

Mariana Soares Pöpper

**O QUE COMER EM CONTEXTO DE VIAGEM: INTERFACE  
DE UM APLICATIVO DE APOIO À EXPERIÊNCIA TURÍSTICA**

Projeto de Conclusão de Curso  
submetido ao Curso de Design da  
Universidade Federal de Santa  
Catarina para a obtenção do Grau de  
Bacharel em Design  
Orientadora: Profa. Dra. Berenice  
Santos Gonçalves

Florianópolis  
2017

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

Popper, Mariana Soares

O que comer em contexto de viagem : interface de  
um aplicativo de apoio à experiência turística /  
Mariana Soares Popper ; orientadora, Berenice  
Santos Gonçalves, 2017.

124 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, , Programa de Pós-Graduação em ,  
Florianópolis, 2017.

Inclui referências.

1. . 2. Interface gráfica. 3. Usabilidade  
visual. 4. Comida. I. Gonçalves, Berenice Santos.  
II. Universidade Federal de Santa Catarina.  
Programa de Pós-Graduação em . III. Título.

Mariana Soares Popper

**O QUE COMER EM CONTEXTO DE VIAGEM: INTERFACE  
DE UM APLICATIVO DE APOIO À EXPERIÊNCIA TURÍSTICA**

Este Projeto de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Design e aprovado em sua forma final pelo Curso de Design da Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 20 de junho de 2017.

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marília Matos Gonçalves  
Coordenadora do Curso

**Banca Examinadora:**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Berenice Santos Gonçalves  
Orientadora  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Lisandra Andrade Dias  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciane Maria Fadel  
Universidade Federal de Santa Catarina





Pode ser por sorte, pode ser por azar.  
Tudo depende do que vem depois.



## AGRADECIMENTOS

O crescimento nem sempre é fácil, mas sempre vale a pena. Por isso, em primeiro lugar quero agradecer a vida por sua perfeição em meio ao caos. Também, quero agradecer a algumas pessoas por tornarem essa jornada mais produtiva e feliz.

A professora Berenice, por todo o apoio e incentivo não apenas no desenvolvimento deste trabalho, mas também em conversas que levarei para sempre em minha memória.

A minha mãe, por ser meu primeiro e eterno exemplo de dedicação e maior motivo para sempre seguir em frente.

Ao meu pai, por me incentivar a ser quem eu quiser e proporcionar as oportunidades para que isso se torne realidade.

Ao meu namorado Juliano, por apesar da distância sempre se fazer presente através do apoio e compreensão.

Por fim, a todos os meus amigos, pessoas maravilhosas que me acolhem e apoiam. Cada um a sua maneira, tornou possível minha jornada até aqui. Gratidão por tudo o que aprendi com vocês e também pude ensinar.



## RESUMO

Comida é o alimento que de alguma forma já foi transformado pela cultura, seja pelo seu preparo ou significado atribuído. Expressão direta do pertencimento social, a comida é um meio pelo qual uma localidade pode ser experienciada por turistas. Este projeto buscou desenvolver a interface de um aplicativo de auxílio ao turista para que encontre comidas típicas e de baixo custo em contexto de viagem. Para isso foi aplicado um método com abordagem centrada no ser humano, estruturado em 3 etapas: conhecer, materializar e avaliar. Nestas etapas foram realizadas pesquisas, entrevistas e validações com usuários, para o desenvolvimento de uma interface que atendesse as suas necessidades. Assim, foram criados subsídios para a definição da interface final do aplicativo que foi prototipada e passou por mais uma validação para que a entrega final fosse o mais adequada possível.

**Palavras-chave:** Comida. Interface gráfica. Usabilidade Visual.



## **ABSTRACT**

Food is the aliment which in some way has been transformed by culture, by its preparation or attributed meaning. Direct expression of social belonging, food is a way through which a location can be experienced by tourists. This project aims to develop the interface of an app that helps tourists to find traditional food with low cost during trips. To achieve this, it was used a methodology with a human centred approach, which contains the following phases: To Know, To Materialize and To Test. In these phases were carried out surveys, interviews and validations with users, to develop an interface that would meet their needs. Thus, subsidies were created to define the final interface of the application that was prototyped and went through another validation so that the final delivery was as adequate as possible.

**Keywords:** Food. Graphic Interface. Visual Usability.





## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Diagrama do método.....	29
Figura 2 – Diagrama do método com as etapas descritas.....	30
Figura 3 – Gráfico de distribuição de renda.....	36
Figura 4 – Gráfico de estilo de viagem.....	36
Figura 5 – Gráfico interesses de viagem.....	37
Figura 6 – Gráfico de lugares onde são feitas as refeições.....	37
Figura 7 – Gráfico tipos de comida.....	38
Figura 8 – Gráfico de informações buscadas durante a viagem.....	38
Figura 9 – Nuvem de palavras dos aplicativos citados no questionário.....	39
Figura 10 – Tela inicial e tela de publicação do TripAdvisor.....	49
Figura 11 – Tela de perfil e de download de cidades.....	50
Figura 12 – Tela inicial do aplicativo Foodspotting.....	52
Figura 13 – Botões de postagem de imagem do aplicativo Foodspotting.....	54
Figura 14 – Tela inicial do aplicativo Foursquare.....	55
Figura 15 – Diagrama de Arquitetura da Informação.....	66
Figura 16 – Wireframes telas de login e inicial.....	67
Figura 17 – Wireframes telas de perfil da comida e mapa.....	68
Figura 18 – Wireframe tela de lista de resultados.....	69
Figura 19 – Wireframes telas de estabelecimento e postagem.....	70
Figura 20 – Wireframes telas de Perfil e Salvos.....	71
Figura 21 – Wireframe tela de Recomendações.....	72
Figura 22 – Wireframes das telas alteradas.....	77
Figura 23 – Painel de conceito.....	78
Figura 24 – Painel Visual.....	80
Figura 25 – Círculo cromático.....	81
Figura 26 – Teste com a fonte Lato.....	82
Figura 27 – Teste com a fonte Open Sans.....	83
Figura 28 – Teste de fonte Source Sans.....	84
Figura 29 – Ícones finais do aplicativo.....	85
Figura 30 – Alternativa 1.....	86
Figura 31 – Alternativa 2.....	87
Figura 32 – Alternativa 3.....	87
Figura 33 – Tela inicial finalizada.....	88
Figura 34 - Telas de comida finalizadas.....	89
Figura 35 - Telas de resultados mapa e lista finalizadas.....	90
Figura 36 – Telas de estabelecimentos finalizadas.....	91
Figura 37 – Telas de perfil e salvos finalizadas.....	92
Figura 38 – Tela de recomendações finalizada.....	93
Figura 39 – Tela de postagem corrigida.....	96
Figura 40 – Telas de comidas corrigida.....	97
Figura 41 – Tela estabelecimento corrigida.....	98
Figura 42 – Códigos hexadecimais das cores.....	99
Figura 43 – Especificação gradientes.....	99

Figura 44 – Especificações de tipografia da tela inicial.....	100
Figura 45 – Especificações de tipografia tela de comida.....	101
Figura 46 – Especificações de tipografia tela de resultados.....	102
Figura 47 – Especificações de tipografia da tela estabelecimento.....	103
Figura 48 – Especificações de tipografia da tela recomendações.....	104
Figura 49 – Especificações de tipografia da tela perfil .....	105

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Persona.....	43
Quadro 2 – Resultados da análise de usabilidade visual.....	61
Quadro 3 – Conteúdos dos aplicativos analisados.....	62
Quadro 4 – Funcionalidades dos aplicativos analisados.....	63
Quadro 5 – Requisitos do projeto.....	64
Quadro 6 – Problemas encontrados nos primeiros testes.....	76



## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>37</b>
<b>LISTA DE QUADROS .....</b>	<b>39</b>
<b>SUMÁRIO .....</b>	<b>41</b>
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>25</b>
1.1 OBJETIVOS .....	26
1.1.1 Objetivo Geral.....	26
1.1.2 Objetivos Específicos.....	27
1.1.3 Justificativa .....	27
1.1.4 Delimitação do projeto.....	28
<b>2. MÉTODO .....</b>	<b>28</b>
2.1 Etapa Conhecer .....	30
2.1.1 Questionário .....	31
2.1.2 Entrevistas.....	31
2.1.3 Personas .....	31
2.1.4 Cenários .....	31
2.1.5 Análise de Similares .....	31
2.2 Etapa Materializar.....	32
2.2.1 Quadro de requisitos .....	32
2.2.2 <i>Card Sorting</i> .....	32
2.2.3 Arquitetura da Informação.....	32
2.2.4 <i>Wireframe</i> .....	32
2.2.5 Design de superfície.....	33
2.3 Etapa Avaliar .....	33
2.3.1 Análise Heurística.....	33
2.3.2 Teste de Usabilidade.....	33
<b>3. DIAGNÓSTICO.....</b>	<b>33</b>
3.1 Conhecer .....	33
3.1.1 Caracterização do projeto .....	34
3.1.2 Caracterização do Público Alvo.....	35
3.1.2.1 Questionário.....	35
3.1.2.2 Entrevistas.....	41
3.1.3 Persona.....	43
3.1.4 Cenário.....	44
3.1.5 Análise de similares.....	45
3.1.5.1 Ferramenta MATch.....	45
3.1.5.2 Usabilidade Visual.....	46

3.1.5.2.1	Consistência	46
3.1.5.2.2	Hierarquia	47
3.1.5.2.3	Personalidade	47
3.1.5.3	Similares	48
3.1.5.3.1	Aplicativo TripAdvisor	48
3.1.5.3.2	Aplicativo Foodspotting	51
3.1.5.3.3	Aplicativo Foursquare	54
3.1.5.4	Usabilidade Visual	57
3.1.5.4.1	TripAdvisor	57
3.1.5.4.2	Foodspotting	59
3.1.5.4.3	Foursquare	60
3.1.6	Conteúdos e Funcionalidades	62
3.2	Plano de Escopo Preliminar	64
<b>4.</b>	<b>DESENVOLVIMENTO</b>	<b>65</b>
4.1	Materializar e Avaliar	65
4.1.1	Plano de Estrutura	66
4.1.1.1	Arquitetura da Informação	66
4.1.2	Plano de esqueleto	67
4.1.2.1	<i>Wireframes</i>	67
4.1.2.2	Primeiro conjunto de Testes de Usabilidade	72
4.1.2.2.1	Teste piloto	73
4.1.2.2.2	Teste 1	74
4.1.2.2.3	Teste 2	74
4.1.2.2.4	Teste 3	75
4.1.2.2.5	Teste 4	75
4.1.2.2.6	Teste 5	76
4.1.4	Plano de Superfície	78
4.1.4.1	Painel de Conceito	78
4.1.4.2	Painel Visual	79
4.1.4.3	Paleta Cromática	80
4.1.4.4	Fonte	81
4.1.4.5	Ícones	84
4.1.5	Telas	85
4.1.5.1	Geração de Alternativas	85
4.1.5.2	Alternativas finalizadas	88
4.1.6	Segundo conjunto de Testes de Usabilidade	94
4.1.6.1	Teste 1	94
4.1.6.2	Testes 2	94
4.1.6.3	Teste 3	95
4.1.6.4	Alterações da Interface	95

4.1.8 Detalhamento da Interface .....	99
4.1.8.1 Uso das cores .....	99
4.1.8.2 Uso da tipografia.....	100
<b>5. CONCLUSÃO .....</b>	<b>106</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>108</b>
<b>APÊNDICE A – Questionário .....</b>	<b>112</b>
<b>APÊNDICE B – Relatos das entrevistas .....</b>	<b>116</b>
<b>APÊNDICE C – Quadro de escolha dos similares.....</b>	<b>120</b>
<b>APÊNDICE D – Naming e criação de ícone .....</b>	<b>122</b>





## 1. INTRODUÇÃO

Muito mais do que a simples ingestão de calorias para a manutenção do organismo humano, comer é uma prática cultural baseada na construção simbólica de um grupo social (GÂNDARA, 2009). De acordo com Montanari (2008), já na antiguidade a comida era definida pelos filósofos como parte artificial da vida, ou seja, um elemento cultural. Isso porque diferente dos animais, o ser humano não se alimenta diretamente daquilo que é encontrado na natureza, mas prepara seus alimentos por meio do fogo e técnicas de cozinha trabalhadas através dos séculos (MONTANARI, 2008).

Vista por culturas tradicionais como expressão direta do pertencimento social, a comida adquire um valor comunicativo, que demonstra uma identidade social (MONTANARI, 2008). Desta forma, pode-se afirmar que uma refeição é o consumo simbólico de uma localidade, um patrimônio imaterial que pode ser experimentado, apreciado e compartilhado com turistas. (SCHUTLER, 2003 *apud* GÂNDARA, 2009). Estes, ainda que por escolha, são indivíduos que dependem dos serviços de hospitalidade comercial para que sua estada em um determinado local seja possível. Neste contexto, restaurantes e similares são a forma pela qual os turistas saciarão sua necessidade fisiológica de alimentação, assim como são elementos de divulgação de características culturais locais e regionais através da comida (GÂNDARA, 2009). O turismo, por sua estrutura é uma atividade que demanda muita comunicação, para a escolha de destinos, planejamento de viagens (BETTONI, 2009 *apud* SANTOS, SANTOS, 2014), pois mesmo quando já está no destino, o turista continua precisando de informações.

Das novas tecnologias que criam possibilidades de serviços inéditos e agregam valor aos existentes na atividade turística (GUIMARÃES E BORGES, 2008 *apud* SANTOS, SANTOS, 2014), a telefonia móvel é uma das que mais merece destaque, pois no segundo trimestre de 2015, cerca de 72,4 milhões de brasileiros já acessavam a internet através de seus *smartphones* (NIELSEN COMPANY, 2015).

Segundo Bonsiepe (2015) é possível identificar uma tendência de se compreender a relação entre o usuário e o computador, ou neste caso o *gadget* com o qual o usuário interage, apenas como comunicação. Porém, pelas possibilidades que seus usos proporcionam, os programas na verdade são ferramentas e catalisadores de ação.

A popularização destes aparelhos de telefonia móvel com funções que vão muito além das ligações e a troca de mensagens de texto, vem

alterando o comportamento dos indivíduos no mundo contemporâneo (SANTOS, SANTOS, 2014). Isso ocorre, pelas características únicas da tecnologia que os aparelhos carregam e que segundo Kim, Park e Morrison (2008 *apud* SANTOS, SANTOS, 2014) são:

Ubiquidade - a quase onipresença, já que o usuário pode acessar seu dispositivo em qualquer lugar, para buscar quaisquer informações ou aplicações disponíveis.

Personalização - o usuário pode buscar a informação que melhor lhe atende e configurar suas aplicações para que elas supram suas necessidades.

Flexibilidade - enquanto o usuário utiliza seu dispositivo, pode também estar realizando outras atividades.

Disseminação - o compartilhamento de informações e dados com inúmeros outros usuários é possível através das conexões.

