrever as etapas e a forma com que a interação de aplicação e usuário se dá, expondo aspectos de expectativas, emoções percebidas ao longo do uso. As jornadas do usuário das personas 1 e 2 serão apresentadas a seguir nas figuras 20 e 21, respectivamente.

Figura 20 – Jornada do Usuário (Persona I)



Fonte: O Autor

Figura 21 – Jornada do Usuário (Persona II)

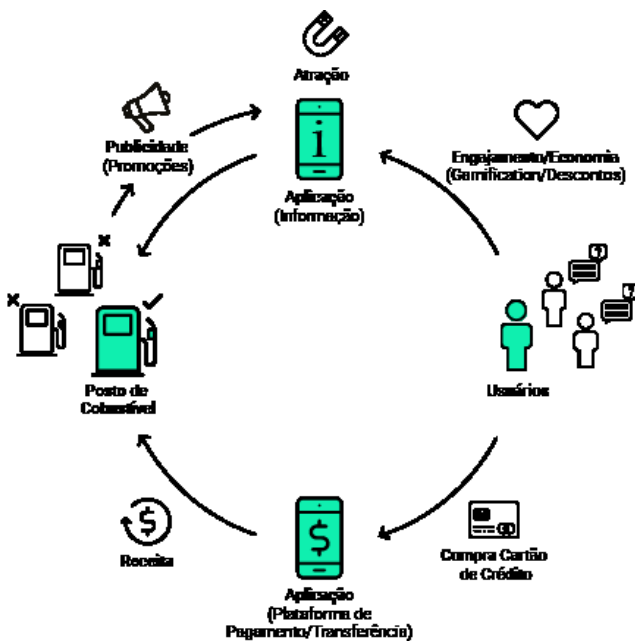


Fonte: O Autor

4.1.4 Proposta de Valor e Funcionamento do *app*

A proposta de valor do aplicativo e seu funcionamento se baseia na relação entre os “elementos chaves” que o envolvem, os postos de combustíveis parceiros do aplicativo, para que haja informação e oferta dos serviços pelos mesmos prestados acessível aos usuários/consumidores através da plataforma, a central de cobrança, que fará a ponte entre usuário e estabelecimento, permitindo que o modelo de compra pré-pago de combustível aconteça e por último os próprios usuários/consumidores que darão giro aos aplicativo bem como aos estabelecimentos, sendo atraídos pelo sistema de gamificação para que haja um maior engajamento de uso. Abaixo um esquema em infográfico exemplifica visualmente a proposta de valor e funcionamento do aplicativo. (Figura 22)

Figura 22 – Proposta de Valor e Funcionamento do *app*.



Fonte: O Autor

Os usuários através da participação e uso contínuo do *app* serão contemplados com pequenas bonificações e que acumuladas, podem ser trocadas por serviços ou descontos ofertados pelos postos no sistema do aplicativo, gerando publicidade e visibilidade ao estabelecimento e atuando como um veículo de atração aos consumidores/usuários para uma possível compra pré-paga por intermédio da plataforma de pagamento e cartão de crédito, gerando receita para o estabelecimento como também para o aplicativo, que ganha porcentagem por transação efetuada como também através dos links patrocinados para aparecer no topo da página inicial do *app*.

4.2 PLANO DE ESCOPO

4.2.1 *Benchmarking*

Segundo Allen e Chudley (2012), – se tratando de aplicações digitais - uma abordagem lógica para o processo de *benchmarking* é navegar através das telas das aplicações concorrentes e fazer anotações e observações ao longo da usabilidade, documentando assim pontos determinantes que podem direcionar melhor o projeto. (JESMOND J. ALLEN, JAMES J. CHUDLEY, 2012, p. 98, tradução minha)

Dessa forma, a partir dos objetivos relacionados ao projeto, foram levantados aplicativos disponíveis na plataforma *Google play*, que por sua vez apresentam maior relevância de acordo com funcionalidades similares à proposta deste trabalho, ou seja, aplicativos que possuem a finalidade de auxiliar o usuário na escolha da melhor opção de abastecimento e que consequentemente atraem o mesmo público.

As cinco aplicações similares analisadas foram o *Waze*, Preço dos Combustíveis, Abastece Aí, Combustível e *iFood*. Apesar do aplicativo *iFood* apresentar objetivos distintos ao deste projeto, foi levado em consideração sua análise devido à semelhança de funcionalidade, onde através do aplicativo é possível realizar pedidos de refeições a partir de diferentes estabelecimentos com base na localização do usuário.

Muitas vezes uma boa ideia é incluir na análise de benchmark um ou dois exemplos de indústrias diferentes. Desta forma, evita-se comparar o mesmo conjunto de concorrentes repetidas vezes, podendo ocasionar algum novo pensamento sobre as melhores práticas de outras indústrias. (JESMOND J. ALLEN, JAMES J. CHUDLEY, 2012, p. 100, tradução minha)

Para cada aplicativo foram analisados o conteúdo disponível na aplicação, recursos disponíveis, escala cromática usada, iconografia e imagens. Ainda, com o objetivo de obter maiores *insights* sobre possíveis funcionalidades e recursos e deixar a informação mais visual, foi utilizado como apoio a ferramenta de *benchmarking* disposta no painel visual de desenvolvimento de produto criado por Teixeira (2016). O painel dispõe a análise dos diferenciais dos concorrentes; o que o concorrente não faz ou faz mal; o que pode ser imitado; e o que pode ser feito diferente ou melhor. Buscou-se com este método visual um olhar mais geral do produto, bem como identificar oportunidades percebidas e apontar soluções para inconsistência. (TEIXEIRA, 2016, p. 144)

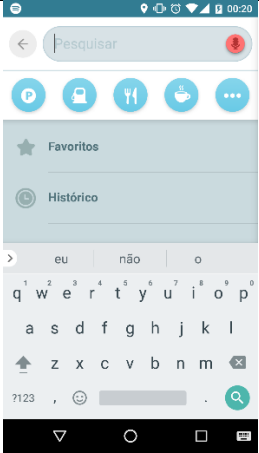

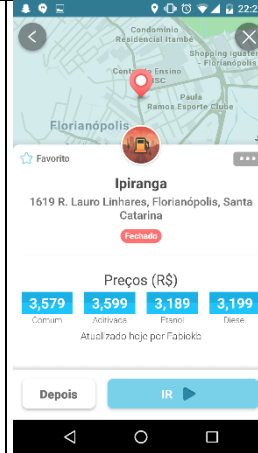
Análise App Waze

O *Waze* é uma ferramenta mobile de trânsito e navegação baseada em sua comunidade. Sua principal função é dar a localização e mostrar rotas e os melhores trajetos para um determinado percurso através de uma pesquisa simples, seja por um estabelecimento ou um endereço específico. A aplicação possui mais de cem milhões de *downloads* na loja virtual do *Google Play* e conta com mais de 6 milhões de avaliações deixadas pelos seus usuários, deixando a nota geral do *app* em 4,6¹¹, sendo a escala de satisfação de 0 a 5.

O *app* se enquadra na análise de similares pois apresenta função similar à proposta do projeto, o qual permite a procura por postos de combustível baseada na localização. A análise das funcionalidades e recursos deste aplicativo será limitada apenas aos de interesse deste trabalho, ou seja, terá enfoque apenas no diagnóstico da atividade de busca por postos de combustíveis, demais funcionalidade e telas que não compactuam com o objetivo deste trabalho não foram analisadas.

¹¹ Dados do Google Play: Disponível em:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.waze&hl=pt_BR>

Quadro 1 – Análise do Similar 1

<i>App Waze</i>	
	
	<p>Funcionalidades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 01. Cadastro do usuário 02. <i>Login</i> e senha 03. Conta e perfil 04. Busca e pesquisa 05. Filtros de pesquisa 06. Rotas (GPS, <i>Google Maps</i>) 07. <i>Gamification</i> 08. Localização 09. Histórico de viagens 10. Favoritos 11. Configurações 12. Compartilhar estabelecimento 13. Central de ajuda 14. Editar 15. Informar um problema
	<p>Conteúdos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 01. Requisição do número de telefone; nome, sobrenome, nome de usuário e senha; opção de sincronizar dados com o <i>Facebook</i>; 02. Número de telefone; nome, sobrenome, nome de usuário, senha, <i>e-mail</i>; 03. Pesquisa por estabelecimentos a partir de segmento (postos, hotéis, restaurantes, etc). Para postos de combustível: lista dos estabelecimentos, bandeira, endereço, distância, preço da gasolina comum, data da última atualização; 04. Detalhes do estabelecimento: bandeira, endereço, favorito, preços dos combustíveis (gasolina comum, aditivada, etanol, diesel); data da última atualização, banner promocional, <i>website</i>, serviços disponíveis no local (estacionamento, cartões) e responsável pela última atualização; 05. Localização do usuário no mapa e direcionamento até o estabelecimento;

	06. Nível “Wazer”, pontuação acumulada (a partir dos km rodados através do <i>app</i> , diferentes níveis de usuário de acordo com o uso do aplicativo);
Cor: - Azul, cinza e branco	
Iconografia: - Ícones estilizados	
<i>Benchmarking (Canvas)</i>	
Diferenciais: - Rotas em tempo real com base na localização (GPS) - Base de dados dos estabelecimentos (<i>Google</i>) - Situação de trânsito atualizada pela comunidade do <i>app</i> - Grande volume da comunidade - Dispõe informações sobre os serviços disponíveis no local (banheiro; pagamento com cartão; estacionamento para cliente)	
Características desfavoráveis ao <i>app</i>: - Não possui sistema de feedback dos usuários com relação ao estabelecimento (nota do atendimento; comentário) - Não informa sobre a qualidade do combustível - Não informa se possui conveniência 24h - Não possui função de aquisição pré-paga de combustível - Não possui função “ordenar por categoria” (bandeira, preço, distância)	
Propostas/ideias a serem aproveitadas: - Atualização dos preços com base na comunidade - Rotas em tempo real: como chegar - Tempo aproximado para chegar ao destino - Informar sobre os serviços disponíveis no local (banheiro; pagamento com cartão; estacionamento para cliente) - Informar o telefone e website do estabelecimento - Mostrar a data da última atualização e responsável pela mesma - Status do estabelecimento (aberto/fechado) - Descrição sobre o estabelecimento - Compartilhar estabelecimento com demais usuários - Favoritar estabelecimento	
Itens que podem ser melhorados: - Mostrar se os preços aumentaram ou diminuiram	

- Mostrar a nota de avaliação do estabelecimento
- Informar as bandeiras de cartões aceitos pelo estabelecimento
- Compra pré-paga de combustível
- Registrar o controle de abastecimentos
- Filtrar por estabelecimento/bandeira
- Informar qualidade do combustível
- Sistema de notificação para estabelecimentos “favoritos”
- Função “ordenar por” (preço, distância)
- Mostrar feedback dos usuários relacionado ao atendimento

Fonte: O Autor

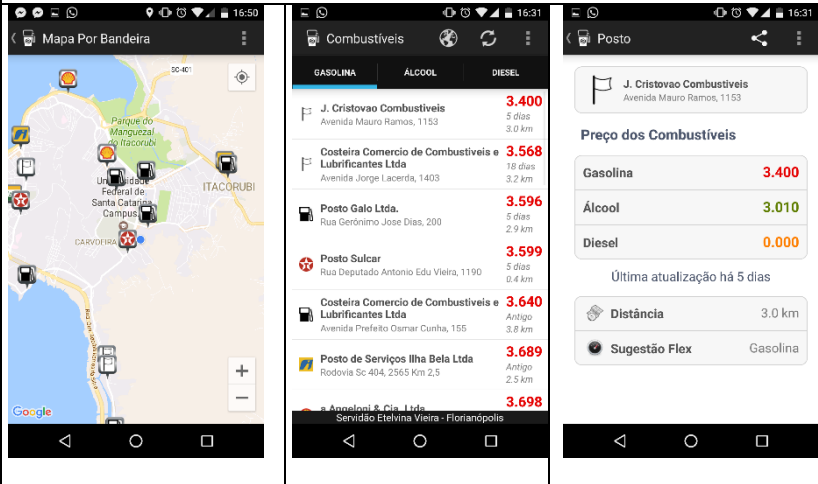
Análise *App* Preços dos Combustíveis

O aplicativo Combustíveis é uma ferramenta de busca por postos de combustíveis com base na localização do usuário, informando também os preços ofertados pelos estabelecimentos. A aplicação é capaz de dar rotas em tempo real guiando o usuário até o destino através da API¹² disponibilizada pelo *Google Maps*. O número de *downloads* na loja virtual do *Google Play* supera cem mil. O *app* ainda obtém a nota 3,5¹³ dos usuários e pouco mais de duas mil avaliações.