Por estes e outros motivos crescem as oportunidades na área de design de interface, que assim como em muitos campos nos quais o design atua, é vista erroneamente como apenas uma solução de embelezamento (BONSIEPE, 2015). As interfaces gráficas são constituídas de ícones, botões, janelas entre outros elementos compreendidos como instrumento metafóricos de uma realidade com a qual o usuário está familiarizado. Porém, esquece-se que o usuário vive e trabalha neste mesmo ambiente e pelo fato de abrirem espaço para ação, os elementos da interface são parte da realidade, tal qual qualquer objeto fora de um sistema.

Tendo em vista este contexto, no qual a comida é uma forma de disseminação de cultura, o turismo explora esta oportunidade e a quantidade de informações que esta atividade demanda, observa-se a relevância dos produtos digitais móveis para turismo. Desta forma, encontra-se a partir do design uma oportunidade de se desenvolver uma interface de um aplicativo que apoie a experiência turística a partir da comida.

A partir do exposto, este Projeto de Conclusão de Curso buscou responder a seguinte pergunta: Como aproximar as pessoas de comidas típicas de uma região em um contexto de viagem?

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

Desenvolver a interface de um aplicativo para *smartphone* que auxilie o turista a encontrar comida típica e de baixo custo em contexto de viagem.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar as principais características do turismo com ênfase nos aspectos culturais.
- Investigar as necessidades alimentares de viajantes *low cost*.
- Empregar um método pautado em uma abordagem centrada no ser humano.

### 1.1.3 Justificativa

Wang, Park e Fesenmaier (2011) afirmam que os *smartphones* ajudam os turistas de duas formas distintas. Podem auxiliar na realização de tarefas já esperadas de forma eficaz, como também contribuem para a solução de situações repentinas que ocorrem durante a viagem (SANTOS, SANTOS, 2014). Tendo em vista este cenário no qual as interfaces de plataformas móveis têm a oferecer melhorias significativas na experiência turística, foi decidido que o produto final deste projeto seria desenvolvido para este contexto de mobilidade.

Segundo relatório disponibilizado pelo *TripAdvisor*<sup>1</sup> durante suas viagens, 67% dos turistas usam seus dispositivos móveis para obter direções e procurar mapas, 56% procuram restaurantes, 47% buscam e leem avaliações. Assim, com base nos dados apresentados, justifica-se o aplicativo a ser desenvolvido que busca apoiar a experiência turística durante as viagens, a partir da comida. A necessidade de uma alimentação acessível para continuar dentro do orçamento atrelada a falta de informações sobre as comidas típicas do local o qual se está visitando, muitas vezes torna as redes de *fastfood* a opção mais atrativa para muitos viajantes. Sabendo que existe uma outra possível fonte de alimentação de baixo custo, artesanal e com alto teor cultural, o aplicativo buscará ser o meio pelo qual o viajante encontrará a comida de rua.

Ressalta-se, ainda, que a escolha do tema também se justifica pela experiência da autora com viagens durante o período de intercâmbio, na qual percebeu que a busca por informações sobre comida de baixo custo típicas de cada localidade é dificultada pela descentralização de informações.

---

<sup>1</sup><<https://www.tripadvisor.com.br/TripAdvisorInsights/n2642/voce-esta-atingindo-os-viajantes-conectados-lucrativos>> acesso em 7 set 2016

### 1.1.4 Delimitação do projeto

A proposta deste projeto foi desenvolver a interface um aplicativo para *smartphone* que apoie a escolha de comida em contextos de turismo.

A experiência turística pode ser dividida em três etapas segundo Gretzel, Fesenmeier e O'Leary (2006, *apud* MENDES FILHO, 2015), sendo elas a fase de antecipação (pré-viagem), a fase experimental (viagem propriamente dita) e a fase reflexiva (pós-viagem). Tendo este ciclo como base para este estudo e levando em consideração que o foco do aplicativo seria a comida de rua de baixo custo, que sacia a fome de forma rápida e barata, foi definido que o aplicativo a ser desenvolvido terá como foco a fase experimental da viagem. Ainda que o foco esteja na fase experimental será necessário o suporte as outras fases da experiência turística ainda que em segundo plano, pois elas são importantes para a construção do conteúdo.

Visando a criação de uma base de conteúdo rica onde comida e cultura têm sua relação exaltada para o melhor aproveitamento da experiência turística, decidiu-se que o aplicativo seria alimentado de forma colaborativa por seus usuários. Sendo uma proposta aplicável a diversas localidades do mundo, o desenvolvimento deste projeto ficou delimitado ao continente europeu, mais especificamente a cidade de Berlim.

Cabe ressaltar que neste projeto adotou-se o termo comida, tendo como referência trabalhos dos autores Roberto DaMata (1986, *apud* PERTILE, 2013) e Massimo Montanari (2008). O primeiro define comida como o alimento que passou pelas lentes da cultura, e o segundo define que comida é a própria cultura. Ambos consideram as práticas culinárias, escolhas e mudanças relacionadas ao ato de comer.

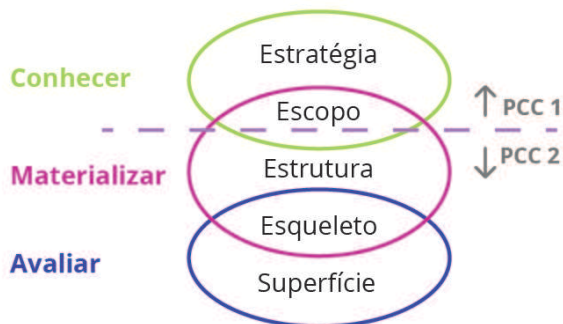
Neste contexto propõe-se a criação das interfaces do aplicativo cujo resultado final foi entregue na forma de um protótipo interativo. Portanto não houve aprofundamento em programação. O conteúdo apresentado também foi simulado, já que o aplicativo foi construído para ser uma ferramenta colaborativa de pesquisa e avaliação.

## 2. MÉTODO

O método escolhido para desenvolvimento do projeto foi elaborada a partir da junção da metodologia de J. J. Garret (2011) e do *framework* ICH (2012). De certa maneira, a primeira ajudou a dar forma a segunda (Figura 1). Neste trabalho o *framework* que guiou o trabalho, por sua possibilidade de iterações quando necessário e sua maior

fluidez. Ainda assim, a metodologia de Garret (2011) aparece ao longo do projeto, pois a sua profundidade na abordagem da experiência do usuário traz muitas contribuições para o processo.

Figura 1 – Diagrama do método



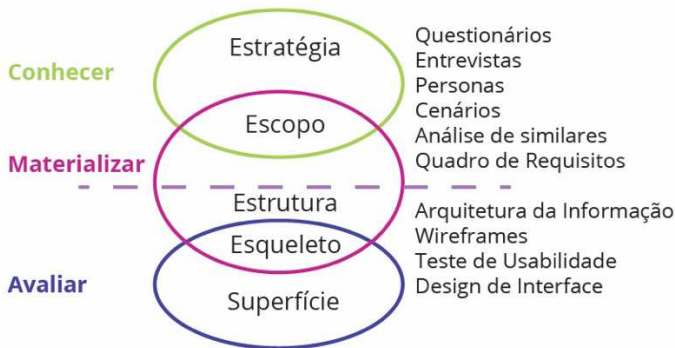
Fonte: Autora, adaptado de Garret (2002) e Cardoso (2012)

Baseado na abordagem *Scrum* e levando em consideração as abordagens de Garret (2011) e Cooper, Reiman e Cronin o *framework* ICH nasceu da necessidade de se desenvolver de maneira eficiente um projeto usando o design centrado no usuário junto ao desenvolvimento ágil de *software* (CARDOSO, 2012). O *Scrum* funciona de forma iterativa onde seus resultados são entregues em períodos que variam de 2 a 4 semanas e tem por objetivo a previsão e o controle dos riscos do projeto (SCHWABER, 2009 *apud* CARDOSO, 2012). O *framework* é constituído por três grandes etapas (Conhecer, Materializar e Comprovar), nas quais podem ser aplicadas diferentes técnicas de design ou desenvolvimento de *software*. Por este motivo, foi definida a complementação com a metodologia de Garret (2011). As etapas da metodologia serão descritas com maior detalhe no próximo item, mas vale registrar que a etapa Comprovar foi renomeada para Avaliar.

Autor do livro *Elements of User Experience*, Garret (2011) considera que a experiência positiva que um produto causa no usuário é o diferencial competitivo entre um produto e outro. Ele ainda afirma que para assegurar que essa experiência ocorra, é importante que alguém passe algum tempo refletindo sobre essas questões. Por isso, ele define uma metodologia na qual a experiência é considerada durante todo o processo de desenvolvimento do produto. O foco desta metodologia não é a forma final, mas sim o quanto o produto se encaixa na estratégia

definida no início do projeto. A partir de cinco planos consecutivos é feito o planejamento e a execução de produtos digitais com foco na experiência do usuário. No plano de estratégia são definidos os objetivos do produto e também as necessidades do público alvo. Na etapa seguinte, que é o plano de escopo, são definidas as funções do sistema, os meios pelos quais os usuários realizarão as tarefas durante e quais conteúdos eles terão acesso. Já no plano de estrutura, o foco é a arquitetura da informação, assim como o design de interação. Definidas as ligações entre os nós de informação é desenvolvido o plano de esqueleto, no qual o design da informação, da interface e da navegação são desenvolvidos. Por fim, são definidas as formas de apresentação de todos os elementos informacionais e conseqüentemente os atributos gráficos relacionados as eles, no plano de superfície.

Figura 2 – Diagrama do método com as etapas descritas



Fonte: Autora, adaptado de Garret (2002) e Cardoso (2012)

## 2.1 Etapa Conhecer

Nesta etapa buscou-se compreender o problema que a partir do levantamento de dados, necessidades dos usuários e também a forma como os concorrentes ou similares se apresentam e funcionam (CARDOSO, 2012). A pesquisa das necessidades do usuário que viaja, levaram à análise e a construção do perfil deste viajante que busca comida gastando pouco em um contexto de viagem, para que posteriormente fossem criadas personas. Com o grande volume de informações colhidas, coube a autora deste PCC hierarquizá-las de acordo com o escopo e o objetivo definidos para o projeto.

Técnicas utilizadas:

### 2.1.1 Questionário

Composto por uma série de perguntas em sua maioria de múltipla escolha, que os possíveis usuários respondem sequencialmente, o questionário é um método de pesquisa primária que serve de material para análises estatísticas (UNGER, 2009).

### 2.1.2 Entrevistas

De forma complementar ao questionário, as entrevistas também são uma forma de compreender melhor o público que se deseja atender. A partir delas é possível traçar padrões de comportamento dos potenciais usuários e assim ajudar a categorizar as formas de uso do produto a ser desenvolvido (COOPER, 2014).

### 2.1.3 Personas

A grande quantidade de informações coletadas nas técnicas anteriormente descritas pode gerar confusão na hora do cruzamento dos dados. Para que isso não aconteça são criadas as personas, que são a descrição dos usuários típicos do público alvo do projeto (GARRET, 2011).

### 2.1.4 Cenários

Após a criação das personas, são também definidos cenários onde estas pessoas fictícias vão interagir com, neste caso, o aplicativo. Complementando o uso das personas, eles tornam possível o maior foco nas tarefas que serão executadas e conseqüentemente na experiência do usuário (GARRET, 2013).

### 2.1.5 Análise de Similares

Por ser um produto com abordagem diferenciada das encontradas durante as pesquisas preliminares, decidiu-se que a análise desenvolvida será de similares. Ela é uma ferramenta de design com foco na estratégia, onde são identificados pontos negativos e positivos de aplicativos com propostas similares as do produto que será criado (PAZMINO, 2015).

## 2.2 Etapa Materializar

Os dados coletados e gerados na etapa anterior, servirão de matéria prima para a criação de algo que possa ser entregue, como conceitos para o aplicativo, sua paleta cromática e até mesmo as telas do aplicativo. Nesta etapa foi definida a arquitetura da informação, foram geradas alternativas de interface, protótipos de baixa qualidade e protótipos clicáveis.

Técnicas utilizadas:

### 2.2.1 Quadro de requisitos

A partir das informações coletadas nas etapas anteriores do processo, o quadro de requisitos é a síntese das necessidades do usuário transformadas em conteúdo e funcionalidades (GARRET, 2011).

### 2.2.2 *Card Sorting*

Nesta técnica, é necessária a participação de representantes do público alvo, que recebem cartões com informações e os ordenam em grupos que fazem sentido para eles. O objetivo é encontrar padrões de ordenação que ajudem na melhor definição da hierarquia de conteúdo do aplicativo desenvolvido (UNGER, 2009).

### 2.2.3 Arquitetura da Informação

Tendo como base os resultados obtidos na técnica de *card sorting*, é na arquitetura da informação que será organizado o conteúdo dentro do aplicativo de forma que ele fique da melhor maneira para que a maior parte das pessoas possa entender (GARRET, 2011).

### 2.2.4 *Wireframe*

Usado para identificar e organizar os elementos que serão exibidos na tela do aplicativo, o *wireframe* é considerado um protótipo de baixa fidelidade. Eles geralmente são feitos em preto e branco, utilizando-se linhas finas e sem muitas especificações de *layout*. Pode ser definida a hierarquia de texto, mas não necessariamente com a tipografia final (UNGER, 2009).



### 2.2.5 Design de superfície

É a escolha dos melhores elementos gráficos para apoiarem a execução da tarefa que o usuário precisa realizar e a organização deles para que a interface seja prontamente compreendida e facilmente utilizada. (GARRET, 2011)

## 2.3 Etapa Avaliar

Quando se chega a esta etapa do ciclo, é feita a avaliação dos resultados das etapas anteriores. Desta forma, valida-se a qualidade do produto desenvolvido tendo como guias os objetivos do projeto e os objetivos do usuário.

### 2.3.1 Análise Heurística

Realizada a partir da ferramenta MATCh, vem como apoio na validação da qualidade da usabilidade do aplicativo.<sup>2</sup>

### 2.3.2 Teste de Usabilidade

Testes realizados com os potenciais usuários do aplicativo, onde se é simulado o contexto de uso e é determinada uma tarefa para que este usuário execute (UNGER, 2009). No contexto deste projeto foi utilizado para a validação do *wireframe* antes do design de interface e também para o teste final.

## 3. DIAGNÓSTICO

### 3.1 Conhecer

Neste capítulo é feita a caracterização do projeto que se inicia com o aprofundamento no de comida de rua. Também são relatados os questionários com público alvo, entrevistas, personas, cenários e análise de similares. As etapas aqui apresentadas deram suporte para a definição dos requisitos de projeto, que apresentados ao final do diagnóstico.