¹² *Application Programming Interface*: conjunto de rotinas e padrões de programação para acesso a um aplicativo de software ou plataforma baseado na *Web*

¹³ Dados do *Google Play*: Disponível em: <
https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.precodoscombustiveis.pdc&hl=pt_BR>

Quadro 2 – Análise do Similar 2

App Preço dos Combustíveis**Funcionalidades:**

01. Buscar e pesquisa
02. Rotas (GPS, Google Maps)
03. Atualizar
04. Filtrar por:
05. Compartilhar estabelecimento

Conteúdo:

01. Lista dos postos de combustível: nome do estabelecimento, bandeira, endereço, preços do combustível, data da última atualização e distância;
02. Detalhes do estabelecimento: nome do estabelecimento, bandeira, endereço, preços (gasolina, etanol e diesel), data da última atualização, distância e sugestão *Flex* de abastecimento;
03. Localização do usuário no mapa e direcionamento até o estabelecimento (ruas);
04. Lista de estabelecimento pelo tipo de combustível (gasolina, etanol, diesel)

Cor:

- Preto

Iconografia:

- Ícones estilizados (bandeiras)

Benchmarking (Canvas)
<p>Diferenciais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dá rotas em tempo real; guia o condutor através do GPS (API <i>Google Maps</i>) - Visualização dos postos de gasolina mapeados pela sua bandeira - Função “Ordenar por” (mais barato; mais próximo) - Pesquisa com base no tipo de combustível (gasolina, álcool, diesel) - No mapa, opção de visualizar por bandeira ou preços
<p>Características desfavoráveis ao app:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preços desatualizados - Não possui sistema de atualização dos preços com base na comunidade - Não informa se o estabelecimento está aberto - Não informa sobre a qualidade do combustível - Não informa se possui conveniência 24h - Não informa sobre serviços disponíveis no local (estacionamento, cartões aceitos) - Não possui função de aquisição pré-paga de combustível - Função “traçar rotas” “escondida” na interface (não intuitiva) - Não possui função “favoritos”
<p>Propostas/ideias a serem aproveitadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotas de como chegar em tempo real - Função “Ordenar por” (preço, distância) - No mapa, opção de visualizar por bandeira ou preços
<p>Itens que podem ser melhorados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mostrar se os preços aumentaram ou diminuíram - Mostrar a nota de avaliação do estabelecimento - Informar as bandeiras de cartões aceitos pelo estabelecimento - Aquisição pré-paga de combustível - Registrar o controle de abastecimentos - Informar qualidade do combustível - Informar se o estabelecimento está aberto ou fechado - Mostrar os serviços disponíveis no local (banheiro, pagamento com cartão, estacionamento para cliente) - Sistema de notificação de atualização dos preços com base nos “favoritos” - Mostrar feedback dos usuários relacionado ao atendimento - Atualização dos preços com base na comunidade




Análise *App* Abastece aí

O aplicativo Abastece Aí oferece aos usuários clientes da rede de postos Ipiranga uma nova forma de adquirir combustível. A aplicação conta com um sistema integrado com o programa de fidelidade “Km de Vantagens”, a qual os consumidores ganham pontos - chamados de “km” - ao abastecer, trocar o óleo ou na aquisição de produtos nos estabelecimentos da rede¹⁴ e que, acumulados, podem ser trocados por passagens aéreas, diárias em hotel, aluguel de carro, produtos e serviços. O *app* possui mais de quinhentos mil *downloads* no *Google Play* e sua nota – a partir das mais de cinco mil avaliações – é de 2,5¹⁵. As avaliações dos usuários do *app* demonstram que a funcionalidade pré-paga deixa a desejar, grande parte relatou problemas ao efetuar a validação do pagamento. Apesar de apresentar função de aquisição pré-paga de combustível através da plataforma *mobile*, o *app* não possui sistema de validação remota, ou seja, o consumidor ao adquirir combustível pela aplicação necessita ainda direcionar-se até o caixa para validar a compra.

¹⁴ Dados do programa de fidelidade Km de vantagens dos Postos Ipiranga; Disponível em: <<https://goo.gl/h7sdBt>>

¹⁵ Dados do Google Play; Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gigigo.ipirangaconnectcar&hl=pt_BR>

Quadro 3 – Análise do Similar 3

App Abastece Ai		
		
<p>Funcionalidades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 01. Tutorial 02. <i>Login</i> e senha 03. Cadastro do usuário 04. Validação do código cadastral 05. Cadastro do usuário no plano de fidelidade Km de Vantagens 06. Cadastro de veículos 07. Adicionar cartão de crédito 08. Extratos 09. Meios de pagamento 10. Perfil de consumo 11. Promoções 12. Ajuda 13. Dúvidas e sugestões; enviar mensagem 14. Km: Editar informações 15. Notificações 	<p>Conteúdo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 01. O que é o programa Km de vantagens; meio de pagamento (cartão); pedido de combustível (simplicidade e rapidez); no posto Ipiranga (apresentar o voucher e abastecer); 02. Requisição do CPF e senha de Km de Vantagens; 03. Requisição do número do telefone; confirmação via SMS 04. Verificação do código; 05. Requisição dados pessoais: CPF, data de nascimento, nome, sobrenome, sexo; requisição dados de contato: <i>e-mail</i>, prefixo, telefone celular e senha; termos de uso; ou sincronização dos dados com o <i>Facebook</i>; 06. Requisição da placa do veículo; 07. Requisição do número do cartão, validade, código de segurança, nome do titular e cartões aceitos (<i>Visa</i> e <i>Mastercard</i>); 08. Dados dos últimos abastecimentos, dia, local e valor; 	

	<p>09. Cartões cadastrados; incluir cartão;</p> <p>10. Veículos cadastrados (placa); seleção do combustível (<i>DT Clean</i>, <i>Original</i>, <i>Premium</i>, Diesel comum, Diesel aditivado, Etanol, Gás natura); Seleção do valores e opções para abastecimento;</p> <p>11. Versão do <i>app</i>;</p> <p>12. Dados do perfil cadastrados; Km de vantagens acumulados pelo usuário, edição de cadastro;</p> <p>13. Avisos do <i>app</i>;</p>
<p>Cor: - Azul e amarelo</p>	
<p>Iconografia: - Ícones estilizados (identidade da marca)</p>	
<p style="text-align: center;"><i>Benchmarking (Canvas)</i></p>	
<p>Diferenciais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permite aquisição pré-paga de combustível (exclusivo para rede dos postos Ipiranga) - Vínculo com o programa de fidelidade “Km de Vantagens” - <i>Gamification</i> (promoções exclusivas para comunidade ativa) - Perfil de consumo do usuário - Cadastro de mais de um veículo - Extrato de abastecimentos - Incluir mais de um cartão 	
<p>Características desfavoráveis ao <i>app</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exclusivo para a rede de postos Ipiranga - Relatos de erros na validação do pagamento de combustível através do <i>app</i> (avaliações <i>Google Play</i>) - Não possui sistema de validação remota de aquisição ao abastecer 	
<p>Propostas/ideias a serem aproveitadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aquisição e pagamento pré-pago de combustível - Cadastro de mais de um veículo - Perfil de consumo - <i>Gamification</i> (promoções exclusivas para comunidade ativa) 	

- Extrato de abastecimentos
- Incluir mais de um cartão

Fonte: O Autor

Análise *App* Combustível

Apesar de não apresentar a funcionalidade de busca e pesquisa por postos de combustível, o *app* se enquadra na categoria de similares por possuir funções relacionadas a atividade de abastecer e que, por sua vez demonstram-se interessantes diante dos objetivos do trabalho em questão.

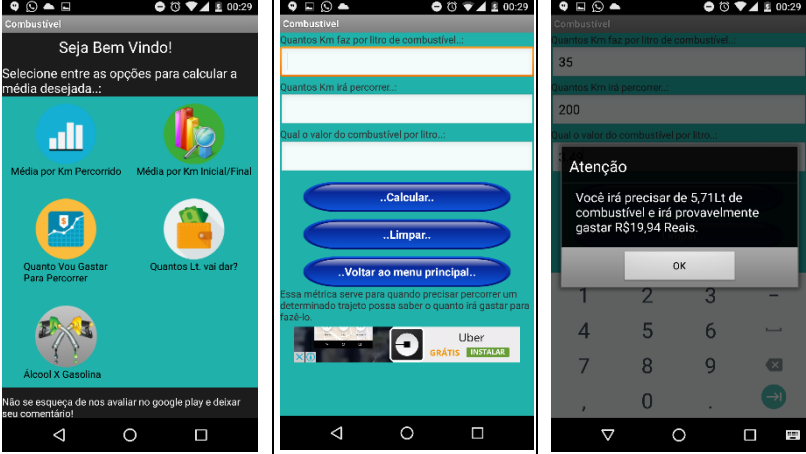
A plataforma permite ao usuário realizar simulações aproximadas sobre a otimização de desempenho e a performance veicular. Dentre as principais funcionalidades estão; cálculo da média por km percorrido (odômetro), quantidade de combustível necessária para percorrer certa quilometragem e a quantidade - em litros - que será abastecido a partir do preço e da quilometragem.

A aplicação possui mais de cem mil *downloads* no *Google Play* e sua nota de avaliação dada pelos usuários é 4,3¹⁶.

¹⁶ Dados do Google Play. Disponível em: <

https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.jurandysantos.combustivel&hl=pt_BR>

Quadro 4 – Análise do Similar 4

App Combustível	
	
<p>Funcionalidades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 01. Cálculo da média por Km percorrido; 02. Cálculo do rendimento veicular médio por km inicial e final; 03. Cálculo médio do preço que será gasto em combustível para percorrer determinada quilometragem 04. Cálculo aproximado de quantos litros será abastecido 05. Compartilhar estabelecimento 	<p>Conteúdo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 01. Requisição da quantidade de Km rodados e litros abastecidos; 02. Requisição do Km inicial, Km final e litros abastecidos; 03. Requisição da quantidade de Km que o veículo faz por litro, quantidade de Km que será percorrida e preço do combustível por litro; 04. Requisição do valor a ser abastecido e preço do combustível por litro;
<p>Cor:</p> <p>- Verde (azulado)</p>	
<p>Iconografia:</p> <p>- Distinta</p>	
<p>Benchmarking (Canvas)</p>	
<p>Diferenciais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permite ao usuário acompanhar e otimizar o desempenho veicular - Auxilia o usuário na tomada de decisão sobre a quantidade – em volume – de combustível a abastecer 	

Propostas/ideias a serem aproveitadas:

- Cálculo médio do preço que será gasto em combustível para percorrer determinada distância (em Km)

Fonte: O Autor

Análise App iFood

A *iFood* é uma plataforma de aquisição de produtos voltada para o ramo alimentício onde os usuários – através da aplicação – podem escolher e realizar pedidos a partir dos estabelecimentos cadastrados no *app*. Assim como o *Waze*, a plataforma é referência no ramo, e conta com um número de downloads significativo e sua avaliação atinge a nota de 4,6¹⁷ na loja do *Google Play*.

¹⁷ Dados do Google Play. Disponível em:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.brainweb.ifood&hl=pt_BR>

Quadro 5 – Análise do Similar 5






App iFood	
	
<p>Funcionalidades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 01. Cadastro de usuário 02. Meus endereços 03. Localização; Últimos endereços 04. Minhas avaliações 05. Sugerir restaurantes (votar para novos estabelecimentos) 06. Histórico de busca 07. “Eu” (perfil do usuário) 08. Fale conosco 09. Convidar 10. Ativar/desativar notificações 11. Buscar/Pesquisar estabelecimentos 12. Filtro de pesquisa; categorias 13. “Descobrir” 13. Visualizar detalhes do estabelecimento 14. Pedidos 15. Favoritar 16. <i>Login</i> 	<p>Conteúdo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 01. Nome, telefone, <i>e-mail</i>, senha; ou sincronizar dados com o <i>Facebook</i>; cadastro de endereço; 02. Estabelecimentos avaliados; 03. Lista de possíveis restaurantes sugeridos pelos usuários que podem estar no <i>app</i>; 04. Lista de restaurantes salvos, sugestões e últimos visitados; 05. Ajuda ao cliente, ajuda a restaurantes; 06. Lista de sugestões de amigos para instalar o <i>app</i> (amizades no <i>Facebook</i>) 07. Novos restaurantes, status do pedido, promoções, avisos gerais e novidade; 08. Lista de estabelecimentos com base na localização: nome do estabelecimento, tipo de comida (lanche, japonesa, etc), distância, tempo médio de entrega e nota de avaliação; (caso o estabelecimento não cobre pela entrega este item é informado);

	<p>09. Cardápio, avaliações, informações (horário, formas de pagamento) 10. Últimos pedidos feitos; 11. Termos e condições</p>
<p>Cor: - Vermelho e branco</p>	
<p>Iconografia: - Ícones estilizados (identidade da marca)</p>	
<p style="text-align: center;"><i>Benchmarking (Canvas)</i></p>	
<p>Diferenciais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permite que o usuário possa sugerir um estabelecimento para fazer parte da base dos estabelecimentos (votos dos usuários) - Filtros de pesquisa; estabelecimentos mais relevantes, opção de entrega, opções de pagamento, tipo de prato, cozinhas variadas, nacionalidades - <i>Feed</i> de pesquisa “Descobrir”, onde o usuário pode pesquisar por categorias específicas de estabelecimentos com base em; promoções, novatos no <i>app</i>, entrega grátis, melhor custo benefício, direto do oriente, pizzas, próximos do local, “tá na moda”, mais vendidos, bons e baratos, “pé na jaca”, pra comer sozinho e além do bairro. - Preenchimento segmentado de avaliação do estabelecimento, podendo o usuário avaliar; o tempo de entrega, embalagem, comida, custo benefício, deixar comentário e recomendação do <i>iFood</i> - Locais preferidos do usuário - Ativar notificações, podendo o usuário receber notificações de; novos restaurantes, status do pedido, promoções, avisos gerais e novidades 	
<p>Características desfavoráveis ao <i>app</i>:</p>	
<p>Propostas/ideias a serem aproveitadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preenchimento segmentado de avaliação do estabelecimento; nota do atendimento, nota do combustível, tempo de atendimento, custo benefício, deixar comentário, recomendar o <i>app</i> “JetGas” - Ativar notificações - Convidar novos usuários 	

4.2.2 Requisitos e Funcionalidades

A partir dos resultados encontrados no *benchmarking*, compilou-se todas as funcionalidades e conteúdos presentes nos aplicativos avaliados com o intuito de auxiliar na determinação dos requisitos de conteúdo e funcionalidades do *app* “*JetGas*”. (Quadros 6 e 7)

Quadro 6 – Comparação das Funcionalidades

FUNCIONALIDADES/ APLICATIVOS					
Tutorial					
Cadastrar					
Entrar com <i>Facebook</i>					
<i>Login</i> e senha					
Notificações					
Favoritar					
Localização					
Busca e pesquisa					
Filtros de pesquisa					
Como chegar					
Avaliar					
<i>Gamification</i>					
Atualizar					
Compartilhar					
Convidar amigos					
Cadastrar veículo					
Aquisição pelo <i>app</i>					
Cálculo de desempenho/performance					
Cadastro de cartão					
Sugestões					

Fonte: O Autor

Quadro 7 – Comparação dos Conteúdos

CONTEÚDOS/ APLICATIVOS					
Endereço					
Preço					
Distância					
Nota					
Bandeira					
Website					
Serviços no local					
Aberto/Fechado					
Cartão de Crédito					
Banners promocionais					
Nome do usuário; dados					
Telefone					
E-mail					
Pontuação					
Termos de uso					
Últimas aquisições					
Avisos					
Perfil					

Fonte: O Autor

A partir da análise das funcionalidades e conteúdo dos concorrentes e similares foram definidos os requisitos funcionais para o aplicativo “JetGas”. O grau de prioridade para as funcionalidades do foi definido tendo como base as respostas da pesquisa feita na plataforma *Google Forms*, onde os participantes listaram e expressaram suas opiniões sobre outras funcionalidades relacionadas ao ato de abastecer, e que, poderiam também fazer parte do escopo do projeto.

Quadro 8 – Tabela de Requisitos e Funcionalidades

Objetivos do público-alvo	Requisitos de Conteúdo	Requisitos Funcionais	Grau de Prioridade
Manter-se informado sobre os preços dos combustíveis	O <i>app</i> oferece a lista dos postos de combustível com base na localização (nome, bandeira, preço, distância, aberto/fechado)	Ferramenta de busca, pesquisa e filtros de pesquisas	Alto
Obter informações sobre o estabelecimento	A aplicação dispõe de mais informações sobre o estabelecimento (nota de avaliação, serviços no local, telefone, website, 24hrs, última atualização, responsável pela última atualização, recomendações e como chegar)	Ferramenta de avaliação e recomendação, ferramenta de edição dos preços, função; ligar, compartilhar, ativar notificações, receber promoções e ferramenta de orientação (GPS/ <i>Google Maps</i>)	Alto
Comprar combustível antecipadamente	Na primeira vez: Requisição dos dados pessoais (nome, sobrenome, CPF, <i>e-mail</i> , telefone); dados do cartão (número, titular, data de vencimento, código de segurança); dados do veículo (placa); Termos de uso/aquisição; confirmação de compra	Formulário de cadastro do usuário, cartão e veículo; Ferramenta de seleção do tipo de combustível a abastecer e quantidade em reais; Plataforma de pagamento; Ferramenta de validação e verificação do pagamento (SMS);	Alto

		Ferramenta de geração de código/validação para abastecimento;	
Calcular orçamento de combustível para viagem	Requisição da quantidade de Km a percorrer; Requisição do valor de combustível por litro (dada pelo estabelecimento); Requisição do rendimento veicular (Km por litros)	Ferramenta de calculadora;	Médio
Guardar informações sobre abastecimentos realizados	Requisição da quantidade de combustível abastecido, local, e valor pago	Ferramenta de compilação e comparação de consumo	Médio

Fonte: O Autor

4.3 PLANO DE ESTRUTURA

Partindo dos requisitos funcionais e de conteúdo definidos na etapa anterior, definiu-se neste estágio a forma com que estes elementos e informações irão interagir entre si e como estarão dispostos na plataforma em desenvolvimento.

4.3.1 *Card Sorting*

Com o intuito de entender o processo mental do público-alvo com relação às atividades que a plataforma disponibilizará, foi utilizada a ferramenta *Closed Card Sorting*, a qual os usuários estruturaram e organizaram as informações de funcionalidade e conteúdo pré-definidas de modo coerente com sua própria forma de pensar. Segundo Spencer

(2009) a técnica permite um grande aprendizado sobre como os usuários pensam sobre as categorias e conceitos da plataforma, e sobre como os usuários a descrevem e qual informação pertence a uma categoria, ajudando na organização da informação de uma maneira que outros usuários possam encontrar com mais facilidade. A ferramenta *Closed Card Sorting* permite ainda aos participantes mudar a nomenclatura dos conteúdos, possibilitando melhor compreensão sobre a nomeação dos itens da plataforma em questão.

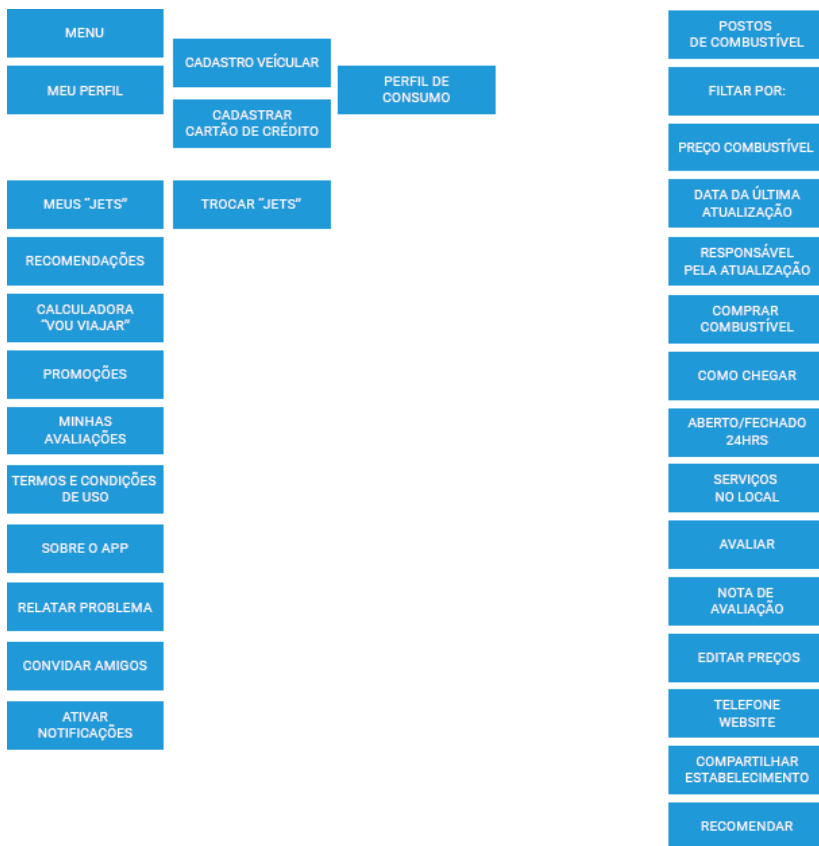
Para aplicação do teste, foram selecionados 4 participantes com idade entre 18 a 30 anos condizentes com o perfil do público-alvo definido anteriormente, e, foi explicado o contexto a qual o projeto está inserido, expondo que a plataforma do projeto em questão se trata de uma aplicação móvel que auxilia na tomada de decisão e compra de combustível com base na localização. Após, pediu-se que os integrantes do teste organizassem os conteúdos e funcionalidade - pré-definidos nos *cards*, figura 22 - de acordo com seu próprio repertório. Os resultados dos testes organizados abaixo (Figuras 23 a 26) mostram as diferentes formas de pensar e seus devidos modelos mentais de organização da informação de cada usuário.

Figura 23 – Categorias pré-definidas do *app JetGas*

MENU	PREÇO COMBUSTÍVEL	TROCAR "JETS"	MEUS "JETS"	CADASTRO VEÍCULAR	COMPRAR COMBUSTÍVEL
FILTRAR POR:	ABERTO/FECHADO 24HRS	MEU PERFIL	CADASTRAR CARTÃO DE CRÉDITO	NOTA DE AVALIAÇÃO	PERFIL DE CONSUMO
DATA DA ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO	MINHAS AVALIAÇÕES	BUSCA E PESQUISA	CALCULADORA "VOU VIAJAR"	RECOMENDAÇÕES	TERMINOS E CONDIÇÕES DE USO
SOBRE O APP	RELATAR PROBLEMA	POSTOS DE COMBUSTÍVEL	AVALIAR	RECOMENDAR	CONVIDAR AMIGOS
RESPONSÁVEL PELA ATUALIZAÇÃO	ATIVAR NOTIFICAÇÕES	EDITAR PREÇOS	COMO CHEGAR	COMPARTILHAR ESTABELECIMENTO	PROMOÇÕES
SERVIÇOS NO LOCAL	TELEFONE WEBSITE				

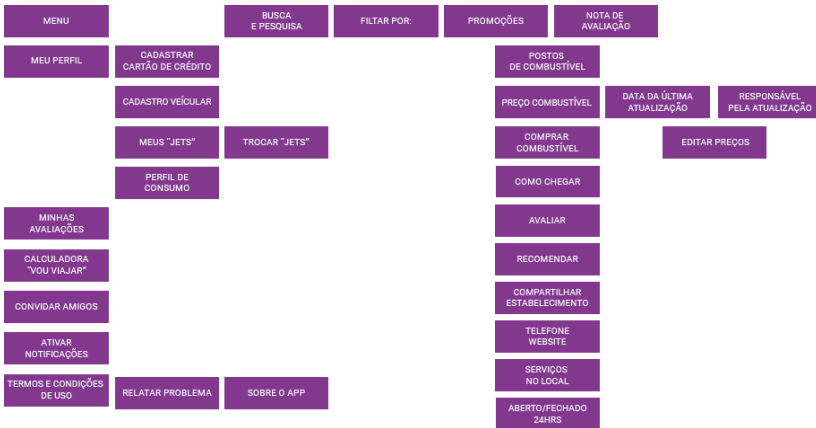
Fonte: O Autor

Figura 24 – Closed Card Sorting Usuário 1



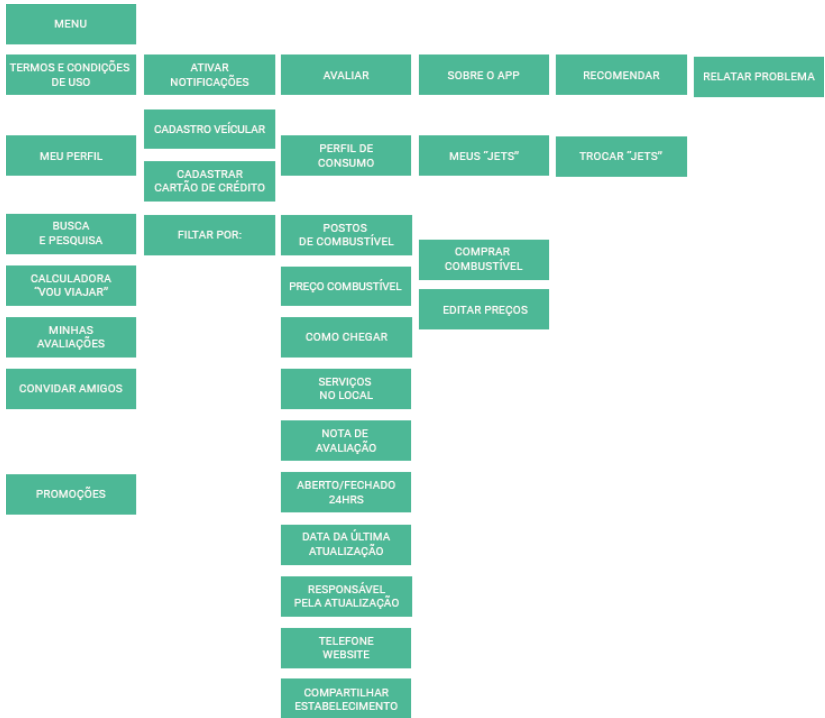
Fonte: O Autor

Figura 25 – *Closed Card Sorting* Usuário 2



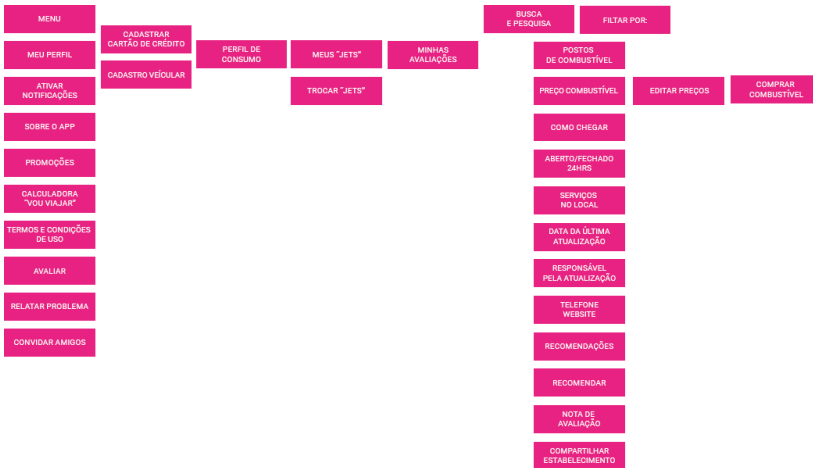
Fonte: O Autor

Figura 26 – Closed Card Sorting Usuário 3



Fonte: O Autor

Figura 27 – Closed Card Sorting Usuário 4



Fonte: O Autor

Os participantes do método se enquadram no perfil do público-alvo mencionado anteriormente e de um modo geral demonstraram seguir uma linha lógica de agrupamento das informações e funcionalidade de uma maneira semelhante entre si, atendendo as expectativas do autor. O método auxiliou ainda na concepção e entendimento da forma com que o possível público categoriza os componentes, e, como consequência dos resultados, novos itens foram atribuídos e retirados para maior formulação estrutural da interface.

4.3.2 Arquitetura da Informação

A arquitetura da informação “vive” abaixo da superfície e é responsável pela estruturação das informações e sobre como serão organizadas no espaço de modo a permitir que aos usuários encontrem a melhor maneira para completar uma tarefa ou encontrar determinado conteúdo dentro da aplicação. Em seu livro “*Information Architecture for the World Wide Web*”, Rosenfeld e Morville (2002) a definem a arquitetura da informação em quatro itens:

- 1) A combinação de organização, rotulagem e esquemas de navegação dentro de um sistema de informação.