---

<sup>2</sup> <<http://www.gqs.ufsc.br/match-q/sobre.html>> acesso em 01 set 2016

### 3.1.1 Caracterização do projeto

DaMatta (1986) define que alimento é tudo o que vem da natureza e nutre, podendo ser cru ou cozido. Nem tudo o que é alimento pode ser tornado comida, porque para que ocorra esta transformação é necessário que o alimento passe pelas lentes da cultura. Esta mudança de significado vai muito além do cozimento e do preparo, suas maiores alterações são relacionadas a aceitação e a incorporação das práticas culturais de uma determinada localidade. Desta forma, fica definido que comida é aquilo que possui um valor cultural e pode ser ingerido ou degustado (*apud* PERTILE, 2013).

Contudo, outro contexto em crescimento, a comida de rua, vem a contribuir para este estudo. Em todo o mundo, em todas as épocas, as cozinhas de rua foram e ainda são os principais fornecedores na venda de alimentos (PITTE, 1998 *apud* FERREIRA, 2014). Sendo o reflexo da cultura na qual está inserida, a comida de rua é uma forte característica do local no qual ela foi produzida. E hoje ao observar-se que o fenômeno da massificação, conceituado por Adorno e Hockheimer (1985), onde são oferecidos produtos e serviços em larga escala, também pode-se perceber que este foi estendido para a economia gastronômica (AKIYOSHI, 2012). Desta forma, pode se afirmar que no contexto onde reinam as redes de *fast food* multinacionais, o comércio de comida de rua se apresenta como uma alternativa artesanal às opções largamente industrializadas (DUTRA, 2012).

O custo baixo e a rapidez, são fatores que fazem as cozinhas de rua serem as principais responsáveis pelo comércio de comida em todas as épocas e em todo o mundo. (PITTE, 1998 *apud* FERREIRA, 2014). Além disso, por serem vinculados ao cotidiano dos habitantes de uma cidade, os comércios de comida de rua são parte integrante da composição do cenário urbano (DUTRA *apud* FERREIRA, 2014). O autor ainda afirma:

Ao possibilitar o acesso democrático, a comida de rua expressa a fluidez da cidade, cujo espaço público, suas ruas centrais, se apresentam como espaço múltiplo que acolhe diferentes estilos de vida e formas de habitar o mundo. (DUTRA, 2012, p.16)

A experiência turística consiste no consumo de bens e serviços que de certa forma podem ser vistos como desnecessários. A busca por experiências prazerosas e diferentes do que se é vivido no cotidiano é o que guia este consumo. Destas experiências, uma grande parte consiste em lançar um olhar sobre os cenários, paisagens demais elementos que são incomuns ao turista (URRY, 2001). Sendo estes dependentes de serviços de hospitalidade de uma determinada localidade para a sua estadia, a comida de rua vem como uma alternativa culturalmente rica e economicamente viável para a alimentação e desenvolvimento da experiência turística.

### **3.1.2 Caracterização do Público Alvo**

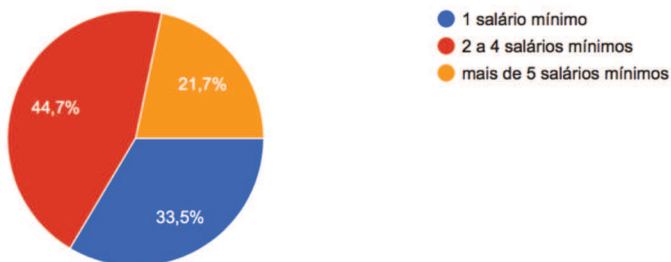
Considerando as necessidades deste projeto a caracterização do público alvo foi realizada a partir da aplicação de técnicas de questionário e entrevista. O questionário foi aplicado antes das entrevistas, para melhor definição e refinamento das questões que seriam abordadas nas entrevistas com usuários.

#### **3.1.2.1 Questionário**

O questionário foi dirigido a um público mais amplo, composto por pessoas que gostam de viajar. A ferramenta de aplicação do questionário foi o Formulários do Google (Apêndice A), e ele foi respondido por 161 pessoas.

Os dados demográficos coletados, ajudam a montar o perfil do público alvo. De forma geral, a amostra contou com uma maioria de jovens adultos, sendo que com 63,4% dos participantes tinham entre 17 e 24 anos e 26,7% tinham entre 25 e 35 anos. A resposta para área de atuação profissional ou formação acadêmica era aberta, e nela foram identificadas cerca de 80 pessoas que trabalham na indústria criativa e áreas afins. 33,5% dos pesquisados declararam receber até 1 salário mínimo e 44,7% declararam receber entre 2 e 4 salários mínimos, assim observa-se o predomínio de rendas não tão elevada como mostra a figura 3.

Figura 3 – Gráfico de distribuição de renda

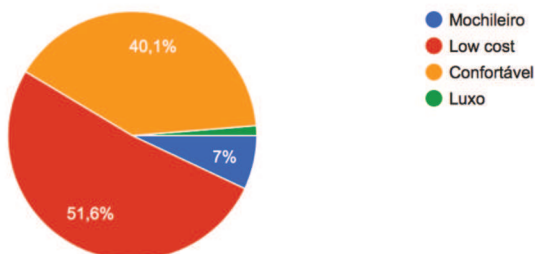


Fonte: Autora

A última pergunta de caracterização do público alvo foi sobre programas de intercâmbio e com ela obteve-se a informação de que 50,9% dos consultados participaram de programas de intercâmbio, sendo que destes a maioria (70,5%) participou do programa Ciência sem Fronteiras.

A primeira pergunta relacionada diretamente ao contexto de viagem foi sobre a frequência. A maior parte dos entrevistados viajam pelo menos 1 vez por ano (32,5%), mas também foram expressivas as respostas de pessoas que viajam 2 vezes por ano (26,8%) ou mais (24,8%). A forma como as pessoas definem o orçamento utilizado em suas viagens é um fator muito relevante para esta pesquisa e dentre os entrevistados predominam com 51,6% das respostas aqueles que definem suas viagens como *low cost* (figura 4).

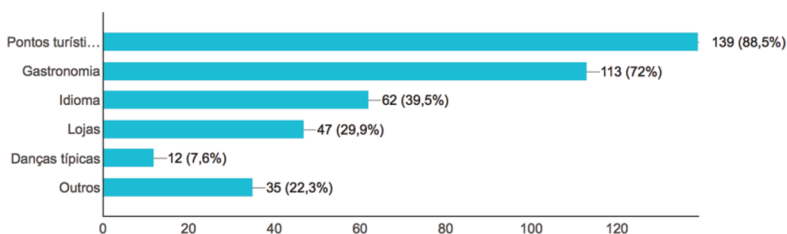
Figura 4 – Gráfico de estilo de viagem



Fonte: Autora

Os interesses dessas pessoas em suas viagens são um dos fatores mais importantes a serem pesquisados, pois é a partir deles que poderá ser validada a ideia do aplicativo. Dos fatores que chamam a atenção das pessoas consultadas, o que desperta maior interesse são os pontos turísticos, com relevância para 88,5% dos entrevistados e logo em seguida a gastronomia, que é importante para 72% das pessoas que responderam o questionário.

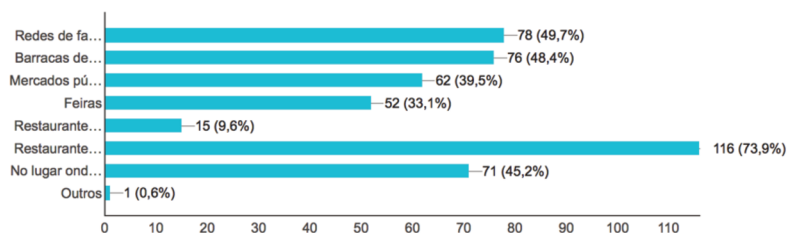
Figura 5 – Gráfico interesses de viagem



Fonte: Autora

Durante as viagens, os participantes da pesquisa costumam comer em restaurantes simples (73,9%), redes de *fast food* (49,7%), barracas de comida de rua (48,4%) e mercados públicos (39,5%). É grande também o número de pessoas que fazem as refeições no local onde estão hospedados, possivelmente adquirindo a comida em supermercados.

Figura 6 – Gráfico de lugares onde são feitas as refeições

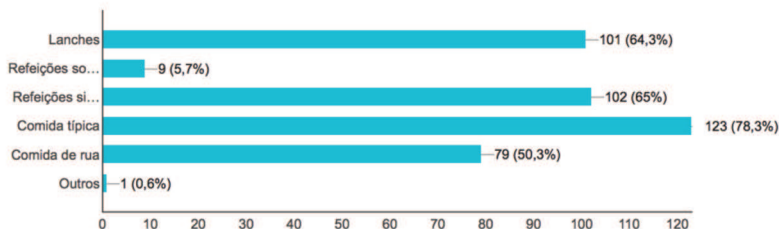


Fonte: Autora

O tipo de comida que a maior parte dos participantes do questionário costumam comer em suas viagens, são as comidas típicas

(78,3%), seguido por lanches e refeições simples que estão quase empatadas com 64,3% e 65% respectivamente. A comida de rua aparece como quarta opção mais escolhida, com 50,3%.

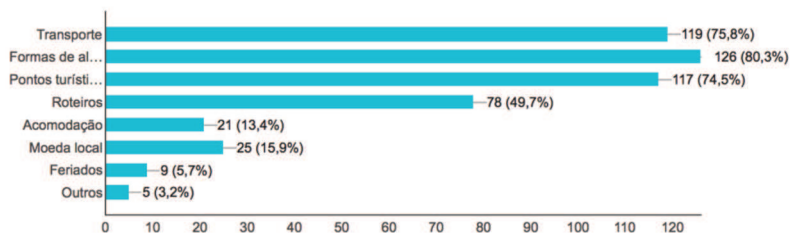
Figura 7 – Gráfico tipos de comida



Fonte: Autora

Quando se fala do contexto pré viagem, as informações mais buscadas pelos viajantes são sobre acomodação (87,9%), pontos turísticos (86,6%) e transporte (77,7%). As funcionalidades a serem definidas do futuro aplicativo dependem do contexto no qual o celular é utilizado em viagens e sobre isso, pode-se afirmar que 56,7% das pessoas que responderam o questionário costumam usar internet 3g durante a experiência turística. E neste contexto, a informação mais buscada é sobre alimentação, que 80,3% relatam pesquisar sobre. Também são pesquisadas informações sobre transporte e pontos turísticos.

Figura 8 – Gráfico de informações buscadas durante a viagem

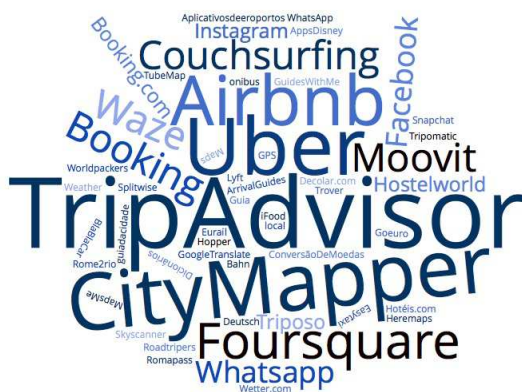


Fonte: Autora

Entre as pessoas que contribuíram com suas respostas para o questionário, a maioria (56,7%) possui smartphones com o sistema

operacional iOS. No mercado de aplicativos, são ofertadas opções que podem ser utilizadas antes, durante e depois de viagens. Contudo, como este projeto visa o desenvolvimento de um aplicativo com foco durante a experiência turística, foi perguntado se os entrevistados costumam fazer o uso de aplicativos nesta fase da viagem e 63,7% dos pesquisados responderam que sim. Na sequência foi pedido que, aqueles que fazem o uso de aplicativos durante suas viagens, citassem algum dos aplicativos que os auxiliam. Foram citados diversos aplicativos, mas os de maior relevância foram o *Google Maps*, que foi citado 31 vezes, em segundo, sendo citado 24 vezes o *TripAdvisor*. Dentre os aplicativos que possuem relevância para o desenvolvimento deste projeto, também foram mencionados com menor frequência os aplicativos *Foursquare* e *iFood*

Figura 9 – Nuvem de palavras dos aplicativos citados no questionário



Fonte: Autora

Por fim, foi perguntado sobre as experiências de viagem dos entrevistados. Primeiro buscou-se o quanto essas pessoas estão abertas a compartilhar suas experiências de viagem, e foram obtidas 93% de respostas positivas. A última pergunta era aberta e pediu-se para que os entrevistados compartilhassem uma experiência com comida que os marcou em alguma viagem. Predominaram as experiências positivas, nas quais a refeição agradável ficou marcada na memória. Em grande parte das respostas, o alimento e o lugar onde ele foi consumido são mais lembrados do que o nome do restaurante. O preço é um outro fator que está presente em um grande número de respostas, sendo que as

peessoas gostam de contar que fizeram refeições muito boas por preços que elas consideraram baratos.

Um ponto que foi observado nas respostas, é que não foram mencionadas somente experiências internacionais. No questionário não foi especificado se as viagens seriam nacionais ou internacionais.

As experiências compartilhadas não são exclusivamente positivas, também há histórias de refeições que não foram tão agradáveis. Neste tipo de experiência quase em todos os casos foram citados problemas com os ingredientes da comida e em especial os temperos. Como pode ser visto no relato a seguir:

Já tive várias experiências gastronômicas maravilhosas, mas a pimenta de New Orleans foi inesquecível pois passei mal de tão forte que era!

Ainda que as experiências não sejam exclusivamente positivas, das 57 respostas recebidas nesta pergunta, 39 delas são de momentos inesquecivelmente bons relacionados ao contexto de viagem. A comida entra ora como parte integrante da experiência, ora como foco. Isso pode ser percebido respectivamente nos seguintes comentários:

Gelato na Fontana di Trevi. É uma das experiências gastronômicas mais completas que se pode viver no verão italiano. O mundo parece completo e perfeito em todos os cinco sentidos.

Quando fui para Veneza, em 2014, encontrei um mini restaurante que só servia massas por mais ou menos 6 euros cada porção. Não havia mesas, só um pequeno balcão com uns 3 bancos em uma das paredes. A experiência foi ótima! O dono era quem atendia, e sabia arrancar em umas 7 línguas diferentes, e a comida era sensacional, vinha naquelas embalagens tipo de comida chinesa, com garfinho de plástico. Que saudades.

Dentro do objetivo inicialmente almejado pelo projeto, também foram identificados comentários sobre se conseguir comida barata e saborosa. Desta forma, pode-se dizer que estes comentários apoiam a ideia de se desenvolver um aplicativo que tenha o foco na alimentação de baixo custo.

Ao viajar pela Grécia, estava com pouco dinheiro, mas com muita fome e decidi unir o útil ao



agradável e experimentar uma das comidas locais o gyro que é uma comida de rua. Além de ser super barato era muito delicioso e enchia bastante. Virou o meu almoço de 3 dias.