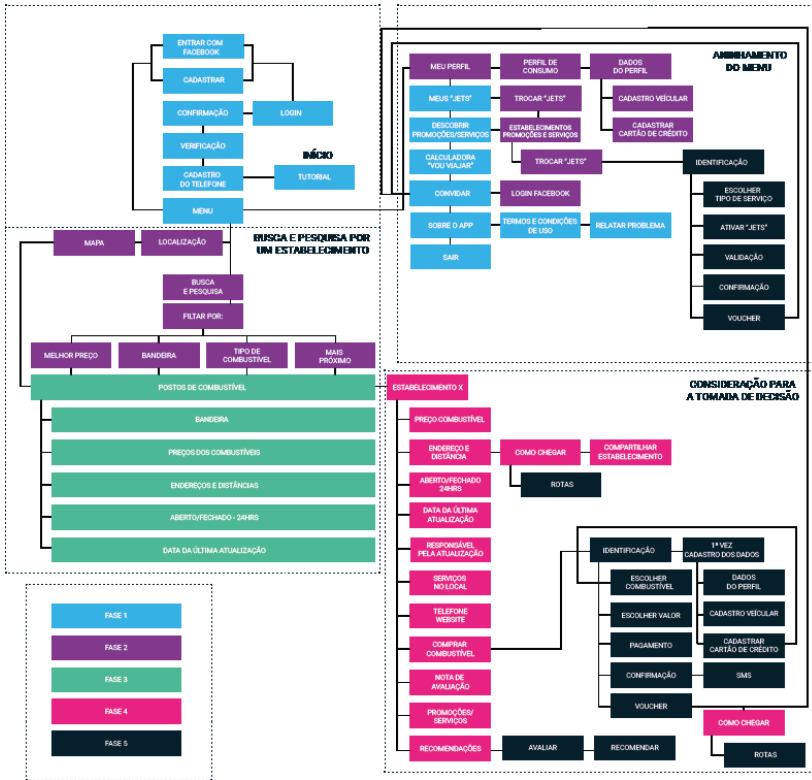
- 2) O *design* estrutural de um espaço de informações para facilitar a conclusão da tarefa e o acesso intuitivo ao conteúdo.
- 3) A arte e ciência de estruturar e classificar websites e as *intranets* para que as pessoas encontrem e gerenciem informações.
- 4) Uma comunidade de práticas focadas em trazer princípios de design e arquitetura à paisagem digital.

(ROSENFELD & MORVILLE, 2002, p. 04)

A respeito da arquitetura da informação Rosenfeld e Morville (2002) ainda defendem que na prática “[...] devemos mostrar as interconexões entre pessoas e conteúdos que sustentam as redes de conhecimento e explicar como esses conceitos podem ser aplicados para transformar aplicações estáticas em um sistema adaptativo complexo”. Segundo autores, é preciso mergulhar em detalhes, identificando e definindo sistemas e componentes que suportam a aplicação, mostrando e definindo como as redes semânticas podem constituir a base para uma navegação fluida além de convencer que uma boa experiência requer um sistema integrado efetivo de partes independentes. (ROSENFELD & MORVILLE, 2002, p. 13)

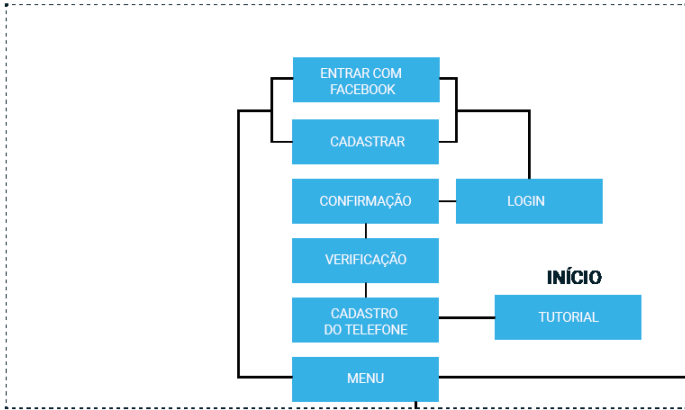
Seguindo estes conceitos, foi criado o esquema organizacional da navegação que permitirá ao usuário realizar as tarefas e bem como a obtenção de informações propostas neste trabalho de forma eficaz e eficiente, partindo da análise dos modelos mentais descobertos nos resultados do *Closed Card Sorting* e apresentado a seguir. (Figura 27)

Figura 28 – Proposta de Arquitetura da Informação



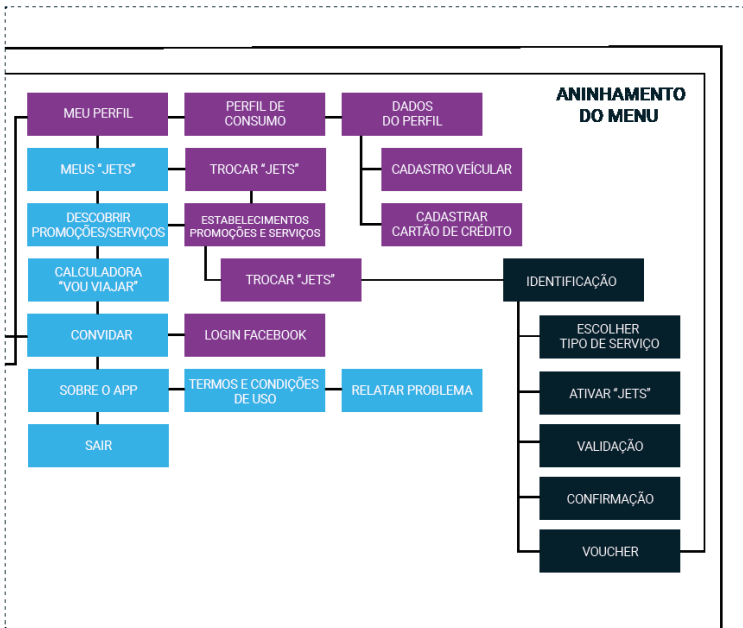
Fonte: O Autor

Figura 29 – Recorte ampliado (1)



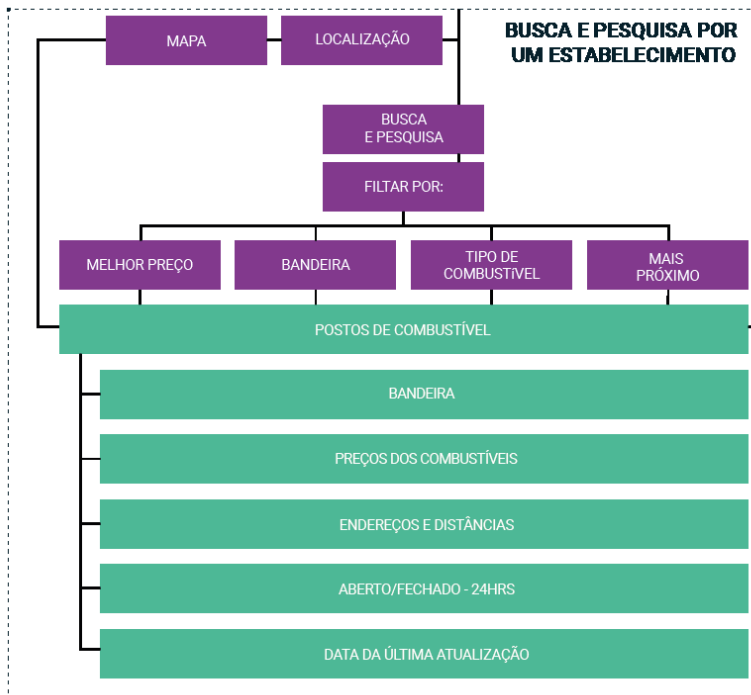
Fonte: O Autor

Figura 30 – Recorte ampliado (2)



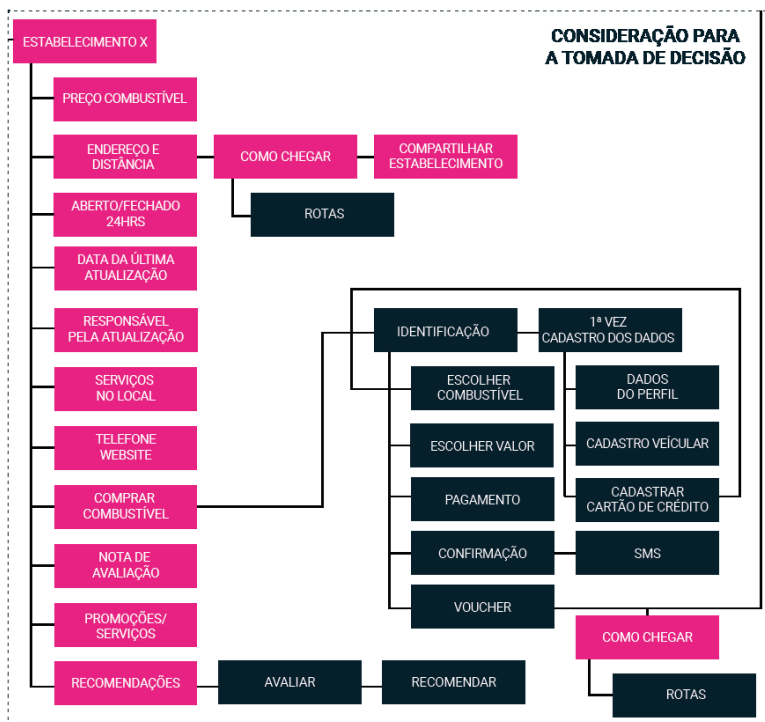
Fonte: O Autor

Figura 31 – Recorte ampliado (3)



Fonte: O Autor

Figura 32 – Recorte ampliado (4)



Fonte: O Autor

Ao primeiro contato com o *app*, o usuário será introduzido a um rápido tutorial sobre como a aplicação funciona e quais benefícios ele terá usando a mesma, explicando também como a gamificação se dará a partir do uso e recomendação do *app*. Em seguida, será solicitado o número de telefone para validação do usuário e posteriormente, adquirir serviços ofertados pelos postos. Após o cadastro, verificação e confirmação do dado via SMS, o usuário efetuará um *login*, preenchendo os campos de requisição, nome de usuário, e-mail e placa do veículo, obrigatoriamente e – se preferir – realizar cadastro dos dados do cartão de crédito. Cabe ao usuário também optar pela sincronização dos dados (nome do usuário, e-mail) com ao aplicativo do *Facebook*.

A navegação principal é composta por nove itens do *menu*, localizado na página inicial do aplicativo e que dará acesso a demais funcionalidades e informações do aplicativo. “Meu perfil” engloba informações referentes ao usuário; “Meu *Jets*” mostrará suas pontuações adquiridas perante ao uso e interação com a aplicação; “Descobrir promoções e serviços” dará acesso a serviços disponíveis pelos estabelecimentos e que poderão ser trocados a partir dos “*Jets*” adquiridos; “Calculadora” disponibilizará a ferramenta de cálculo da quantidade necessária de combustível para percorrer determinado trajeto; “Meus *vouchers*” mostrará os cupons de troca adquiridos a partir do uso e interação com a aplicação e que possibilitará a troca por serviços; “Minhas avaliações” mostrará os registros de avaliações do usuário, podendo o mesmo fazer edições a partir de suas experiências com o estabelecimento; “Ativar notificações” permitirá ao usuário receber notificações sobre estabelecimentos, e ou, serviços dos estabelecimentos bem como avisos do aplicativo; “Convidar amigos” concede ao usuário convidar pessoas – a partir de sua rede social do Facebook – para fazer parte da comunidade do *app*; “Sobre o *app*” disponibilizará informações sobre a aplicação bem como os termos e condições de uso e relatos de problemas; e por último no *menu*, a função “Sair”.

A página principal também disponibilizará ao usuário a oportunidade de encontrar postos de combustíveis com base na localização a partir da permissão de uso do GPS, todavia, poderá o usuário fazer a pesquisa por estabelecimentos a partir dos filtros como; “melhor preço”, “bandeira”, “tipo de combustível” e “mais próximo”.

A partir da procura e dos filtros de busca, será mostrado ao usuário uma lista com as opções dos estabelecimentos disponíveis para abastecimento e aquisição de combustível, e, caberá ao usuário escolher o local ideal de acordo com seus requisitos pessoais.

Na lista de detalhe do estabelecimento, o usuário poderá ver demais informações, verificar comentários de outros usuários a respeito do atendimento, nota e recomendações e poderá também deixar o seu *feedback* com base na experiência obtida a partir do serviço de abastecimento adquirido. Poderá o usuário também garantir a compra pré-paga de combustível, onde será solicitado seus dados de identificação para que em seguida ele faça a escolha do “tipo de combustível” e o valor a ser abastecido, e após a requisição dos dados do cartão (na primeira experiência de compra) para pagamento e validação, é disponibilizado um “*voucher*” o qual permite a comprovação para aquisição de combustível. Se preferir, poderá o usuário seguir o trajeto de “Como chegar” ao

estabelecimento no exato momento da compra, ou, guardar o “*voucher*” para efetuar o abastecimento em outro momento oportuno.

A proposta apresentada baseou-se nas etapas e pesquisas coletadas anteriormente a ela, e com os resultados do *card sorting* pode-se adicionar e remover elementos, a fim de elaborar de forma mais precisa uma estrutura que visa atender as necessidades do usuário de uma forma completa e ideal.

4.4 PLANO DE ESQUELETO

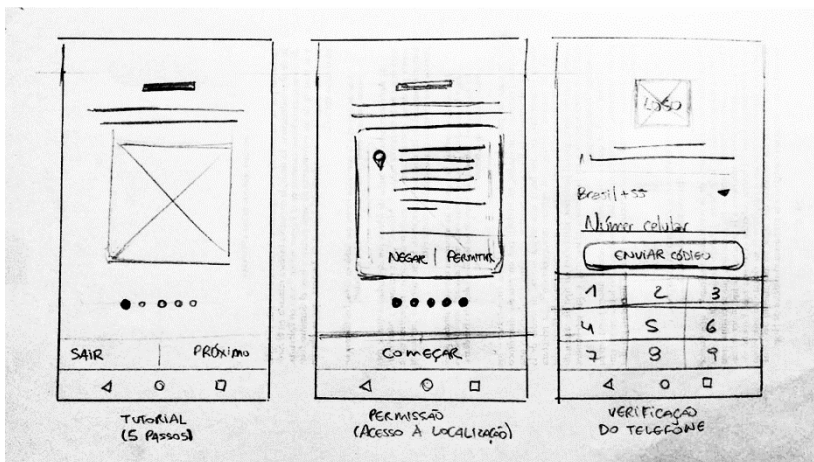
4.4.1 *Wireframes*

Os *wireframes* apresentam a hierarquia e a organização dos elementos presentes nas telas do aplicativo bem como o fluxo da usabilidade entre elas. Se caracteriza por um esquema visual de baixa complexidade, portanto, não mostra estilos, imagens ou cores, tendo como foco a visualização e a disposição base das sessões do aplicativo.

Ao abrir pela primeira vez o *app*, o usuário encontrará um tutorial explicativo ilustrado que mostrará sobre suas principais funcionalidades bem como os objetivos para com o usuário. Abaixo, na tela o usuário poderá passar para as próximas etapas ou sair, e ao completar o tutorial será instruído a preencher os dados do número de telefone para confirmação e autenticidade do usuário através de um código enviado via sms ou através de ligação. A partir do código de 6 dígitos para validação, o usuário irá preencher os campos de acesso e confirmar a autenticidade de aparelho, e abaixo poderá solicitar um novo código – caso haja inconsistência nos dados de acesso – ou exigir novo código através de uma ligação. O usuário poderá ainda permitir ou negar acesso a localização atual do aparelho assim que abrir o *app*, para que o mapeamento dos postos seja feito.

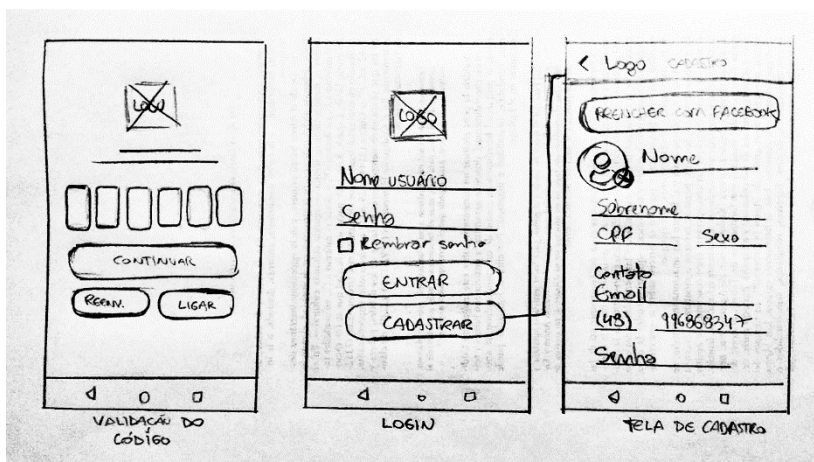
Feita a validação, o usuário deverá completar o *login*, que exige o preenchimento dos campos com nome de usuário e senha de acesso. Ao entrar pela primeira vez, o usuário deverá realizar o cadastro dos dados pessoais através do botão “Cadastrar”, onde será solicitado os dados pessoais como CPF, nome, sobrenome, data de nascimento, e sexo, bem como os dados de contato, e-mail, prefixo, telefone, – já preenchido pela etapa anterior de validação do aparelho – dados do veículo e senha para acesso. Poderá o usuário optar também pela sincronização dos dados com o aplicativo do *Facebook*. (Figuras 33 e 34)

Figura 33 – Wireframes: tutorial, permissão e verificação.



Fonte: O Autor

Figura 34 – Wireframes: validação, login e tela de cadastro.



Fonte: O Autor

Após efetuar o cadastro, o usuário irá deparar com a tela inicial do aplicativo, a qual disponibilizará a lista dos postos de

combustível bem como suas informações de preço, distância, endereço, nota de avaliação – tendo como base a permissão de uso da localização feita anteriormente na etapa de instalação. O usuário poderá filtrar a ordem de visualização dos postos acessando os botões “distância”, “preço”, “bandeira” e “nota” na parte inferior da tela inicial, e, alterando a busca. Ao entrar na tela de detalhe do posto de combustível o usuário terá acesso às informações mais detalhadas e condizentes ao estabelecimento e poderá ainda atualizar as informações ao clicar no botão “editar” na parte inferior na tela. Clicando em “comprar” pela primeira vez, será solicitado ao usuário o preenchimento e cadastro dos dados do veículo e do cartão de crédito para que a aquisição pré-paga possa acontecer. Feitos os cadastros, o usuário escolherá o veículo a ser abastecido, o tipo de combustível a ser abastecido e selecionará o valor correspondente e após, clicará no botão “confirmar pagamento” e finalizar a compra. O usuário ainda receberá um SMS de confirmação de compra e um cupom, “*voucher*”, que o permitirá realizar o abastecimento no posto em questão. (Figuras 35 e 36)

Figura 35 – Wireframes: tela inicial, detalhe, edição e compra.

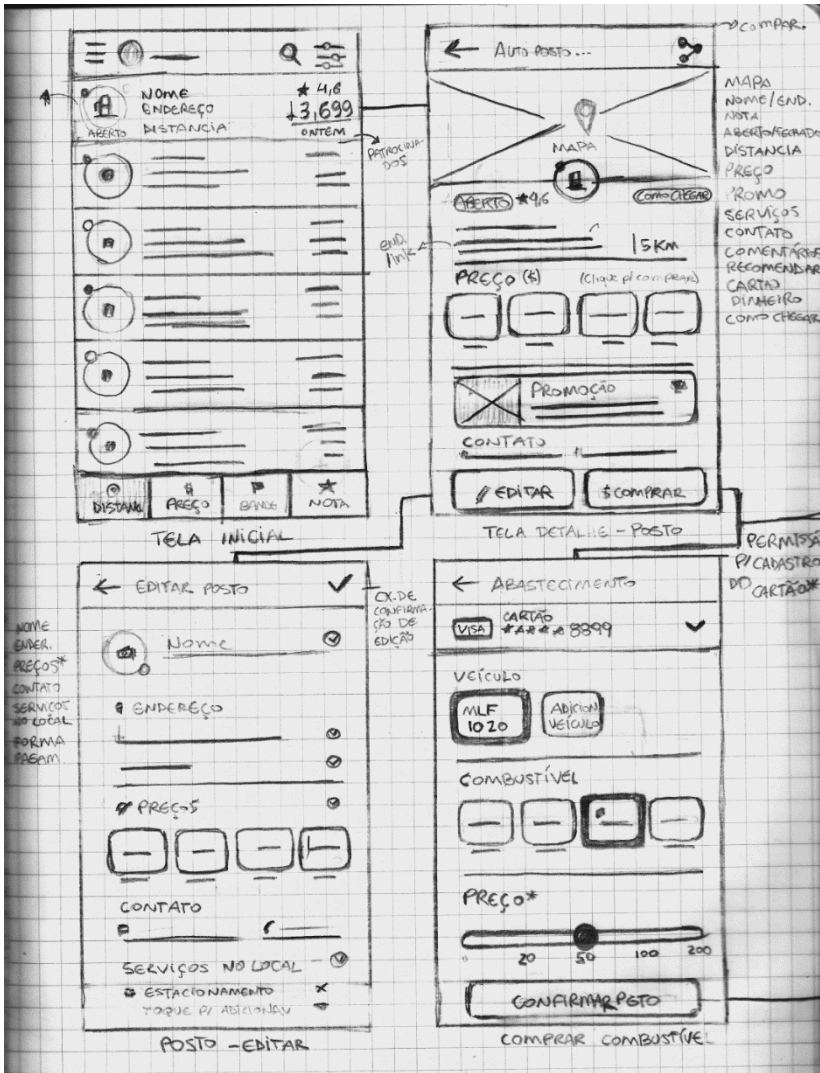


Figura 36 – Wireframes: tela de cadastro e confirmação.

Hand-drawn wireframes for a registration and confirmation screen. The left screen is titled "CADASTRO" and contains the following fields:

- VEÍCULO: Carro
- PLACA: ANO
- RENDIM. P/LITRO
- CARTÃO DE CRÉDITO:
 - NÚMERO*
 - NOME
 - MÊS ANO
 - CÓDIGO SEGURANÇA

The right screen is titled "CONFIRMAÇÃO" and features a thumbs-up icon with a large "X" over it, a "CÓDIGO:" field, and buttons for "SAIR" and "VER VOUCHER". A note indicates a transition to a confirmation screen: "+ TELA DE CONFIRMAÇÃO".

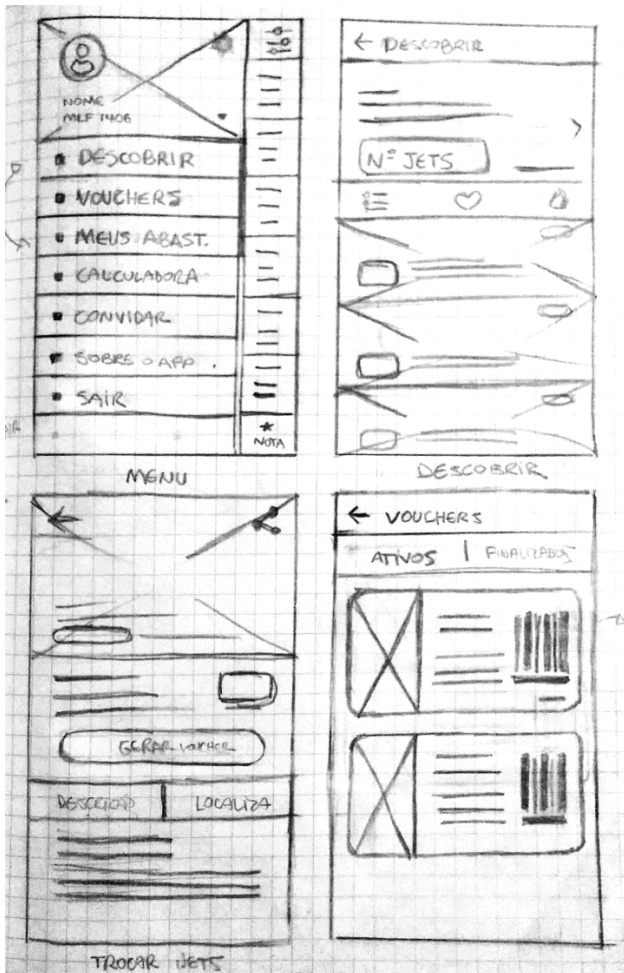
Labels below the wireframes: "CADASTRO VEÍCULO + CARTÃO DE CRÉDITO" and "CONFIRMAÇÃO".

Fonte: O Autor

No “menu” estará disponível ao usuário o acesso a: “Vouchers”, “Meus Abastecimentos”, “Descobrir”, “Calculadora”, “Convidar”, “Sugerir Estabelecimento”, “Sobre o App” e “Sair”. No item do menu “Descobrir” o usuário terá acesso ao seu *score* “Jets”, ou seja, as bonificações adquiridas decorrentes uso do aplicativo, poderá ainda conferir o histórico das bonificações conquistadas clicando na seta no canto superior direito da tela. Abaixo, será mostrado as informações de serviços ou descontos ofertados pelos postos de combustíveis próximos à localização do usuário, e que, podem ser trocados pela bonificação conquistada como moeda de troca. Ao clicar em uma das promoções o usuário irá para uma tela onde poderá conferir a descrição com maiores detalhes da oferta e também visualizar a localização do estabelecimento através dos botões de acesso localizados na parte inferior da tela. Após, ao confirmar a troca de seus “Jets” pelo serviço, o usuário ganhará um

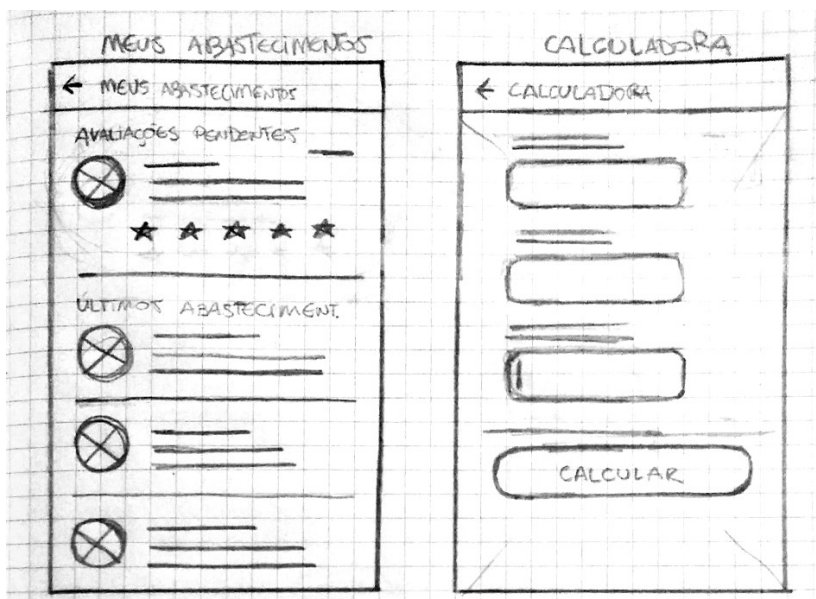
cupom – *voucher* – que irá servir como meio de validação, confirmação e autenticação do serviço ou desconto ofertado. Na tela “*Vouchers*” será exibido ao usuário os cupons de compra *categorizados* por “*Ativos*” e “*Finalizados*” por ele adquiridos, e necessários para validar o pagamento do combustível através da leitura de um *QR Code*. (Figura 37)

Figura 37 – *Wireframes*: tela do menu, descobrir/promoções e trocar Jets.