### 3.1.2.2 Entrevistas

Com o objetivo de conhecer ainda melhor a forma pela qual o possível público alvo se comporta no contexto de viagem e também suas preferências e necessidades, foram realizadas entrevistas. Para que fossem contemplados diferentes pontos de vista ainda que dentro de um mesmo grupo, foram definidos 3 perfis diferentes de viajantes que seriam entrevistados. O primeiro, mais próximo do público alvo do projeto, seria uma pessoa da graduação que tenha participado de um programa de intercâmbio, o segundo seria uma pessoa da pós-graduação não muito mais velha do que a da graduação. E o terceiro perfil seria de uma pessoa com mais de 50 anos, que também goste de viajar. Outra característica estabelecida foi que essas pessoas estudassem ou trabalhassem com ciências sociais aplicadas ou áreas afins. A partir disso, foram contatadas três pessoas que preenchiam este perfil e as entrevistas foram feitas tanto presencialmente quanto pelo Skype. Para maior clareza da explicação, a entrevistada mais jovem será descrita como entrevistada A, a que entra no segundo perfil será a entrevistada B e a do terceiro perfil será a entrevistada C.

As entrevistadas A e B trabalham são designers e a entrevistada C psicóloga. Coincidentemente todas eram mulheres, sendo que as entrevistadas A e B têm renda entre 2 e 4 salários mínimos e a outra recebe 4 ou mais. Todas elas fazem viagens longas, tanto de tempo quanto distância pelo menos uma vez por ano, variando entre destinos nacionais e internacionais. Os destinos nacionais são mais comuns, mas são viagens para visitar parentes ou namorados em cidades próximas ou capitais, como São Paulo e Florianópolis. As viagens de turismo onde há maior imersão na cultura local, em sua maioria são feitas para o exterior.

Os interesses das entrevistadas giram em torno de cultura, arte, música e gastronomia. Nem todas gostam de exatamente os mesmos assuntos, mas durante as entrevistas os relatos ligados a estes temas eram similares. Nas viagens para locais distantes, um incômodo comum é a necessidade de encontrar formas de se encontrar na cidade, através de um mapa ou aplicativo que dê caminhos e itinerários de transporte público. Outra queixa comum, é a de encontrar comida. Todas relatam pesquisar locais com antecedência, mas sempre em um determinado

momento da viagem acabam as opções, a comida está cara demais ou acontece algum outro imprevisto.

Como forma de apoio da experiência turística, todas relatam usar aplicativos. A entrevistada A pareceu nem perceber que usava, mas durante o relato ela relembrou o uso, já as entrevistadas B e C prontamente afirmaram que usam sempre. Dentre os aplicativos citados, estão o Google Maps, os aplicativos de redes sociais e aplicativos de específicos de cidades. Um ponto interessante, foi que a entrevistada B relatou testar os aplicativos ainda em casa, quando tem internet estável e tempo para ver se eles são realmente úteis. O uso de internet móvel durante as viagens é comum a todas, mas sempre é levado em consideração o custo benefício.

Ainda durante as viagens, todas as entrevistadas contaram que sempre procuram experimentar alimentos típicos da região que estão visitando. Seja um cachorro quente de rua em Chicago, um café colonial em Brusque ou um kebab na Alemanha, elas acreditam que o alimento é uma forma de experienciar o local. Adicionalmente, a entrevistada B disse que até mesmo o fato de comer na rua e não em um restaurante a faz se sentir mais parte da cidade que está visitando. A busca por barracas de rua ou mercados, é uma opção para todas, pois torna a viagem mais barata e em muitos casos até mais saudável do que comer *fast food*.

Sendo interesse de todas, os problemas acabam sendo similares também. Encontrar comida boa nem sempre é uma tarefa fácil e ainda mais em um local desconhecido e muitas vezes com uma culinária diferente. Um relato feito pela entrevistada B foi a diferença de tempero entre a comida que ela está acostumada e a de Chicago, que era muito mais apimentada do que ela esperava. Isso foi uma dificuldade durante alguns dias, até que ela aprendeu a forma certa de pedir comida sem pimenta.

Dentro desse contexto de alimentação e viagem, as entrevistadas concordam que um aplicativo que trabalhasse a cultura e a comida de destinos de viagem poderia ser uma boa ferramenta de viagem. Num cenário hipotético de primeiro uso, a primeira tarefa a ser feita por cada uma das entrevistadas seria:

- Procurar por uma comida específica, para depois utilizar filtros de busca como preço e proximidade, por exemplo. Buscar a comida é mais importante do que procurar um restaurante específico.


- Acessar informações para comer baseadas nas informações de geolocalização, falando sobre comidas baratas que são vendidas perto do lugar onde a pessoa está.
- Buscar um local onde fosse possível se divertir e comer ao mesmo tempo, de uma forma que a arte a cultura fossem integradas. Nesta entrevista também foi dita a necessidade de haver informações sobre comida barata e boa perto de pontos turísticos.

São diversas as boas experiências que foram compartilhadas ao longo das entrevistas, e a comida aparece como um componente muito importante das narrativas. O sentimento de ter descoberto algo novo e de se sentir de certa forma especial, também pode ser identificado. Por fim foi perguntado o quanto dessas experiências é compartilhado com outras pessoas, mas foi menos do que o esperado. A entrevistada que afirmou gostar mais de compartilhar suas experiências em redes sociais e aplicativos foi a entrevistada C, enquanto as demais apesar de lerem muitas dicas, pouco contribuem com suas experiências.

### 3.1.3 Persona

A partir do questionário e das entrevistas foram levantados dados que tornaram possível identificar padrões de comportamento e interesses. Tendo isso como base, foi desenvolvida a história de uma usuária padrão do aplicativo (GARRET, 2011). As etapas de caracterização do público alvo não contaram com definição de gênero pois isso não altera o escopo do projeto.

Quadro 1 - Persona

	<p>Nome: Gabriela Lopes          Idade: 24 anos          Escolaridade: Mestrado          Viagens: 1x por mês (nacional)                    1x por ano (internacional)</p> <p>Fez intercâmbio para: Inglaterra</p> <p>Usuária de internet 3g/4g</p> <p>Aplicativos que usa:          - <i>Hostelworld</i>          - <i>TripAdvisor</i>          - <i>Google Maps</i></p>
<p>“Viajar é minha paixão, mas não é só de pontos turísticos que se faz uma cidade.”</p>	

**Objetivos:**

- Conhecer melhor o local que está visitando, assim como a sua cultura.
- Encontrar comida em uma localidade desconhecida.
- Conseguir se localizar em uma cidade desconhecida.

Fonte: Autora

O desejo de Gabriela por viagens internacionais aumentou durante a graduação, quando ela participou de um programa de intercâmbio. Durante o ano que viveu na Inglaterra, ela fez viagens de baixo custo para vários lugares da Europa nas férias. Nos preparativos das viagens, suas prioridades eram a reserva de uma acomodação, ter informações sobre o transporte público e mapear os principais pontos turísticos da cidade. Ao chegar no local, por já estar segura de que teria onde dormir, saía descobrindo a cidade em todos os seus aspectos e não apenas os pontos turísticos. Assim, consultar onde estava e como faria para chegar a determinado ponto da cidade se tornavam suas maiores preocupações. Para isso podia contar com o *Google Maps* e os mapas físicos. Já saber o que comer era muito importante, mas sempre um desafio. Sempre conectada a internet, Gabriela comprou um *SIM card* que funcionava em quase toda a Europa. E nos países que não funcionava, ela ficava sempre atenta aos lugares que ofereciam internet grátis.

### 3.1.4 Cenário

Em sua primeira viagem de volta a Europa depois do intercâmbio, Gabriela foi para Berlim e ficou hospedada em um *hostel*. Era o primeiro dia de viagem e ela acordou cedo, se arrumou e tomou o café da manhã oferecido em sua hospedagem, porque ia caminhar o dia todo conhecendo a cidade junto com seus amigos. Para isso, Gabriela e seus amigos também decidiram fazer um *free walking tour*, no qual conheceriam alguns dos pontos turísticos e a história da cidade. O tour estava marcado para começar as 11h perto de uma catedral e como tinham tempo, eles foram a pé até o ponto de encontro do tour. Ao final da atividade Gabriela estava faminta, porque eles passaram 2h30 caminhando. Ela chegou a ver um *Mc Donald's* durante o passeio, mas tinha ouvido falar muito bem sobre as comidas de rua da cidade e queria experimentá-las. Com muita fome, quando ela foi desbloquear a tela do celular já viu uma notificação do aplicativo que dizia qual era o tipo de

comida mais fácil de achar naquela região. Naquele momento era o kebab, lanche criado na Alemanha por um turco. Ao abrir o aplicativo, a busca já estava iniciada e ela podia filtrá-la de acordo com os seus próprios critérios. Ela escolheu uma barraca de kebab, não era muito longe dali, que estava muito bem avaliada no aplicativo. Algumas pessoas falavam sobre como um dos molhos servidos era apimentado demais e por isso ela já sabia que na hora de pedir precisaria dar algum jeito de evitá-lo, porque ela não gostava muito de pimenta. Gabriela e seus amigos chegaram lá, pediram, comeram na rua e amaram a sua experiência. À noite, ao chegar no hotel, Gabriela recebeu mais uma notificação perguntando o que ela havia achado do kebab que comeu. Ela abriu aplicativo, respondeu e assim também colaborou para que alguém fizesse uma boa refeição.

### **3.1.5 Análise de similares**

Para guiar a análise de similares foram adotados dois grandes eixos. Um focado no referencial de ergonomia e usabilidade sistematizado a partir da ferramenta MATch e outro a partir da abordagem da Usabilidade visual.

#### **3.1.5.1 Ferramenta MATch**

A primeira fase da análise de similares foi feita através da ferramenta MATch, um *checklist* de usabilidade baseado nas 10 heurísticas de Nielsen (1994), que foi desenvolvido pelo GQS/INCoD/UFSC. Através da decomposição do trabalho de Nielsen, conseguiu-se uma estrutura com 48 questões, que possuem 3 respostas possíveis: Sim (se o aplicativo está de acordo com a questão), não (se o aplicativo não está de acordo com a questão) e não se aplica (se a questão não diz respeito ao aplicativo) (FEIJÓ, GONÇALVES, GOMEZ, 2013). A ferramenta foi desenvolvida com o intuito de minimizar problemas de usabilidade de sistemas em dispositivos *touchscreen*, e pode ser acessada em <http://www.gqs.ufsc.br/match-q/> (SALAZAR *apud* FEIJÓ, GONÇALVES, GOMEZ, 2013). Todas as análises foram feitas em um iPhone 5S.

### 3.1.5.2 Usabilidade Visual

Os critérios definidos no livro *Visual Usability*, das autoras Tania Schlatter e Deborah Levinson (2013) foram adotados. No livro, as autoras definem meta princípios de usabilidade, que são a saber: consistência, a hierarquia e a personalidade. Os meios pelos quais estes princípios são construídos são os elementos de design, que atuam como ferramentas de usabilidade.

#### 3.1.5.2.1 *Consistência*

A criação de uma interface consistente, a qual usuário consiga rapidamente entender como funciona e possa confiar é de fundamental importância no mercado de aplicativos para smartphones. Isso pode ser feito através da definição e manutenção das expectativas dos usuários através dos elementos com os quais as pessoas já estão acostumadas, ou seja, estabelecer a consistência de interface. Estas expectativas são definidas pelo que as pessoas viram na tela durante a interação com o produto digital, assim como pelo que elas viram em interações com outras interfaces.

Desta forma, podem ser analisadas a consistência externa, que diz respeito a interfaces de aplicativos diferentes e a consistência interna, que leva em consideração as telas dentro de um mesmo aplicativo. A observação da consistência externa é interessante para esta análise, pois é através dela que se percebe se um determinado aplicativo segue o design, conteúdo e tem comportamento coerente com outros aplicativos que são usados pelo mesmo público. Também será importante para a definição de elementos da interface, já que o aplicativo será feito desde o princípio.

Quando as ferramentas de usabilidade visual (*layout*, tipografia, cor, imagens, tratamentos, controles e funcionalidades) são utilizadas de forma consistente dentro de um aplicativo e seus *widgets*, pode-se dizer que a consistência foi alcançada. Schlatter e Levinson (2013) definem algumas perguntas sobre os elementos acima citados, que servirão de guias para esta análise.

*Layout*: Os elementos que possuem uma mesma função estão no mesmo lugar em todas as telas?

Tipografia: Elementos similares recebem o mesmo tratamento tipográfico?

Cor: Foi definida uma paleta cromática e um sistema para aplicação de cor na hierarquização da informação?

Imagens: São utilizadas imagens de estilos similares para passar informações similares?

Controles e *Affordances*: Os elementos da interface e tratamentos de design representam as mesmas ações? Os movimentos usados são os mesmos para feedback e controles interativos?

### 3.1.5.2.2 Hierarquia

Hierarquia visual é a percepção e interpretação da importância relativa dos objetos, que no design de aplicativos são os elementos apresentados na tela. Após a consistência, a hierarquia visual é o maior fator a ser levado em consideração para a criação de uma interface de aplicativo efetiva. Da forma similar com a que acontece com a consistência, a hierarquia também é baseada no que as pessoas veem e esperam, mas neste caso o que as pessoas veem interfere na interpretação da interface.

A representação da hierarquia é feita através da diferenciação de elementos, os quais serão apresentados de tal forma que um elemento de maior importância terá mais peso visual ou proeminência do que os de menor importância. Desta forma, percebe-se que o contraste é essencial para a construção de uma hierarquia visual eficiente. As diferenças visuais criadas através da localização, dos espaçamentos, das cores, dos tamanhos e os mais diversos tratamentos dos elementos de uma interface, são o meio pelo qual ela será atingida.

### 3.1.5.2.3 Personalidade

A aparência e o comportamento de uma interface causam impressões nos usuários que Schlatter e Levinson (2013) definem como a personalidade. Este eixo leva em consideração os aspectos visuais e como eles influenciam na forma como as pessoas usam e consideram um aplicativo. *Layout*, cor, tipografia, imagens, controles e funcionalidades, são os meios pelos quais se transmite a personalidade de um aplicativo, e pode-se dizer que o êxito foi obtido se esta percepção pelo usuário foi instantânea e ajuda a criar uma impressão positiva sobre o produto digital.

Por ser dependente das expectativas e interpretações daqueles que farão o uso do aplicativo, a personalidade não pode ser criada. Os

designers e desenvolvedores apenas poderão escolher, com base nas pesquisas feitas com o público que pretendem atingir, quais elementos usar e como usá-los para provavelmente conseguir passar a impressão de uma personalidade. Fazendo referência a teoria de Norman, as autoras afirmam no nível visceral podem se caracterizar dois tipos de impressão.

A primeira, que é a *approachability*, está relacionada as qualidades estéticas clássicas, como organização, limpeza visual e simetria, e diz respeito ao quão útil um aplicativo parece ser. As qualidades estéticas expressivas, como a harmonia de design, harmonia das cores, dinamismo e expressão, são correspondentes a *likability*, a impressão de que algum aspecto da interface toca o usuário em nível pessoal ou ele simplesmente gosta do que vê. De acordo com pesquisas citadas pelas autoras, a percepção das qualidades clássicas é mais forte do que as qualidades expressivas quando se mede a usabilidade percebida, ou seja, a personalidade é importante para os usuários e é relevante para a usabilidade apenas enquanto as qualidades clássicas não são ofuscadas pelas qualidades expressivas.

### 3.1.5.3 Similares

Para a escolha de similares foram levados em consideração diversos aplicativos, que estão descritos no APÊNDICE B. Dentro do grupo considerado, são encontrados aplicativos com foco exclusivo em na gastronomia, apenas em viagem e alguns que cruzam ambos os interesses. Com o intuito de desenvolver uma análise de similares mais completa foram escolhidos os aplicativos TripAdvisor, Foodspotting e Foursquare.

Os fatores que motivaram a escolha destes aplicativos foram a grande popularidade do primeiro entre viajantes de diversas modalidades, sua grande aceitação e quantidade de funcionalidades. O segundo possui uma abordagem diferente dos outros aplicativos sobre gastronomia, pois é um aplicativo de avaliação de pratos, não restaurantes. Aplicativo de avaliação conhecido por muitas pessoas, o terceiro escolhido sofreu um reposicionamento recente que o deixou ainda mais especializado na busca da melhor experiência para o usuário.

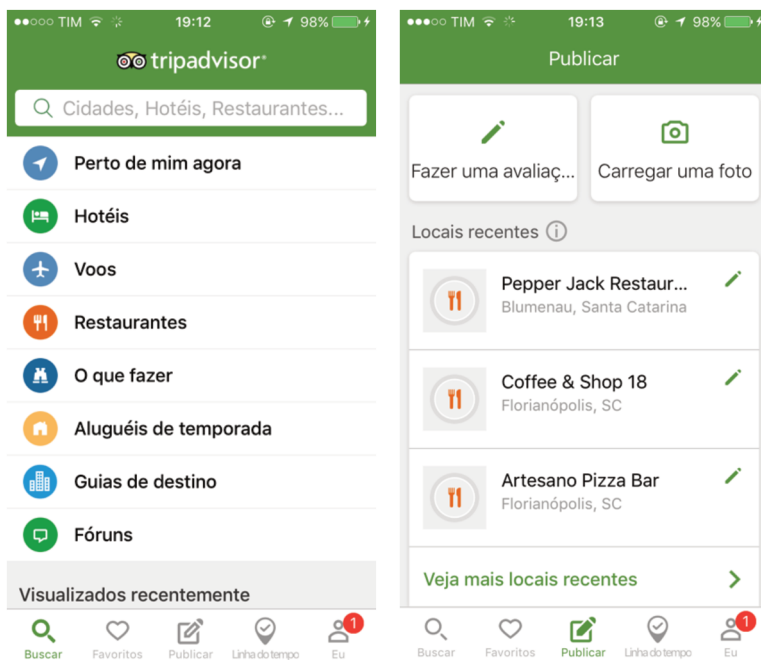
#### 3.1.5.3.1 Aplicativo TripAdvisor

Fundado em fevereiro de 2000, ativo em 48 países e tendo como objetivo ajudar os viajantes a encontrarem o potencial de cada



viagem, o *TripAdvisor* é o maior site de viagens do mundo.<sup>3</sup> Ele possui ferramentas de planejamento de viagem e também reúne cerca de 385 milhões de dicas e avaliações, formando assim a maior comunidade de viagens do mundo. Neste trabalho será analisado o aplicativo do *TripAdvisor*, que atualmente já foi baixado mais de 340 milhões de vezes por viajantes de todo o mundo. Segundo relatórios da empresa, cerca de 50% dos usuários do *TripAdvisor* já o acessaram através de seus dispositivos móveis.<sup>4</sup>

Figura 10 – Tela inicial e tela de publicação do *TripAdvisor*



Fonte: *TripAdvisor*

As funcionalidades do aplicativo tornam o seu uso relevante em todos os momentos da viagem, do planejamento ao momento de lembrar e compartilhar dicas. No TripAdvisor as passagens podem ser procuradas e compradas, assim como se pode procurar e reservar hospedagem. A busca por restaurantes, estabelecimentos e pontos turísticos é apoiada pelas análises feitas por pessoas que já visitaram

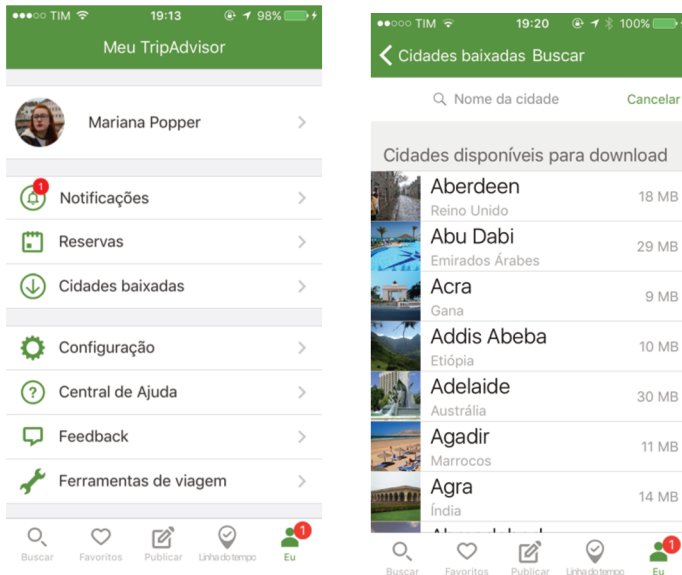
<sup>3</sup> [https://www.tripadvisor.com.br/PressCenter-c4-Fact\\_Sheet.html](https://www.tripadvisor.com.br/PressCenter-c4-Fact_Sheet.html) acesso em 5 set 2016

<sup>4</sup> [https://www.tripadvisor.com.br/PressCenter-c4-Fact\\_Sheet.html](https://www.tripadvisor.com.br/PressCenter-c4-Fact_Sheet.html) acesso em 5 set 2016

aqueles lugares. Dentro dessas pesquisas o quando se está visitando algum lugar, é possível salvá-lo como favorito para visitá-lo posteriormente. A criação de novas avaliações é simples e possibilita a avaliação completa ou apenas a atribuição de uma nota para posterior dica.

Sabendo que dentro do contexto de viagens muitas vezes não é possível se ter internet o tempo todo, o aplicativo possibilita o *download* de informações sobre a cidade, onde podem ser acessados os mapas e também as avaliações feitas pelas pessoas. Esta funcionalidade está habilitada para diversas cidades de todos os continentes. Outra funcionalidade interessante do aplicativo é a linha do tempo, que através do deslocamento do usuário pelo sistema de GPS e das fotografias que foram tiradas pelo celular, cria um histórico dos locais que a pessoa passou.

Figura 11 – Tela de perfil e de download de cidades



Fonte: *TripAdvisor*

Através do uso da ferramenta MATch o aplicativo obteve 56.4 pontos, assim sendo, pode-se dizer que ele possui uma usabilidade alta. A ferramenta define que um aplicativo de usabilidade alta:

Além de possuir as características dos níveis anteriores, exibem pequenas quantidades de informação em cada tela, mantêm acessíveis menus e funções comuns do aplicativo em todas as telas, evidenciam o número de passos necessários para a realização de uma tarefa, permitem que o usuário cancele uma ação em progresso, possuem navegação de acordo com os padrões da plataforma a que se destinam e possibilitam o fácil acesso de mais de um usuário no caso de aplicativos associados a cadastro de login (GQS/INCOD, 2013).

Mesmo sendo uma ferramenta com perguntas abertas, o *checklist* foi eficaz para a análise deste aplicativo. Possivelmente porque ele atendia a maior parte dos critérios e por isso não havia muitas observações a serem pontuadas.

#### 3.1.5.3.2 Aplicativo Foodspotting

Tendo sua primeira versão lançada em 2010, o aplicativo Foodspotting é um guia visual da boa comida, onde o usuário pode encontrar e compartilhar bons pratos. Para os desenvolvedores, mostrar onde se pode encontrar um bom prato é mais importante do que fazer avaliações sobre restaurantes<sup>5</sup>.

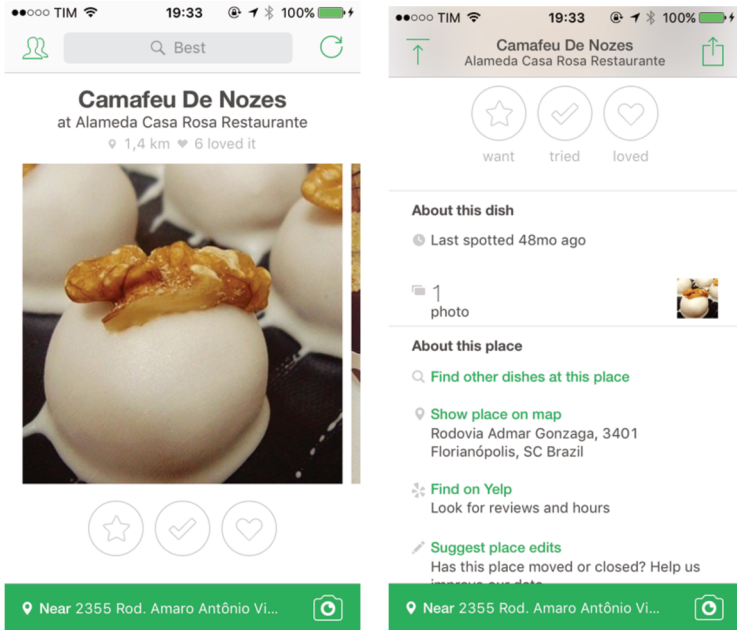
A página inicial apresenta as fotos dos pratos, que é feita através da navegação lateral. O usuário pode marcar os pratos que quer comer, experimentou ou ama. O aplicativo possui uma ferramenta de busca, onde podem ser procurados os pratos por categorias como: mais próximos, os melhores, recentemente adicionados, entre outros. Esta busca pode ser especificada com a simples adição do nome do prato no campo de busca, desta forma o usuário passa a buscar por por exemplo “O kebab mais próximo”. Também é encontrada uma aba de busca por estabelecimentos, onde os pratos buscados serão apenas de um determinado restaurante. *Spotted* em inglês significa visto, do verbo ver, portanto Foodspotting seria algo como busca por comida. Assim, uma ferramenta coerente com a proposta do aplicativo é a existência de um mapa, para que sejam registrados aonde exatamente foram encontrados os pratos. O mapa não apenas mostra onde fica o prato, mas também

---

<sup>5</sup> <https://foodspotting.uservoice.com> acesso em 15 set 2016

ajuda o usuário a chegar até ele, pois o aplicativo tem *link* para o Google Maps.

Figura 12 – Tela inicial do aplicativo Foodspotting



Fonte: Foodspotting

O aplicativo possui caráter social, pois une as pessoas através das informações postadas por elas. A ferramenta de postagem do aplicativo é bastante simples, para iniciar é necessário que este apenas tenha uma foto do que pretende postar, podendo esta ser tirada na hora, ou acessada do rolo da câmera. É apenas necessário informar onde o prato foi produzido e o seu nome, o comentário é opcional. Na página de finalização da postagem no aplicativo, existe a opção de compartilhar em redes sociais como Twitter, Facebook, Foursquare, Flickr e Tumblr.

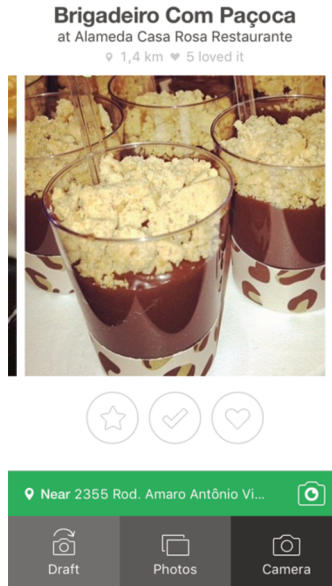
Tendo como base o uso do *checklist* MATcH, o aplicativo alcançou 47.1 pontos, o que significa que ele possui uma usabilidade razoável.

Além de possuir as características dos níveis anteriores, dispõem as informações em uma ordem lógica e natural, apresentam as mensagens mais importantes na posição padrão dos

aplicativos para a plataforma, oferecem uma navegação intuitiva e um menu esteticamente simples e claro, contêm títulos e rótulos curtos, possuem fontes, espaçamento entrelinhas e alinhamento que favorecem a leitura, realçam conteúdos mais importantes, possuem tarefas simples de serem executadas que deixam claro qual seu próximo passo, oferecem feedback imediato e adequado sobre seu status a cada ação do usuário, evidenciam que controles e botões são clicáveis, distinguem claramente os componentes interativos selecionados, utilizam objetos (ícones) ao invés de botões, com significados compreensíveis e intuitivos e não apresentam problemas durante a interação (trava, botões que não funcionam no primeiro clique, etc) (QOS/INCOD, 2013).

O checklist guia a análise heurística de uma forma completa, mas por serem apenas selecionadas as respostas entre sim, não e não se aplica, alguns pontos devem ser adicionados a esta análise. Um ponto bastante problemático deste aplicativo é a diferenciação dos componentes interativos, pois ela é feita de forma equivocada. Alguns elementos são apresentados de maneira tão diferenciada de seus semelhantes que parecem que estão selecionados. E já quando o elemento é selecionado, não ocorre nenhuma mudança de cor o outro tipo de indicativo de interação. Outro aspecto do aplicativo que vale ser apontado é o uso dos ícones, que não é intuitivo. Na página inicial os ícones que representam as palavras: amou, experimentou e quer, só tem seu significado revelado se o usuário usar a rolagem para baixo, que não é esperada nesta interação. Outro ícone que acaba não tendo seu significado claro é o ícone de voltar ao topo, pois ele fica na barra superior do aplicativo, no lado oposto ao botão padrão de compartilhar do iOS.

Figura 13 – Botões de postagem de imagem do aplicativo Foodspotting



Fonte: Foodspotting

### 3.1.5.3.3 Aplicativo Foursquare

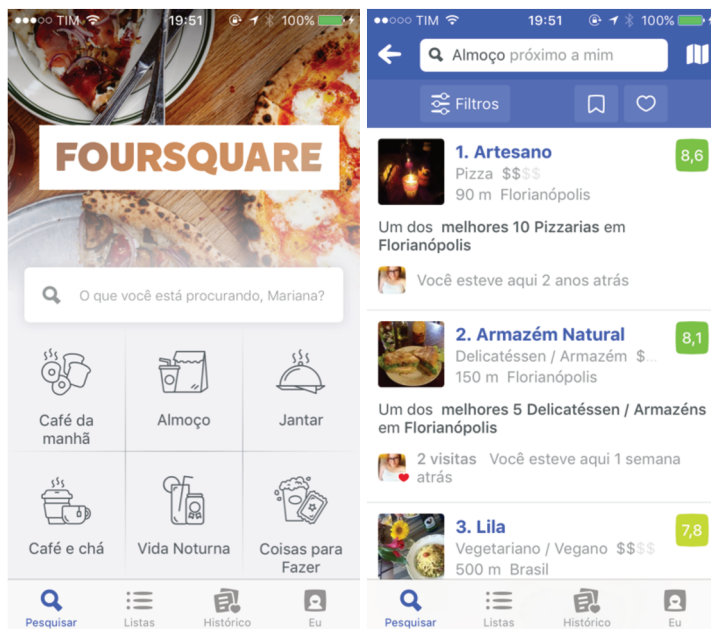
Ajudando a encontrar novos lugares através de recomendações confiáveis, o Foursquare faz parte da vida de cerca de 50 milhões de usuários desde 2009.<sup>6</sup> Inicialmente o aplicativo possuía duas funções distintas, a busca por estabelecimentos e a ferramenta de *check in*. Com a observação do público, os desenvolvedores perceberam que cada usuário utilizava as funções de forma desigual. Alguns faziam apenas *check in*, outros apenas pesquisavam estabelecimentos e esta diferença era tão clara que a empresa optou por criar um novo aplicativo e deixar o Foursquare apenas com as funções de busca e avaliação de estabelecimentos.<sup>7</sup> Desta forma, o Foursquare continuou sendo aperfeiçoado para se tornar a melhor ferramenta possível para ajudar as pessoas a encontrarem as coisas que elas amam no mundo real.