Na tela “Abastecimentos”, será mostrado o histórico de abastecimentos realizados, com informações detalhadas sobre quantidade de combustível abastecido, valor pago, local, etc. Também será possível avaliar antigos abastecimentos caso o usuário queira realizar seu *feedback* posterior à compra. Já na tela de calculadora será necessário o preenchimento dos campos para que a aplicação faça o cálculo necessário de combustível para percorrer um determinado trajeto. (Figura 38)

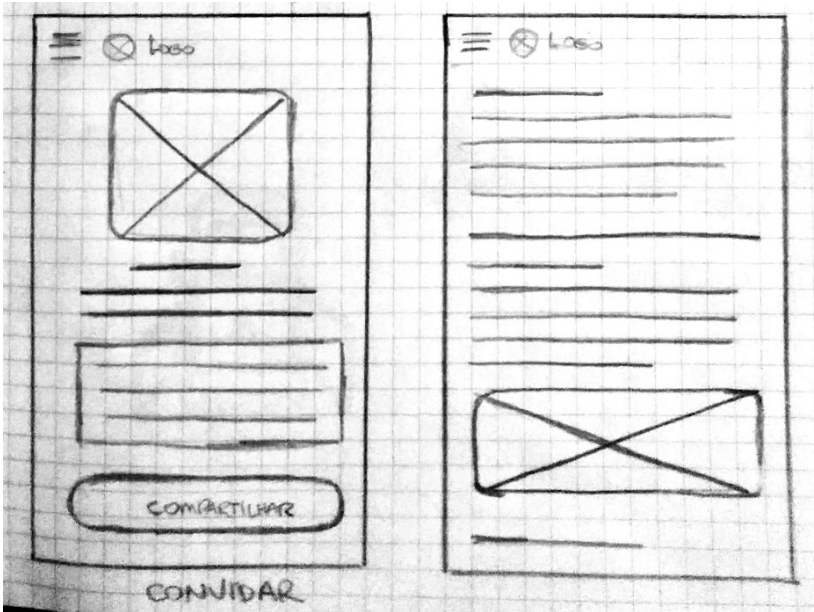
Figura 38 – Wireframes: tela meus abastecimento e calculadora.



Fonte: O Autor

Ao acessar a função “Convidar” no menu, será apresentado ao usuário uma tela com as condições e vantagens sobre a divulgação do aplicativo a partir de compartilhamentos em redes sociais em troca de pequenas bonificações (“Jets”). Já na tela “Sobre o App” o usuário terá acesso a informações referente aos termos de uso e de desenvolvimento e a função “Sair” levará o usuário para a tela de *Login*. (Figura 39)

Figura 39 – Wireframes: tela convidar e sobre o app.



Fonte: O Autor

4.5 PLANO DE SUPERFÍCIE

O plano final do método explorado para este trabalho trata-se da superfície e busca definir os aspectos do *design* sensorial bem como a elaboração da estética da interface e sua relação de comunicação com o usuário final do produto. Devido a restrições de tecnologia, os sentidos a este trabalho se limitam à visão.

Como mencionado anteriormente neste trabalho, a interface visual final do aplicativo “JetGas” se apoiará em diretrizes do *Google Material Design*, e que se trata de um conjunto de ferramentas e diretrizes sobre *design* aplicados aos produtos da empresa e disponível *online*¹⁸. *Material* pode ser definido como um sistema que suporta os princípios de um bom *design* e fortalece a comunicação e a produtividade com novas ferramentas e inspiração. A empresa *Google* acredita que um melhor processo de *design* pode gerar melhores produtos.

¹⁸ Google Material Design: Disponível em: <<https://material.io/>>

Sendo assim, nesta etapa do projeto foram trabalhados o *design* sensorial a partir de uma apresentação lógica dos elementos definidos nas etapas anteriores. Foram levados também em consideração o *design* de informação e o *design* visual. Tendo como referências as etapas anteriores do projeto e seus requisitos, foi construída a interface considerando os quesitos mais adequados de acordo com o perfil do público.

4.5 PLANO DE SUPERFÍCIE

4.5.1 Elementos da Interface

A interface gráfica do aplicativo “*JetGas*” foi construída a partir do software *Adobe XD*. Os componentes visuais presentes nas telas como fonte e ícones de navegação do *app* obedecem o padrão do *Material Design* e estão de acordo com o repertório visual dos usuários *Android*. A seguir, as imagens 40 a 64 mostram os elementos e componentes finais do aplicativo.

Figura 40 – Logo do aplicativo e suas variações.



Fonte: O Autor

Figura 41 – Cores primárias do aplicativo.



Fonte: O Autor

Figura 42 – Fonte do aplicativo.

Roboto Regular

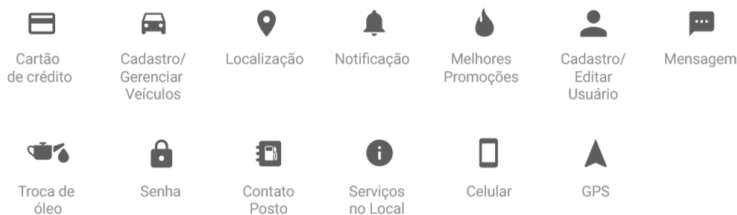
Roboto Medium

Roboto Bold

Títulos	Bold 20px
Subtítulos	Bold 18px
Corpo de Texto	Regular 14px
Texto botões	Medium 16px

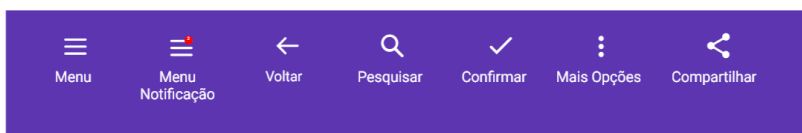
Fonte: O Autor

Figura 43 – Ícones do aplicativo.



Fonte: O Autor

Figura 44 – Ícones de navegação e ação.



Fonte: O Autor

Figura 45 – Ícones de serviços.



Fonte: O Autor

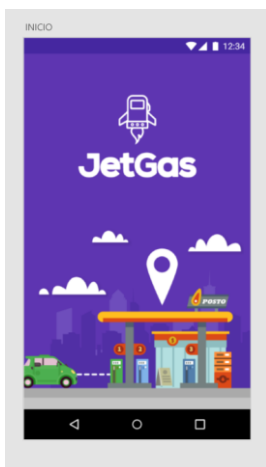
Figura 46 – Estilo dos botões do aplicativo.



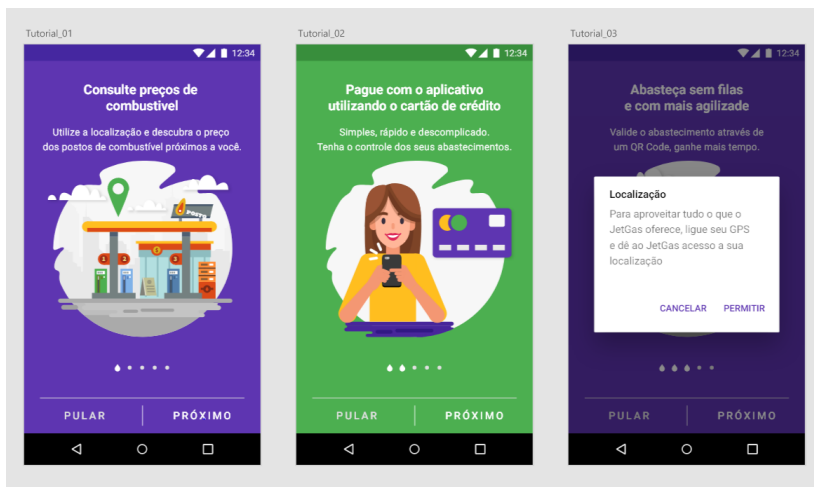
Fonte: O Autor

A seguir, as imagens 47 a 64 mostram as telas finais da interface do aplicativo “JetGas”.

Figura 47 – Telas de entrada do aplicativo.

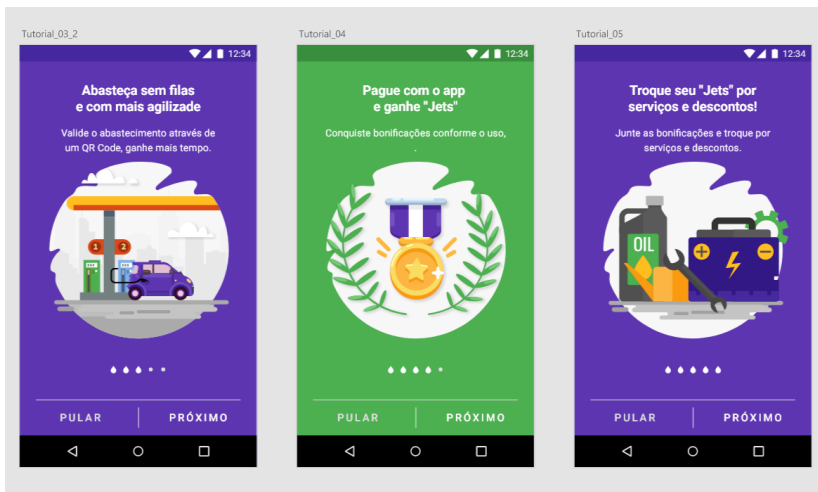


Fonte: O Autor

Figura 48 – Telas de tutorial do *app* (1).

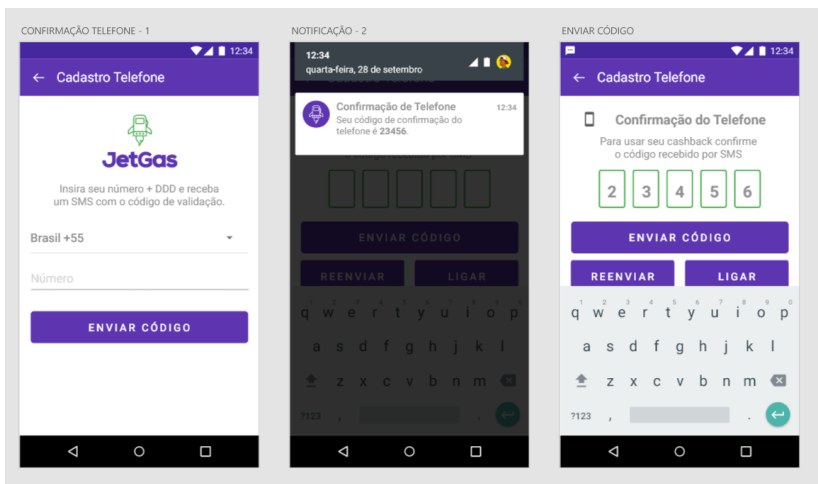
Fonte: O Autor

Figura 49 – Telas de tutorial do app (2).



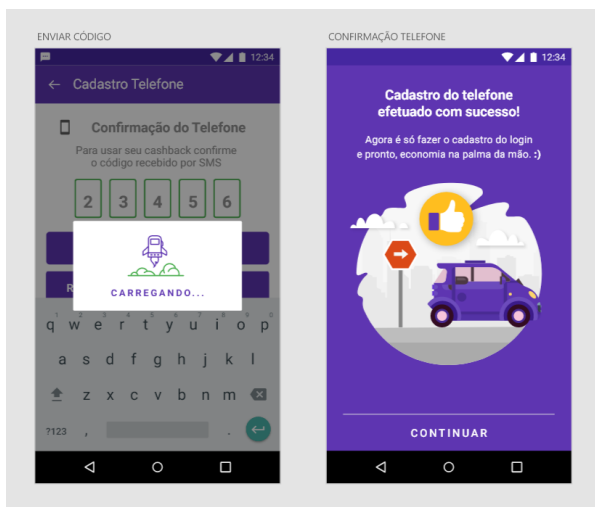
Fonte: O Autor

Figura 50 – Telas de verificação do número do celular.



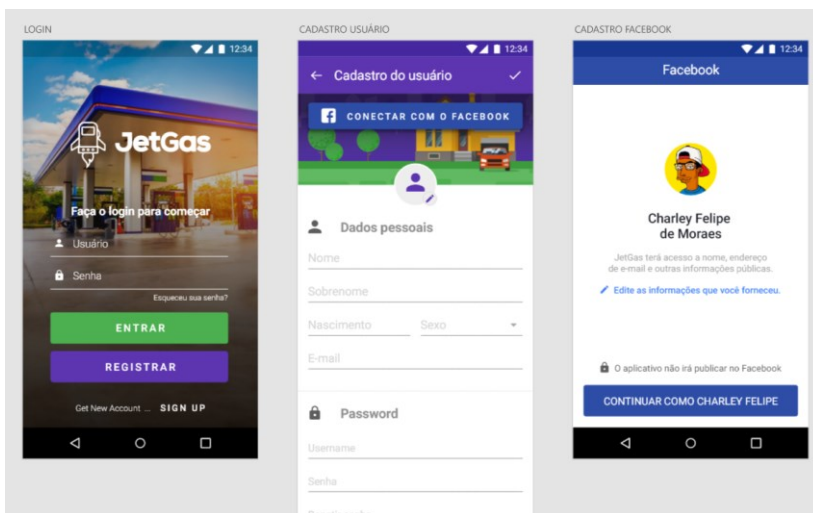
Fonte: O Autor

Figura 51 – Tela de verificação e confirmação do número do celular.



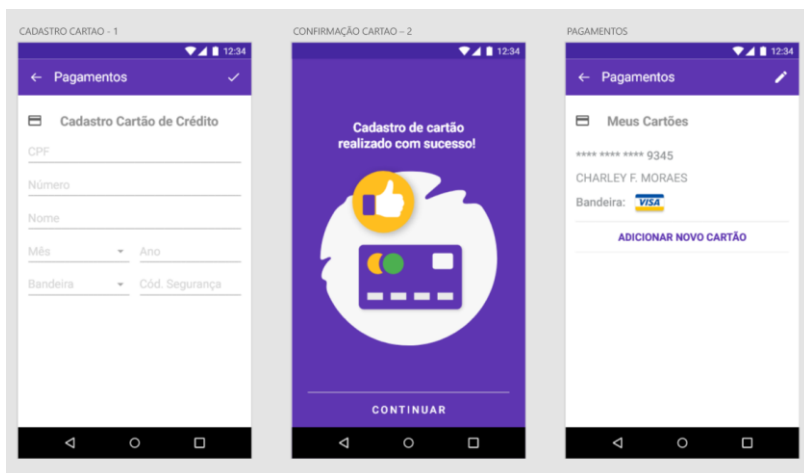
Fonte: O Autor

Figura 52 – Tela de *login*, cadastro do usuário e conectar com *Facebook*.