<sup>6</sup> <https://foursquare.com/about> acesso em 15 set 2016

<sup>7</sup> <https://support.foursquare.com/hc/en-us/articles/202630254-Why-are-Foursquare-and-Swarm-separate-apps-> acesso em 16 set 2016

Para ajudar os usuários a terem a melhor experiência possível em qualquer lugar do mundo, o Foursquare possui funcionalidades muito simples, porém efetivas. No momento em que este trabalho foi escrito, o aplicativo estava na versão 10.0 e a tela inicial apresenta categorias que funcionam como atalho de busca para estabelecimentos. Dentre elas podem ser citadas: café da manhã, almoço, jantar, café e chá, vida noturna e coisas para fazer. A outra forma de busca apresentada é a ferramenta de pesquisa, que também se encontra na página inicial do aplicativo. Ao buscar um estabelecimento, o usuário pode saber mais sobre ele, salvá-lo em uma lista para visitar depois ou avaliá-lo.

Figura 14 – Tela inicial do aplicativo *Foursquare*



Fonte: Foursquare

O conteúdo disponível no aplicativo é construído de forma colaborativa e por isso a ferramenta de avaliação é de fundamental importância. É possível fazer a avaliação sem deixar a dica, assim como é possível fazer o contrário, mas também podem ser feitas as duas coisas. Ainda dentro do propósito de melhorar a experiência dos usuários no mundo real, o aplicativo utiliza a geolocalização para enviar

dicas de estabelecimentos. De forma geral, as notificações aparecem quando o usuário está em uma área que ele não costuma visitar, mas elas aparecem também em outros momentos. Quando o usuário também utiliza o Swarm, que é o aplicativo de *check in* da empresa desenvolvedora do Foursquare, as dicas são mais frequentes.

A aplicação da ferramenta MATcH no aplicativo gerou uma pontuação de 62.3, o que significa que a usabilidade do Foursquare é muito alta.

Tem ainda maior probabilidade, que os níveis anteriores, de possuir todas as características descritas acima, possuindo um alto nível de usabilidade (GQS/INCOD, 2013).

Mesmo tendo usabilidade alta, ainda cabe ressaltar alguns aspectos. Os resultados de busca são apresentados por relevância, mas existem diversos filtros para que a informação fique na ordem que for melhor para o usuário e são possíveis diversas combinações de filtros. Foi identificado um problema de rotulação na página de listas, pois o título da tela é referente a quantidade de lugares que a lista possui e apenas está sinalizado que se trata de uma lista no menu, que o ícone de lista está com uma cor diferente dos demais.

Um ponto extremamente positivo do aplicativo é a simplicidade das tarefas a serem executadas, elas exigem muito pouco do usuário e também da rede de internet. Recentemente o aplicativo foi atualizado e esta nova versão está ainda mais otimizada para o rápido acesso às avaliações.

Dentre os aplicativos analisados através da ferramenta MATcH, o que conseguiu a melhor pontuação foi o Foursquare e este resultado pode ser considerado justo, pois isso vai de encontro a todo o trabalho de otimização do aplicativo feito por seus desenvolvedores. Por fim, pode-se dizer que a ferramenta utilizada guia muito bem aos pontos principais a serem observados em uma análise heurística. Mesmo que nem sempre contemple todas as possíveis respostas de uma análise de usabilidade, o MATcH é um checklist completo é um ponto de partida de fundamental importância para este tipo de análise. Como foi feito neste trabalho, o registro de uma pequena descrição só tem a agregar a esta ferramenta já consolidada.



### 3.1.5.4 Usabilidade Visual

#### 3.1.5.4.1 *TripAdvisor*

Seguindo a ordem apresentada por Schlatter e Levinson (2013) o primeiro eixo a ser analisado foi a consistência e pode-se dizer que o aplicativo atende totalmente esta característica, ainda que possam ser feitas algumas observações quanto a sua aplicação. Através da navegação é possível observar a consistência, pois são percebidos padrões de topo de página, margens, localização de botões e demais elementos que constituem o *layout* da interface. Da mesma forma fica evidente como a tipografia utilizada no desenvolvimento do aplicativo, uma fonte sem serifa, também segue um padrão no decorrer das telas da aplicação. São encontradas variações no uso da tipografia, mas isso se deve à definição da hierarquia, que será especificada mais adiante nesta seção, que de certa forma também contribui para a consistência de *layout* do aplicativo do TripAdvisor.

Quanto o uso das cores pode-se dizer que a consistência é parcial, pois apesar de a interface utilizar as mesmas cores para as mesmas funções e ter uma paleta cromática definida, algumas das cores utilizadas nos ícones da tela inicial de busca são muito próximas. Usar a mesma cor para elementos de um mesmo tipo, é uma forma de proporcionar ao usuário uma dica para a decodificação de como a interface deve ser utilizada. Desta forma, ao representar elementos que não deveriam ser identificados da mesma forma com cores muito semelhantes, ocorre uma falha de usabilidade no projeto da interface gráfica.

Dentre os outros elementos da interface visual, ainda podem ser analisadas as imagens do aplicativo e os controles e funcionalidades. O TripAdvisor possui um viés colaborativo, especialmente na parte de avaliação de restaurantes e estabelecimentos. Esta foi a mais focada nesta análise por sua similaridade com a proposta deste projeto de conclusão de curso. São identificadas duas formas de utilização de imagens no aplicativo analisado e de forma geral sua aplicação ser considerada de consistência parcial. Isso porque nas fotos dos estabelecimentos e pontos turísticos apesar de as imagens serem sempre apresentadas de forma similar, com mesmo tamanho e localização, as fotos não são visualmente semelhantes por serem fornecidas pelos usuários. O outro tipo de imagem utilizada na construção interface são

os ícones, que são apresentados de forma consistente em todas as telas e ajudam na percepção dos controles e das *affordances*.

O tratamento dado aos elementos interativos do aplicativo é de consistência intermediária, pois não apresenta dicas visuais claras como o relevo ou o sombreado de botões, mas apresenta ícones e está posicionado em locais que já são padrão para a plataforma onde o aplicativo está sendo utilizado. Um exemplo é a barra inferior, que está sempre fixa na parte inferior da tela e apresenta diferença de cor para o item que está selecionado, sinalizando em qual tela o usuário se encontra.

Quanto a hierarquia da interface, também são muitos os fatores que devem ser levados em consideração para que este critério seja atendido totalmente. Assim como na consistência, o *layout*, a tipografia, as cores e as imagens precisam ser utilizadas de forma que o usuário consiga perceber como a interface funciona. A maneira como a tipografia é trabalhada, com uma mesma fonte variando em tamanho e cor de acordo com o tipo de informação que ela apresenta é bastante eficiente para o objetivo do aplicativo. Um problema já citado anteriormente e que vale a pena ser mencionado novamente é o uso das cores semelhantes para os ícones da página de buscas. Além das consequências já citadas, as cores utilizadas nesta página são contrastantes e a escolha inadequada destas cores pode também causar a priorização de um determinado item que não seja importante, já que naquela página todos possuem certo grau de igualdade, onde na verdade é a necessidade do usuário que definirá que deverá ser pressionado. Uma forma positiva na qual a hierarquia se apresenta também é na ferramenta de avaliação dos estabelecimentos, onde o campo de atribuição de nota está em destaque pela cor que ele está representado. Por isso, pode-se dizer que o aplicativo contempla parcialmente o critério de hierarquia.

Como já foi mencionado, o TripAdvisor possui uma quantidade excessiva de funcionalidades, que consequentemente se reflete *layout* do aplicativo. Ainda que ele seja bem construído, são utilizados exclusivamente elementos clássicos, como elementos simples, formas retas e simetria. Com uma paleta cromática muito limitada, o aplicativo acaba por não se apresentar com uma interface atraente para os usuários. Dentro do objetivo ao qual o aplicativo se presta, ele atende perfeitamente sua proposta, mas se o critério de personalidade for avaliado, o TripAdvisor atende apenas parcialmente este critério. Isso, porque além dos elementos anteriormente citados, suas imagens são pouco expressivas e seu sistema de iconografia também não traz grandes contribuições para a interface.

### 3.1.5.4.2 Foodspotting

Ao se navegar pelas telas do aplicativo, pode-se perceber que a consistência de forma geral é fraca. O primeiro item a ser observado neste caso é o uso da cor, que neste caso não possibilitou uma boa hierarquização da informação. A paleta cromática do aplicativo possui três cores, verde, branco e cinza, que são usadas com pouco critério. Os elementos interativos são apresentados em sua maioria na cor verde, sempre no mesmo tom, mas também são encontrados elementos em cinza. A forma como os elementos se repetem é consistente, mas o fator de hierarquização da informação é o que permite dizer que a consistência é atendida apenas parcialmente. Sobre a tipografia, assim como no aplicativo anteriormente analisado, em todo o layout é utilizada a mesma fonte sem serifa e pode-se dizer que ela contempla totalmente o critério de consistência de tipografia. Ainda que não haja uma grande variação de tamanhos e cores, para a proposta do aplicativo ela é bastante coerente e hierarquiza a informação de forma eficiente.

De forma similar ao aplicativo TripAdvisor, o Foodpotting também funciona de forma colaborativa, e por isso as imagens também são variáveis. Ainda assim, é possível afirmar que a consistência é parcial, pois os locais onde as imagens serão apresentadas foram previamente definidos no *layout*. Além da cor específica, não é dado um tratamento diferenciado aos elementos interativos. Isso ocorre apenas nos botões de postagem de fotos, e como já foi observado na análise da ferramenta MATCh, não se obteve um bom resultado. Outro fator já mencionado na outra análise que merece ser lembrado é o uso dos ícones, que deixa a desejar.

A quantidade de informações apresentadas por este aplicativo é substancialmente menor do que a do TripAdvisor. Ainda assim, pode-se dizer que o aplicativo atende apenas parcialmente o critério da hierarquia. Isso, porque apesar de serem respeitada uma certa hierarquização da informação, ela é muito fraca e os elementos não são explorados de maneira aprofundada para o estabelecimento de uma hierarquia clara.

Dentre os aplicativos analisados, o Foodspotting é o que possui a proposta mais autêntica, mas a sua interface não atinge um grande grau de diferenciação. Sua interface é similar à do Instagram e de certa forma funciona como a do Tinder e nos elementos que poderia ser estabelecida uma personalidade única para o aplicativo, são utilizados elementos simples, sem um grande trabalho. O aplicativo mistura elementos de

estética clássica com um elemento de grande expressividade, que é a fotografia da página inicial, mas isso não fortalece a diferenciação da interface. O uso do branco como fundo das páginas que mostram os pratos faz com que a fotografia fique bastante em evidência, mas o uso do cinza nas outras páginas não é coerente com o resto da interface. De forma geral, os elementos utilizados na interface, tanto as cores quanto os ícones e até mesmo as formas, parecem soltos e por isso pode-se afirmar que a interface não atende o critério de personalidade.

#### 3.1.5.4.3 Foursquare

O aplicativo que conseguiu a maior nota na análise através da ferramenta MATcH, de forma geral também contempla totalmente o critério de consistência de *layout*, pois os elementos utilizados são aplicados consistentemente ao longo das páginas e seguem um padrão claro. Não existe uma grande variação tipográfica, porque como os outros dois aplicativos ela utiliza apenas uma fonte, mas esta fonte é trabalhada cuidadosamente, através de variações de tamanho o uso de negrito. Ao analisar as cores utilizadas na interface, pode-se afirmar que este critério também foi totalmente contemplado neste aplicativo. Isso, porque a cor principal do aplicativo, que é o azul, aparece consistentemente em todas as telas, mas além disso, são utilizadas cores em pontos diferentes do *layout* que codificam diferentes pedaços de informação, como a nota do estabelecimento ou se o usuário ama um determinado local.

Todos os aplicativos analisados possuem um ponto em comum, que é o seu caráter social. Por isso, assim como os aplicativos anteriores, o Foursquare também depende das imagens enviadas por seus usuários para ilustrar as avaliações dos estabelecimentos. Assim, pode-se dizer que o aplicativo contempla parcialmente o critério de consistência de imagens. Ainda que tenham sido estabelecidos lugares fixos e bem colocados nos *layouts* para as imagens, o enquadramento e o conteúdo das mesmas é variável.

Os elementos interativos do aplicativo são em sua maioria diferenciados dos demais elementos das telas, ainda que não seja com o uso de relevos ou texturas diferenciadas. Os botões são delimitados por formas retangulares, mas alguns outros elementos que podem ser pressionados não possuem dicas visuais de que o são. Ainda assim, esses elementos ao serem pressionados fornecem feedback ao usuário mudando de cor. A escolha e aplicação dos ícones na interface também

foi bem-feita e quase todos são de fáceis compreensão e quando não o são, possuem uma pequena legenda que está sempre visível.

Quando se considera a hierarquia como um fator de análise da interface deste aplicativo, é possível afirmar que ela é totalmente contemplada. Elementos de mesma função são apresentados nos mesmos tamanhos, e dentro destes elementos quando necessário são aplicados recursos visuais que organizam eficientemente a informação.

O Foursquare, é um aplicativo onde pode-se perceber um pouco mais de esmero no estabelecimento da personalidade da sua interface. Como dito anteriormente é definida uma cor principal, mas seu uso é apoiado por outras cores em pontos específicos, dentre elas podemos citar o verde, laranja, amarelo e rosa. Seus ícones possuem funções no decorrer da navegação e além disso são utilizados elementos expressivos no *layout*, como a reserva de espaços grandes para as imagens. Ainda que sejam respeitados e utilizados elementos da estética clássica, sua mescla com elementos de maior expressividade faz com que o aplicativo seja atrativo, mas ainda mantendo a facilidade da execução das tarefas.

Quadro 2 - Resultados da Análise de Usabilidade Visual

Critério	TripAdvisor	Foodspotting	Foursquare
Consistência - <i>Layout</i>			
Consistência – Tipografia			
Consistência – Cor			
Consistência - Imagens			
Consistência – Controles e Affordances			
Hierarquia			
Personalidade			

Legenda	
Atende Totalmente	
Atende Parcialmente	
Não atende	

Fonte: Autora

Sendo baseada em critérios mais abertos, a análise de usabilidade visual é feita de forma mais subjetiva do que a proposta pela ferramenta MATcH. Por isso, é possível observar com maior cuidado determinados aspectos da interface, mas também outros pontos podem ser esquecidos. Desta forma, a combinação entre a ferramenta MATcH e a análise de usabilidade visual vem como uma solução para o aproveitamento das

potencialidades de ambas as análises para a obtenção de mais informações.

Dos aplicativos analisados através dos critérios estabelecidos por Schlatter e Levinson (2013), o que obteve melhores resultados foi o Foursquare. Como dito anteriormente, ainda que seja baseada em critérios objetivos, a análise é aplicada com mais subjetividade. Assim, alguns critérios acabam ficando muito interligados e se o aplicativo analisado for bem em um aspecto, é provável que se saia bem em outro também. Isso pode ser observado com o Foursquare, que além de atender totalmente os critérios em que o Trip Advisor e o Foodspotting atenderam, se sobressaiu no uso consistente das cores. E por isso, acaba tendo uma personalidade mais forte que os demais aplicativos analisados.

### 3.1.6 Conteúdos e Funcionalidades

Como forma de complementar as análises realizadas, foi feita uma comparação de conteúdos e funcionalidades entre os três aplicativos estudados.

Quadro 3 – Conteúdos dos aplicativos analisados

Conteúdo	TripAdvisor	Foodspotting	Foursquare
Avaliações de outros usuários	x	x	x
Endereço do estabelecimento	x	x	x
Foto do estabelecimento	x		x
Foto do prato/bebida	x	x	x
Preço	x	x	x
Distância	x	x	x
Horário de funcionamento	x	x	x
Mapa	x	x	x
Visualizados recentemente	x		
Melhores destinos	x		
Melhores lugares da categoria		x	x

Fonte: Autora

Quadro 4 – Funcionalidades dos aplicativos analisados

Funcionalidade	TripAdvisor	Foodspotting	Foursquare
Avaliação de estabelecimentos	x		x
Avaliação de prato		x	
Dicas	x	x	x
Busca	x	x	x
Filtro de busca	x	x	x
Favoritos	x	x	x
Carregamento de foto	x	x	x
Reserva de Hotel	x		
Fórum	x		
Linha do tempo	x	x	x
Lista		x	x
Interligação com aplicativos de mapa	x	x	x
Seguir amigos	x	x	x
Comentários (nas fotos)		x	
Check in			x
Notificações por geolocalização	x		x

Fonte: Autora

Os aplicativos analisados se aproximam da proposta deste projeto dentro de um mesmo tema principal, que é recomendação de comida. Possuindo a maior parte dos conteúdos e funcionalidades semelhantes, os aplicativos aqui analisados se diferenciam em pontos que deixam clara a sua abordagem. Como por exemplo o TripAdvisor, que apresenta muito mais conteúdos do que os outros aplicativos, mas isso se deve a sua grande abrangência.

Os conteúdos são similares e é perceptível que a necessidade de que o aplicativo proposto neste projeto tenha a recomendação de outros usuários. Fotos, horário de funcionamento e outras informações sobre o estabelecimento onde a comida pode ser encontrada também são um conteúdo relevante. Já nas funcionalidades, percebe-se que todos os aplicativos possuem ferramenta de busca, assim como filtro para estas pesquisas e ferramentas de postagem de avaliações e a possibilidade de fazer uma lista de favoritos. Vale ressaltar, que os aplicativos apresentam os conteúdos e funcionalidades apresentados nos quadros 4 e 5 e que mesmo que semelhantes eles são coerentes com a proposta do aplicativo do qual são parte, apresentando assim pequenas diferenças entre si. Por fim, conclui-se que os conteúdos e funcionalidades

identificados nessa análise são importantes, mas também é necessário o estabelecimento de uma funcionalidade especial.

### 3.2 Plano de Escopo Preliminar

Como resultado do trabalho de pesquisa desenvolvido até o presente momento apresenta-se este quadro de requisitos. Nele são relacionadas as necessidades encontradas e a forma pela qual se buscará atendê-las.

Quadro 5 – Quadro de requisitos do projeto

<b>Objetivos do usuário</b>	<b>Requisitos de Conteúdo</b>	<b>Requisitos Funcionais</b>	<b>Requisitos de Experiência</b>	<b>Grau de Prioridade e Fonte de Identificação</b>
Saber o que comer em uma localidade desconhecida	Foto da comida; Informações da comida; Ingredientes ou tempero;	Mapa; Notificação;	Com as informações em mãos, o usuário se sente mais seguro para pedir a comida.	Alto – Entrevistas; Questionário; Persona.
Experimentar comida típica de uma determinada região.	Foto da comida; Informações da comida; Ingredientes ou tempero; Informação cultural;	Notificação; Mapa;	Ao experimentar a comida de uma do local que está visitando, o usuário se sente mais próximo da cultura.	Alto – Entrevistas; Questionário; Persona;
Encontrar comida rapidamente	Imagens da comida; Ícones de localização, preço, ingredientes; Texto sobre ingredientes, peso cultural;	Notificação baseada na geolocalização do usuário;	O usuário se surpreende com a facilidade de encontrar comida.	Alto – Entrevistas; Personas; Questionário;
Encontrar o melhor estabelecimento para fazer uma refeição	Avaliação sobre a comida; Dica sobre o local; Nota do local; Preço da comida no local; Imagens do local;	Busca; Filtro de busca;	O usuário se sente mais esclarecido para tomar decisões e a partir dos seus próprios critérios o define o que é melhor para ele.	Médio – Entrevistas; Questionário;



Saber do que determinada comida é feita	Ingredientes da comida; Imagens da comida; Ícones dos ingredientes		O usuário se sente seguro para experimentar a comida.	Médio – Questionário; Entrevistas
Indicar uma comida	Imagens da comida; Ícones dos ingredientes; Avaliação;	Ferramenta de postagem; Acesso a câmera fotográfica ou ao rolo de câmera.	O usuário consegue avaliar rapidamente a comida que experimentou e deixa dicas para outras pessoas.	Médio – Questionário; Análise de similares; Entrevistas
Receber dicas de pessoas conhecidas	Avaliações; Imagens da comida; Ícones de recomendação;	Notificações; Feed;	Usuário aproveita dicas de pessoas que ele conhece e se sente mais seguro sobre sua escolha.	Médio – Benchmarking;
Encontrar alternativas baratas de alimentação	Avaliações de comidas; Avaliações de estabelecimentos Preço de comidas;	Busca; Filtro;	O usuário encontra uma forma de se alimentar bem gastando pouco	Médio – Questionário; Entrevistas;
Planejar experimentar uma comida	Avaliações de comidas; Ingredientes de comidas;	Busca; Listas; Salvar;	Antes de ter fome o usuário já pode separar algumas possibilidades de alimentação.	Baixo – Benchmarking; Entrevistas;

Fonte: Autora

Os requisitos definidos foram reflexo dos resultados encontrados no Diagnóstico. Eles estão organizados por ordem de prioridade e foram atendidos pelo. Por seu alinhamento com o levantamento teórico e também as questões identificadas nas entrevistas e questionários, pode-se afirmar que os dois primeiros requisitos são a essência do aplicativo.

## 4. DESENVOLVIMENTO

### 4.1 Materializar e Avaliar

As etapas materializar e avaliar aconteceram iterativamente e seus resultados correspondem a etapa de criação da interface e testes de usabilidade.

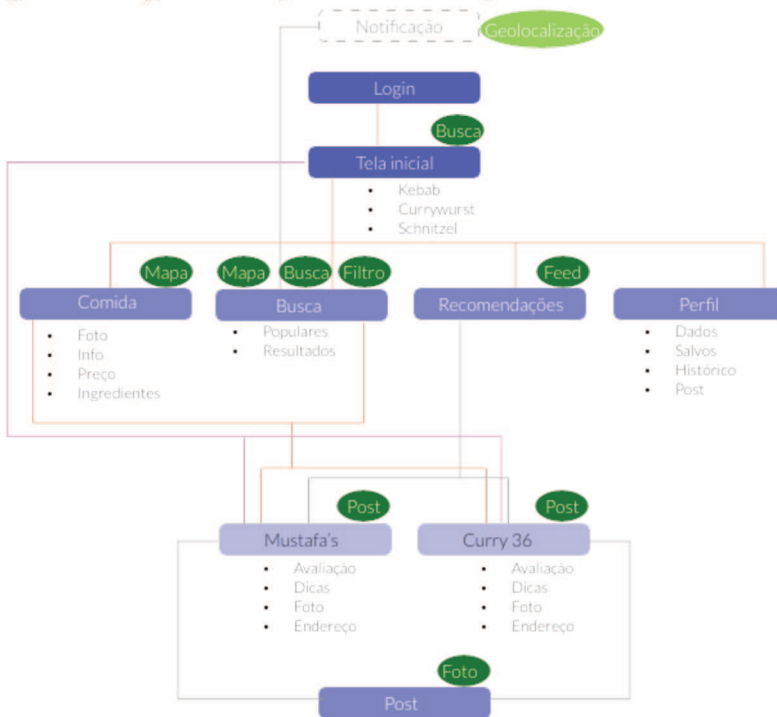
## 4.1.1 Plano de Estrutura

### 4.1.1.1 Arquitetura da Informação

Partindo dos requisitos identificados no Plano de Escopo, foi definida a arquitetura da informação do aplicativo. A partir dela foi organizado o conteúdo dentro do aplicativo para que os usuários possam entendê-lo da melhor maneira (GARRET, 2011).

Sendo a comida o foco da experiência que o aplicativo oferece, a página inicial evidencia as comidas da cidade em que o turista se encontra. A partir desta tela, podem ser tomados diferentes caminhos, como visitar a tela de perfil de uma determinada comida, fazer uma busca, ver todas as recomendações feitas naquela cidade ou ver seu perfil. Esse segundo nível de telas leva o usuário as telas com o perfil dos estabelecimentos. Para que a interação seja completa, ainda existe mais um nível de tela, que é a tela de posts.

Figura 15 – Diagrama de Arquitetura da Informação



Fonte: Autora

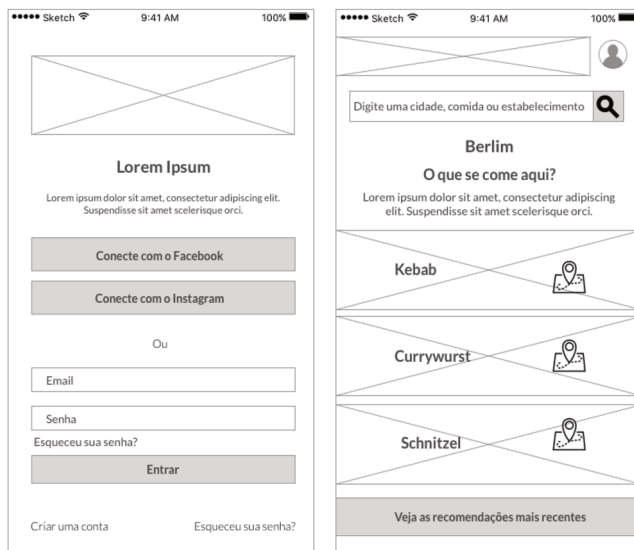
## 4.1.2 Plano de esqueleto

### 4.1.2.1 Wireframes

A partir da arquitetura da informação definida, foram desenhados os *wireframes* do aplicativo. Esses protótipos de baixa qualidade são usados para identificar e organizar os elementos que serão exibidos na tela do aplicativo (UNGER, 2009).

O aplicativo começa em sua tela de login, onde este pode ser feito através de uma nova conta ou a integração com o *Facebook* ou *Instagram*. Na sequência observa-se a tela inicial (figura 16), a partir da qual estão disponíveis caminhos que levam para todas as outras telas do aplicativo.

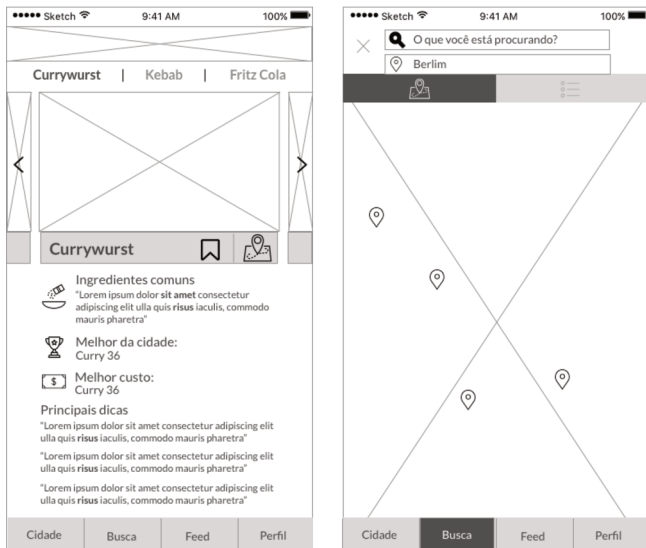
Figura 16 – *Wireframes* telas de login e inicial



Fonte: Autora

Se o usuário escolher alguma comida, ele será direcionado para a tela de perfil da comida escolhida, onde encontrará informações relevantes sobre ela, assim como lugares para comê-la. Já se ele optar por tocar no botão de mapa, será direcionado ao mapa aberto com pins nos locais que servem comida de rua e poderá escolher entre eles a partir dos critérios que desejar. Inicialmente a tela mostrará os locais mais próximos, mas o usuário poderá navegar por onde quiser no mapa.

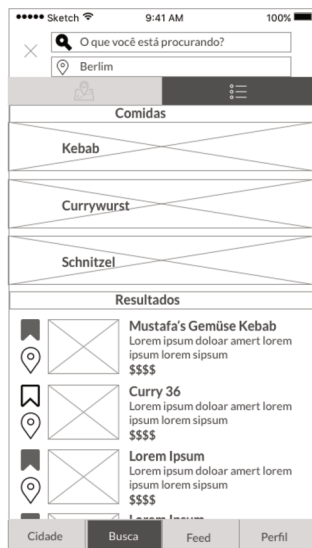
Figura 17 – Wireframes telas de perfil da comida e mapa



Fonte: Autora

A tela de resultados também poderá ser apresentada na forma de lista, dependendo da necessidade do usuário no momento. O acesso a esta tela poderá ser feito também ao pressionar a barra de busca da tela inicial do aplicativo. A tela de lista poderá apresentar pequenas variações de *layout* dependendo de qual é a tela anterior e a interação, mas de forma geral seguirá a figura 17.