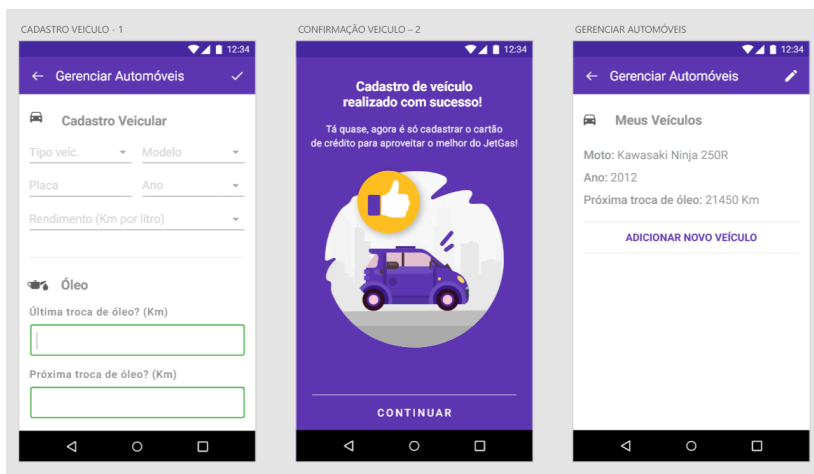
Fonte: O Autor

Figura 53 – Tela cadastro do cartão, confirmação e pagamentos.



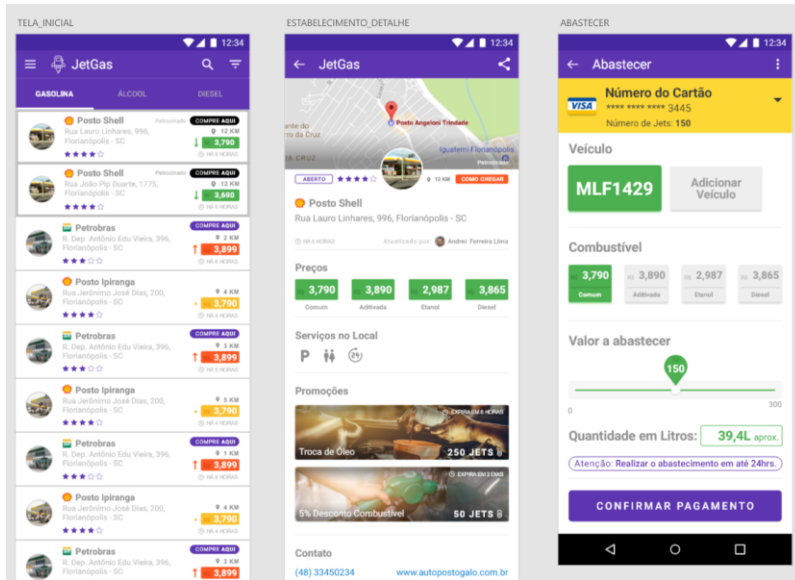
Fonte: O Autor

Figura 54 – Tela cadastro veículo, confirmação e gerenciar automóveis.



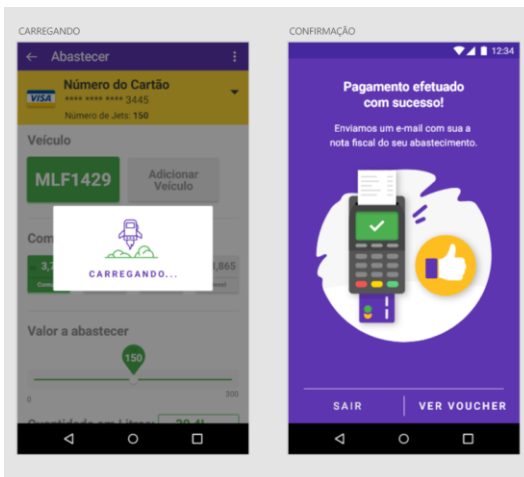
Fonte: O Autor

Figura 55 – Tela inicial, detalhe do posto e comprar combustível.



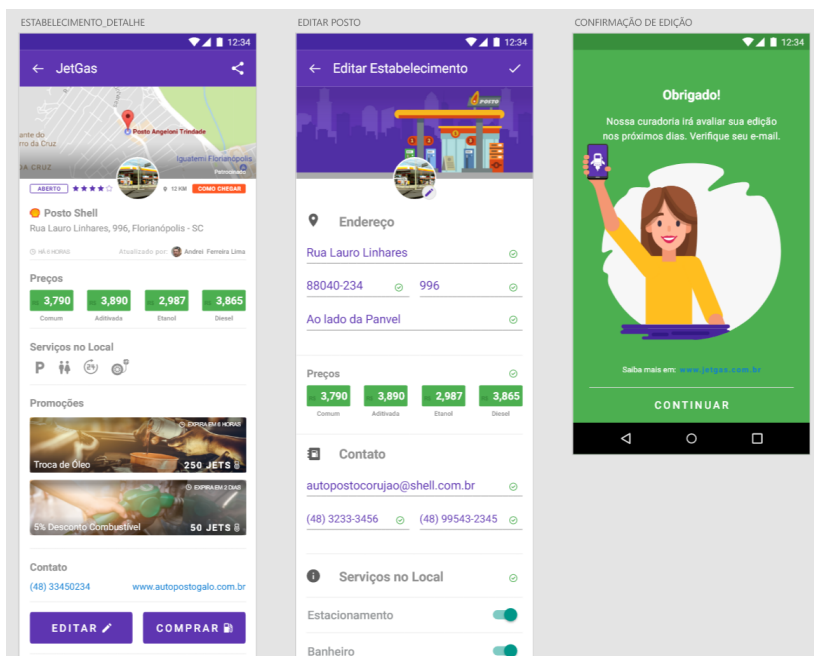
Fonte: O Autor

Figura 56 – Tela de carregamento e confirmação de compra.



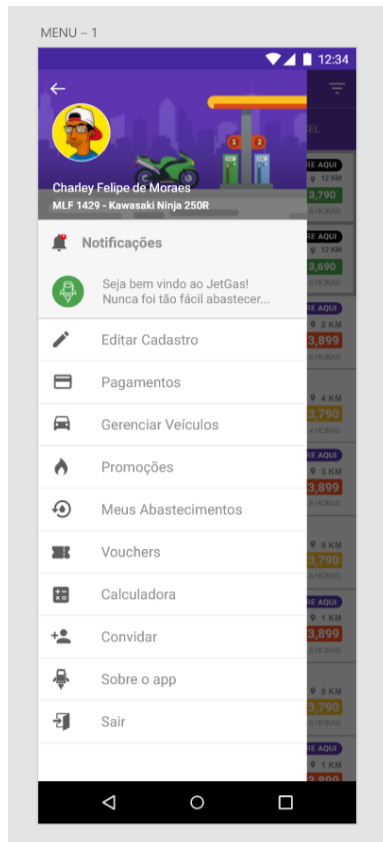
Fonte: O Autor

Figura 57 – Tela detalhe postos, editar posto e confirmação de edição.



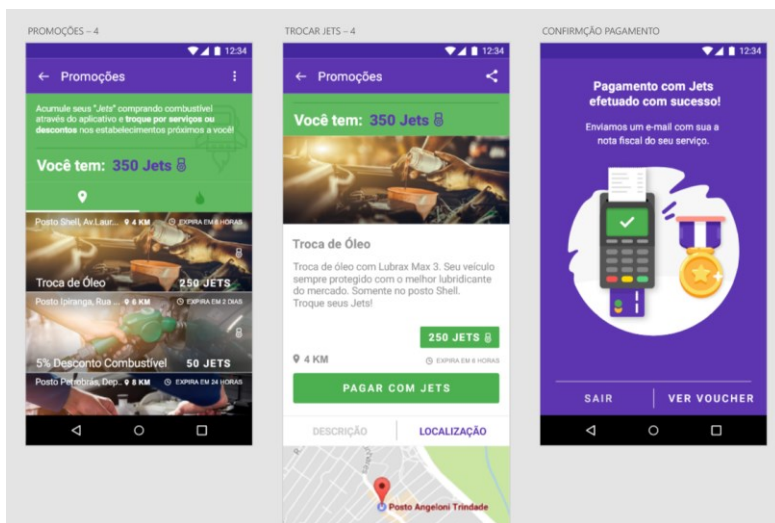
Fonte: O Autor

Figura 58 – Tela de menu.



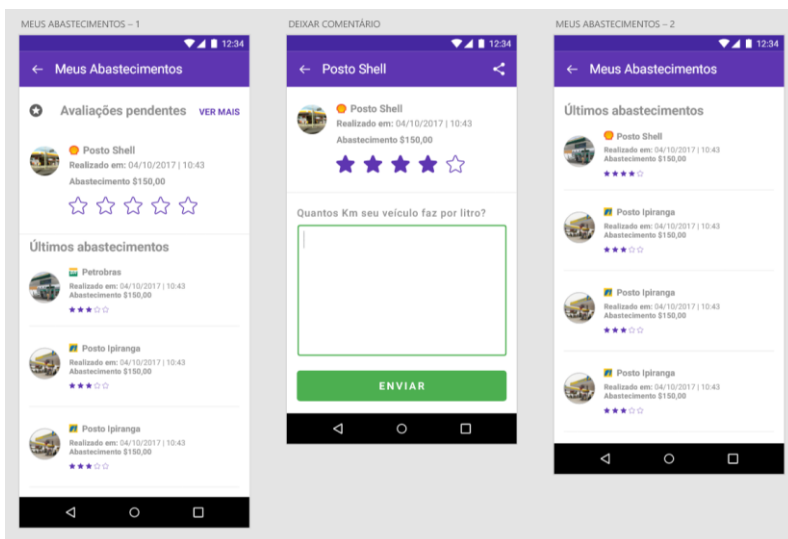
Fonte: O Autor

Figura 59 – Tela promoções, “trocar *Jets*” e confirmação de pagamento.



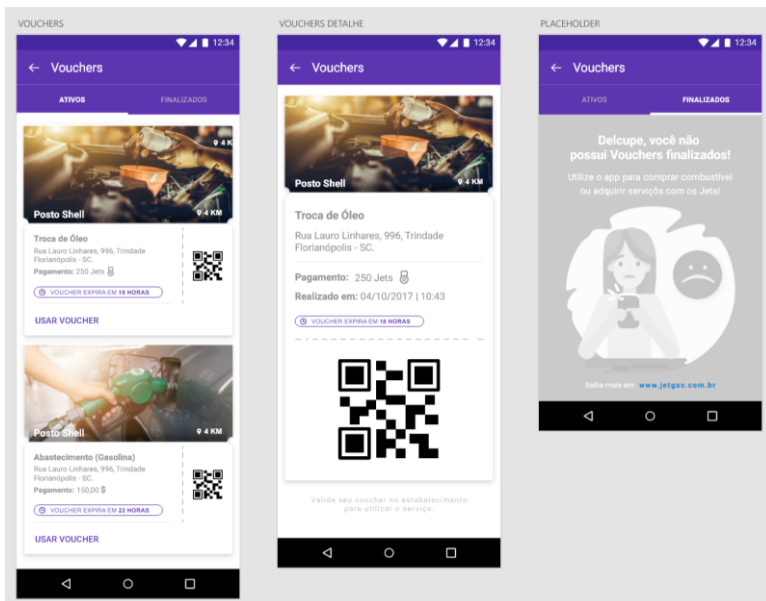
Fonte: O Autor

Figura 60 – Tela meus abastecimentos e avaliar posto.



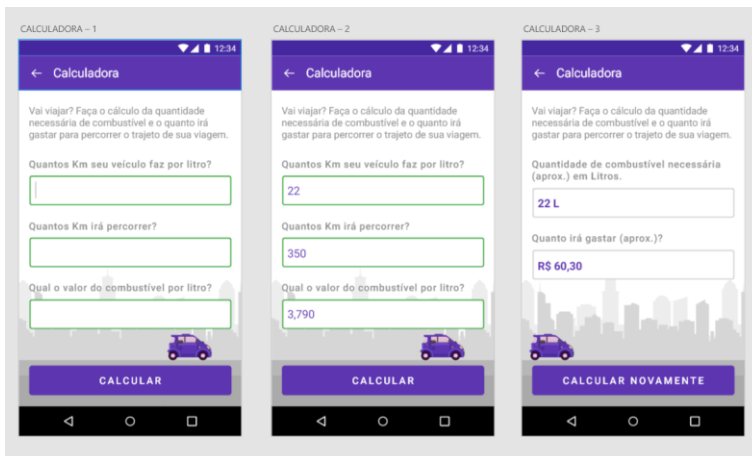
Fonte: O Autor

Figura 61 – Tela vouchers, detalhe e placeholder.



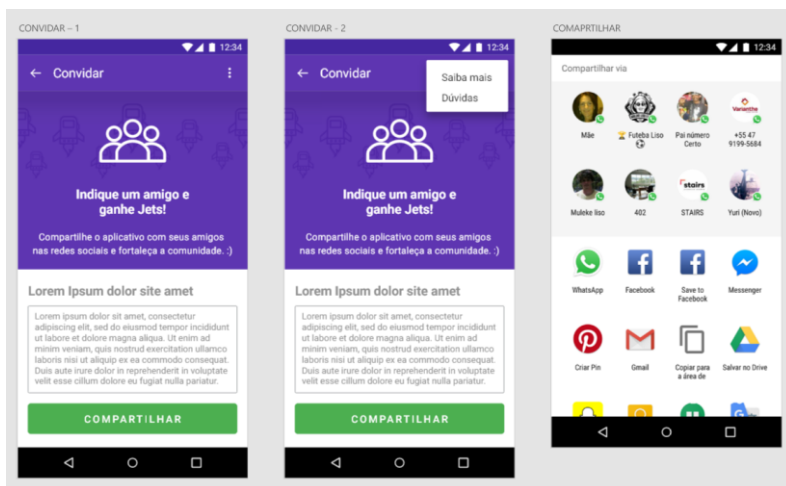
Fonte: O Autor

Figura 62 – Telas da função calculadora.



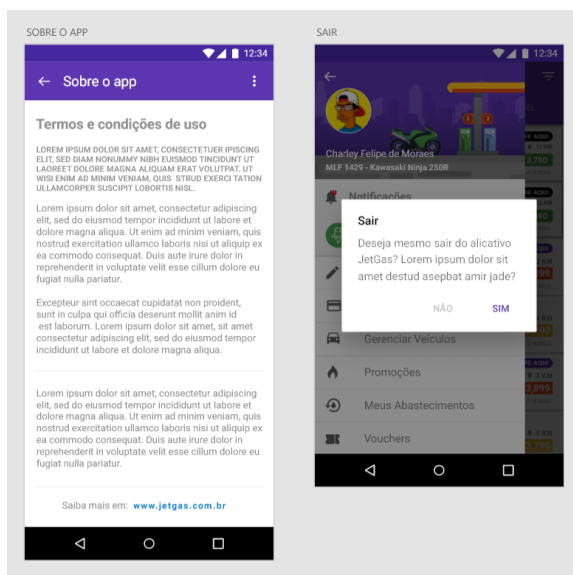
Fonte: O Autor

Figura 63 – Telas convidar e compartilhar.



Fonte: O Autor

Figura 64 – Telas sobre o app e sair.



Fonte: O Autor

4.5.2 Teste de Usabilidade

Com o objetivo de validar a interface e o *flow* entre telas do aplicativo “*JetGas*”, foi organizado um teste de usabilidade e realizado com potenciais usuários e que simula, por sua vez, o contexto de uso do *app* através de um grupo de tarefas para que o usuário interaja e sua efetividade seja analisada (UNGER, 2009).

Os dois usuários selecionados fazem parte do perfil do público-alvo mencionado anteriormente a este trabalho e, de alguma forma, se aproximam do perfil da persona. O protótipo das telas foi implementado através do *software Adobe XD*. Os testes foram realizados durante o período de 18 a 19 de outubro de 2017 e as tarefas definidas com base nos principais requisitos de projeto, tais como:

- Fazer o registro de novo usuário conectando com o *Facebook* (obs: após o cadastro selecione SIM para em seguida cadastrar cartão de crédito e veículo)

- Cadastrar cartão de crédito e veículo.

- Realizar uma compra de combustível (obs: na lista de postos, selecionar a primeira opção de estabelecimento para realizar a compra)

- Fazer o cálculo de gasolina necessária pra realizar uma determinada jornada.

- Procurar por uma promoção e trocar os *Jets*.

4.5.2.1 Teste Usuário 1

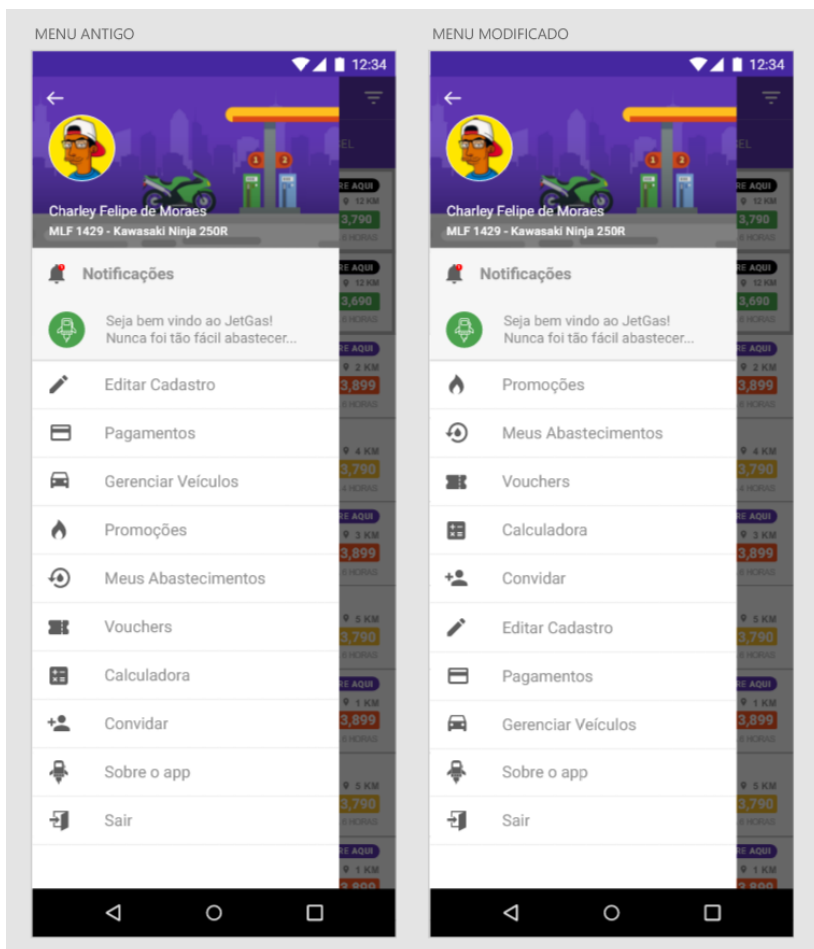
18/10/2017 – Homem, 23 anos, programador, possui aparelho *Android*, portanto, apresenta familiaridade com a interface sistema operacional.

O usuário apresentou facilidade de navegação e de ação entre as telas. Houve alguns contratemplos em cliques devido a própria limitação do *software* e seu modelo de prototipação com transição de imagens, porém, de um modo geral o usuário conseguiu realizar todas as tarefas de modo a completá-las sem grandes dificuldades ou impedimentos.

A sugestão deixada pelo usuário após o teste foi realocar os itens do menu. Foi sugerido que os itens “Editar Cadastro”, “Pagamentos” e

“Gerenciar Veículos”, ficassem abaixo dos demais itens do menu, de modo a ressaltar e dar mais destaque a “Promoções”, “Abastecimentos”, “Vouchers” e “Calculadora”. Segundo o usuário, itens de edição de cadastro pessoal e semelhantes fariam mais sentido ao final da lista do menu.

Figura 65 – Sugestão de mudança do menu, Teste Usuário 1.



Fonte: O Autor

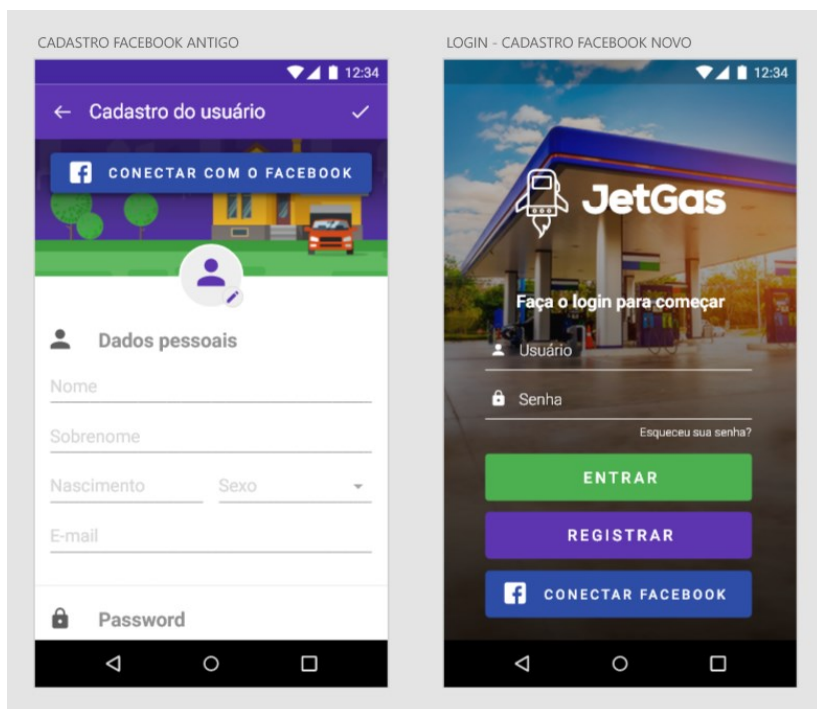
O vídeo do primeiro estará disponível na página do repositório da UFSC em anexo a este trabalho.

4.5.2.2 Teste Usuário 2

19/10/2017 – Mulher, 26 anos, *designer*. Também possui aparelho *Android* e familiaridade com a plataforma.

O Segundo usuário também apresentou facilidade em encontrar as informações e de uma forma geral, seguiu corretamente o *flow* entre as telas. Houveram também contratempos e cliques fora da sequência ideal, mas em influência do baixo grau de fidelidade em comparação a um aplicativo real. O usuário conseguiu completar todas as tarefas e sugeriu que o botão de “Cadastro com *Facebook*” fosse colocado logo na primeira tela de “*Login*”, de forma a dar mais visibilidade para o botão. O usuário ressaltou também que, segundo sua opinião, a maioria das pessoas não possuem “paciência” para preencher os campos com os dados e por isso, sugeriu o botão logo na entrada do *app*.

Figura 66 – Sugestão de mudança do botão conectar *Facebook*, Teste Usuário 2.



Fonte: O Autor

O vídeo do segundo estará disponível na página do repositório da UFSC em anexo a este trabalho.

Com base no que foi identificado nos testes de usabilidade foram feitas as alterações nas telas mencionadas pelos usuários no aplicativo.

Após os testes e as sugestões dadas pelos usuários, foi feito um vídeo que exemplifica e mostra a transição e funcionamento entre as telas do aplicativo “*JetGas*” em sua forma final. O vídeo do resultado final também está disponível na página de repositório da UFSC em anexo a este trabalho.

5. CONCLUSÃO

Este projeto foi desenvolvido a partir da necessidade de identificação e centralização das informações sobre os valores de combustíveis cobrados pelos postos através de uma interface *mobile*, e teve como objetivo promover uma nova experiência aos usuários na necessidade de abastecer veículos automotivos e utilizar serviços relacionados aos postos de combustíveis. Para isso, buscou-se primeiramente identificar o público e entender suas necessidades a partir ferramentas de pesquisa como a aplicação de questionário e a criação de personas.

O uso do método de Garrett foi essencial para orientar e conduzir o desenvolvimento da interface do aplicativo “*JetGas*” como um todo. Durante as etapas, as pesquisas fundamentaram descobertas específicas que proporcionaram o melhor entendimento das necessidades e anseios do usuário. Métodos de pesquisa como o questionário aplicado, *benchmarking*, *card sorting*, arquitetura da informação e demais elementos foram fundamentais para o progresso do projeto.

Por fim, na fase de prototipação do aplicativo, foram desenvolvidas outras telas de transição para que a aplicação apresentasse um aspecto próximo à implementação em código. Os testes demonstraram também melhorias não percebidas na interface e contribuíram de forma positiva para um resultado comprovado e coerente com as exigências dos usuários.

Sendo assim, conclui-se que os objetivos de interesse a este trabalho formam alcançados. A interface propõe uma nova experiência para aquisição de serviços relacionados aos postos de combustíveis, além de gerar economia e atender demais quesitos relacionados ao ato de abastecer. Os conteúdos presentes e a sua estruturação na plataforma destacam a importância da informação perante ao usuário e confirmam que uma boa experiência do usuário envolve algo mais aprofundado e fundamentado com pesquisas e métodos de desenvolvimento.

Projetos Futuros

A partir deste projeto pretende-se buscar parcerias e procurar uma forma de implementação do aplicativo primeiramente para a plataforma *Android*, conseqüentemente visando possível comercialização. Para avaliar a viabilidade do projeto será necessário analisar de forma mais profunda a proposta de negócio do aplicativo, uma vez que esta análise foi considerada como foco para o desenvolvimento deste trabalho. Uma outra possível ideia de negócio para o projeto seria a implementação e

criação de uma nova proposta para rede de postos de combustíveis inteligentes, que permitiria ao usuário/consumidor efetuar o abastecimento por ele mesmo e validando o serviço através do *smartphone*.

REFERÊNCIAS

ALLEN, Jesmond J; CHUDLEY, James J. **Smashing UX Design: Foundations for Designing Online User Experiences**. John Wiley & Sons, 2012. Disponível em: <goo.gl/hvWqfJcontent_copy>. Acesso em: 17 abr. 2017.

BOGAN, Christopher E. **Benchmarking for Best Practices: Winning Through Innovative Adaptation**. McGraw-Hill, 1994.

GARRETT, Jesse James. **The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond, Second Edition**. Berkeley: New Riders, 2011.

GERHARDT, Tatiana; SILVEIRA, Denise. **Métodos de Pesquisa** (2009, primeira edição). Disponível em: <<https://goo.gl/ZNY2Gu>> Acesso em: 12 de jun. 2017.

MOULE, Jodie. **Killer UX Design: Create User Experiences to Wow Your Visitors**. SitePoint, 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/yrzTWY>> Acesso em: 3 abr. 2017.

MURETA, Chad. **Império dos Apps: Ganhe dinheiro, aproveite a vida e deixe a tecnologia trabalhar por você**. Companhia Editora Nacional, 2013.

NIELSEN, Jacob. **Usability Engineering**. Elsevier, 1994. Disponível em: <<https://goo.gl/LxKUGe>> Acesso em: 27 abr. 2017.

ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter. **Information Architecture for the World Wide Web**. “O”Reilly Media, Inc.” 2002. Disponível em: <<https://goo.gl/QCYcKr>> Acesso em: 14 de jun. 2017.

SPENCER, Donna. **Card Sorting: Designing Usable Categories**. Rosenfeld Media, 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/yUN9zo>> Acesso em: 25 mai. 2017.

TEIXEIRA, Fabrício. **Introdução e boas práticas em UX Design**. Editora Casa do Código, 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/ZJ3i26>>. Acesso em: 17 mai. 2017.

TEIXEIRA, Júlio Monteiro. **Gestão Visual de Projetos: Uma nova proposta chamada Lemming** (no prelo). Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

UNGER, Russ; CHANDLER, Carolyn. **UX Design for Experience Designers in the field or in the making**. Berkeley: New Riders, 2009.

ZEMEL, Tércio. **Web Design Responsivo: Páginas adaptáveis para todos os dispositivos**. Editora Casa do Código, 2012.

ZICHERMANN, Gabe; CUNNINGHAM, Christopher. **Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile App**. “O”Reilly Media, Inc.” 2011. Disponível em: < <https://goo.gl/Ta83TI> > Acesso em: 31 de mai. 2017.