Figura 18 – *Wireframe* tela de lista de resultados



Fonte: Autora

A partir das telas de resultados (figura 18), considerando o mapa ou lista, ou mesmo da tela de perfil da comida, o usuário chegará na tela de perfil do estabelecimento. Nesta tela ficam as informações pertinentes ao estabelecimento que o usuário deseja visitar, como horário de funcionamento, ingredientes das comidas ali servidas e até mesmo o que comer no local, assim como onde ficam os botões para favoritar ou salvar o local. Aqui também pode ser feita a postagem de uma dica sobre o estabelecimento, com texto e imagem.

Figura 19 – Wireframes telas de estabelecimento e postagem



Fonte: Autora

A tela de perfil do usuário é onde este poderá acessar através dos botões alocados no canto superior direito, os locais que já visitou e gostou (favoritos), os estabelecimentos que ele salvou para conhecer depois e onde poderá rever as dicas que já escreveu. Nesta tela também ficarão disponíveis os locais que o usuário visitou e não deixou nenhuma dica para que ele possa fazer depois. Aqui representado pela tela de salvos, o segundo nível do perfil, pode ser de qualquer uma das três categorias citadas anteriormente e nele também há uma barra de busca para que seja mais fácil de encontrar algum estabelecimento ou cidade específico.

Figura 20 – Wireframes telas de Perfil e Salvos



Fonte: Autora

Por fim, há a tela de recomendações, que pode ser acessada através do botão na parte inferior da tela inicial e a partir do menu que está presente em todas as telas em que ele é relevante. Essa tela tem por objetivo mostrar todas as dicas feitas na cidade por ordem cronológica, para que o usuário possa ver dicas em tempo real ou pelo menos atualizadas sobre a cidade onde ele está.

Figura 21 – *Wireframe* tela de Recomendações



Fonte: Autora

#### 4.1.2.2 Primeiro conjunto de Testes de Usabilidade

Com o objetivo de validar os *wireframes*, foi organizado um teste de usabilidade preliminar. Realizado com potenciais usuários do aplicativo, o teste simula o contexto de uso e dá um grupo e tarefas para que o usuário interaja com o aplicativo e a efetividade da interface seja analisada (UNGER, 2009).

Os usuários selecionados para o teste são representantes do público alvo do aplicativo, que de alguma forma se aproximam do perfil da persona. O protótipo utilizado foi feito com as telas dos *wireframes* e implementado no *Invision*<sup>8</sup>. Os testes foram realizados entre os dias 26

<sup>8</sup> <https://www.invisionapp.com> acesso em 20 de mar de 2017



de março e primeiro de abril e as tarefas definidas foram baseadas nos principais requisitos de projeto, sendo elas:

- Você foi viajar para Berlim e fez um tour que acabou quase 14h, e por isso você está com muita fome. O kebab é uma comida de rua muito comum na cidade e você quer experimentá-lo hoje. Como você não sabe onde ir, use o aplicativo para encontrar algum lugar que sirva kebab. Depois de encontrá-lo faça uma avaliação sobre ele para que outras pessoas possam conhecê-lo.
- No dia seguinte, você quis encontrar novamente o Mustafa's, mas não sabe onde fica. Use o aplicativo para saber o endereço.
- Você vai viajar para Berlim e quer experimentar comidas típicas da cidade. Em um blog de viagens você viu a dica de um aplicativo que servia como guia para encontrar comida de rua e para testá-lo antes da viagem, você instalou ele no seu celular. Como teste, você pesquisou sobre Berlim, para ver quais as opções de comida por lá e salvou um estabelecimento chamado Curry 36, porque a comida parecia deliciosa.

#### 4.1.2.2.1 Teste piloto

26/03/17 - Homem, 25 anos, Designer de produto, fez intercâmbio e é usuário frequente de aplicativos

Na primeira tarefa o usuário A foi diretamente no botão de Kebab, depois no botão do mapa. Na sequência escolheu uma das opções, apertou em ver mais e chegou no perfil do Mustafa's. No momento de fazer a avaliação, ele apertou na estrela.

No segundo cenário foi pedido que ele voltou para a primeira tela apertando no botão cidade. Para encontrar o Mustafa's o usuário foi diretamente na barra de busca e encontrou o estabelecimento que estava na lista. Ele usou o botão de pin da lista de busca para ir para o mapa, mas teve dificuldade em achar o mapa dentro do perfil do estabelecimento, por causa da posição.

No terceiro cenário o usuário não usou a ferramenta de pesquisa, foi direto no tipo de comida que o Curry 36 servia. Se o protótipo estivesse funcionando adequadamente a tela de pesquisa seria similar a tela inicial do *app*. Ele entrou no Curry 36 por ser o melhor estabelecimento do tipo de comida. Foi pedido que ele tentasse acessar o estabelecimento por outro caminho e ele usou a ferramenta de pesquisa e logo encontrou o Curry 36 nos resultados.

#### 4.1.2.2.2 *Teste 1*

27/03/17 - Mulher, 23 anos, Estudante de design, fez intercâmbio e usuária de aplicativos

Na tela inicial, a usuária pressionou o botão com o pin, mas sem perceber. Para fazer avaliação ela apertou na estrela, também não identificou o papel com a caneta como favorito, este foi a sua segunda opção. Para voltar para a tela inicial, ela não usou o botão do menu e sim o x da tela de pesquisa.

No cenário 2, a estudante foi na barra de pesquisa e depois apertou no estabelecimento na lista. Na primeira tentativa ela não encontrou o endereço, então voltou para a tela de resultados da busca e tentou apertar novamente no nome do estabelecimento, esperando que dentro do perfil estivesse o mapa com o endereço. A usuária não viu o botão no canto superior direito.

Para o terceiro cenário, a usuária apertou novamente na barra de pesquisa e salvou na tela de resultados ou no perfil do estabelecimento.

#### 4.1.2.2.3 *Teste 2*

27/03/2017 - Homem, 28 anos, Estudante de animação, utiliza poucos aplicativos.

Para executar a primeira tarefa o usuário apertou no botão do Kebab, mas ao ir para a tela não viu ali a solução para a situação proposta. Continuou navegando nas telas do aplicativo até parar na página de busca, através do menu fixo. Pelo caminho feito o usuário acessou o estabelecimento Curry 36. Para avaliar o lugar o usuário utilizou o botão de estrela.

Na segunda tarefa, o usuário foi na tela de busca e apertou no Mustafa's e encontrou a localização. O usuário relatou que o ícone de localização ficaria mais fácil de entender se fosse o padrão utilizado pelos celulares (gota de cabeça para baixo).

No terceiro cenário o usuário não teve dificuldade para encontrar e salvar o estabelecimento. Seu caminho foi da tela inicial, para a tela de pesquisa e depois para o botão de salvar.

#### *4.1.2.2.4 Teste 3*

01/04/17 - Mulher, 29 anos, usuária de aplicativos e viaja com frequência

No primeiro cenário a primeira ação da usuária foi apertar no botão de kebab, mas ela não conseguiu encontrar o estabelecimento pois não foi para ao mapa. Ela continuou interagindo logo encontrou um lugar para comer através do botão de busca do menu. Assim como outras pessoas que participaram dos testes, a usuária número 3 achou que o ícone de estrela era para fazer a avaliação do local. Voltou facilmente para a tela inicial do aplicativo que estava rotulada como cidade.

No segundo cenário, a usuária conseguiu usar a busca com facilidade, mas encontrou dificuldade em achar o endereço do estabelecimento, pois não reconheceu o ícone de localização (pin) na tela de buscas e teve dificuldade pela localização dele na tela.

No terceiro cenário a usuária relatou que o botão de mapa da tela inicial parece ser parte do botão de kebab e que ambos levariam para a mesma tela. Para a resolução da tarefa ela não encontrou muita dificuldade e reconheceu facilmente o ícone de salvar, por ser similar ao utilizado pelo Instagram, aplicativo que ela usa com grande frequência.

#### *4.1.2.2.5 Teste 4*

01/04/17 - Publicitária, 22 anos, usuária de aplicativos

No primeiro cenário a usuária utilizou a barra de pesquisa para encontrar o estabelecimento. Assim como a maior parte dos usuários do teste ela também tentou usar a estrela como botão para fazer avaliação do estabelecimento. A usuária não teve dificuldade em voltar para a tela inicial quando requisitado. Por ela ter começado pela barra de pesquisa, foi pedido que ela tentasse um caminho diferente e ela usou o botão com o nome da comida e desenvolveu a tarefa da forma esperada.

No segundo cenário, a usuária conseguiu desempenhar a tarefa com facilidade, mas sugeriu que o endereço aparecesse na tela de busca, pois ela não percebeu que havia um pin que levaria diretamente para o mapa. Uma solução sugerida foi estar logo abaixo do nome.

No terceiro cenário, a usuária seguiu o fluxo esperado e não teve dificuldade de usar o botão de salvar, pois reconheceu da interface do facebook.

#### 4.1.2.2.6 Teste 5

01/04/17 - Advogada, 22 anos, usuária de aplicativos, especialmente o *Instagram* e *Waze*

No primeiro cenário, a usuária navegou pela interface antes de encontrar o lugar onde deveria ir para realizar a tarefa. Ela perguntou pela segunda vez qual tarefa deveria realizar e logo apertou no botão com o nome da comida. Prestou atenção nos ingredientes, especialmente por ser uma pessoa com restrições alimentares. Foi a única usuária que reconheceu o ícone de avaliação, atribuindo o significado esperado pela autora para os outros ícones.

No segundo cenário, ela encontrou com facilidade a busca e teve facilidade em reconhecer o ícone de salvar e também o pin de localização.

No terceiro cenário, a tarefa foi executada com rapidez e a usuária reconheceu com facilidade o ícone de salvar por ser similar ao do *Instagram*.

De forma geral, os problemas identificados a partir dos testes de usabilidade podem ser resolvidos de forma simples. Como pode ser visto no quadro 6, muitas das dificuldades encontradas pelos usuários se repetem ao longo dos testes. Para resolver estas questões, não foi necessária nenhuma grande mudança estrutural. A maioria das mudanças tem a ver com localização de conteúdo ou rotulação de botões.

Quadro 6 – Problemas encontrados nos primeiros testes

Teste 1	Teste 2	Teste 3	Teste 4	Teste 5
Colocar a informação de localização descrita na tela	Mudar o botão de estrela/salvar	Rotular botões	Colocar o endereço no resultado das buscas, abaixo do nome	Inserir a funcionalidade de inserir o preço da comida (ver waze)
Mudar a localização do botão de mapa	Mudar a localização do botão de mapa	Mudar a localização do botão de mapa	Rotular botões	Alterar o lugar do ícone de mapa
Rotular botões	Rotular botões	Rever o uso da estrela e do bookmark como salvar/favorito	Colocar o endereço dentro do perfil do estabelecimento	

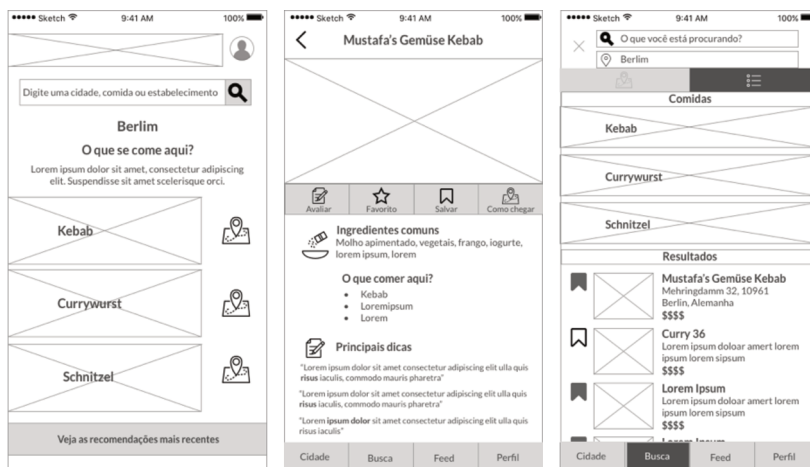
Rever o uso da estrela e do bookmark como salvar/favorito	Rever o uso da estrela e do bookmark como salvar/favorito	[Tela inicial] Separar o botão da comida do botão do pin	Mudar a localização do botão de mapa	Rever o uso da estrela e do bookmark como salvar/favorito
Padronizar o ícone de localização		Padronizar o ícone de localização		
Rever ícone de avaliação	Rever ícone de avaliação	Rever ícone de avaliação		
[Tela inicial] Separar o botão da comida do botão do pin				

Fonte: Autora

#### 4.1.2.2.7 Alterações nos Wireframes

Com base no que foi identificado nos testes de usabilidade, foram feitas alterações e algumas telas do aplicativo.

Figura 22 – Wireframes das telas alteradas



Fonte: Autora

As principais mudanças foram a rotulação dos botões, e a troca de lugar do botão de mapa. Também foi adicionado o endereço do estabelecimento na tela de pesquisa, como pode ser observado na figura anterior.

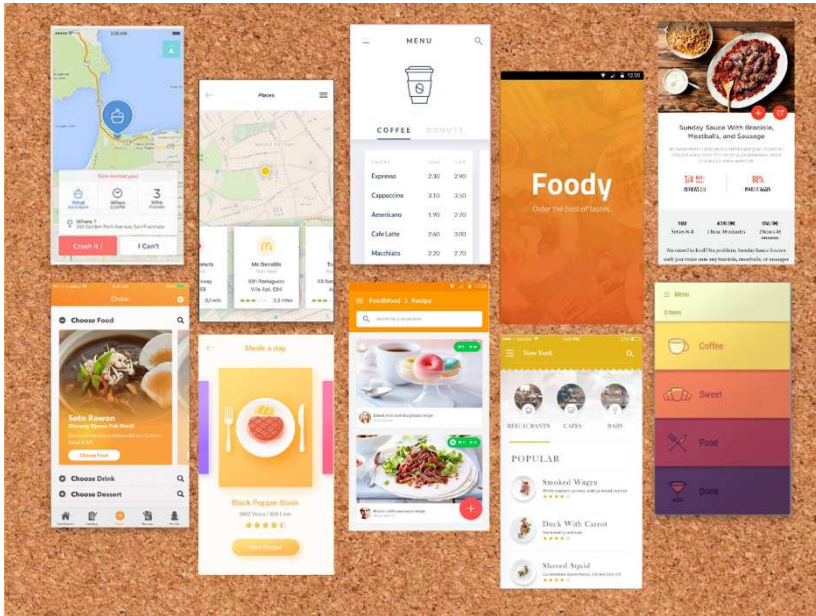


Jovens e com orçamento de viagem baixo, os usuários do aplicativo buscam experimentar comidas típicas do local que estão visitando como parte da experiência turística. Neste contexto, o aplicativo precisa ser **dinâmico** para ser uma ferramenta que acompanhe o ritmo das viagens. Assim a necessidade principal do público e consequentemente da persona, que é encontrar lanches e comida de rua, será atendida de forma rápida. Levando isso em consideração, também é essencial que a interface seja **apetitosa**, para que o usuário se sinta convidado a experimentar a comida apresentada pelo aplicativo. Sendo uma ferramenta que ajuda o viajante a encontrar uma comida interessante o mais rápido possível, pode-se afirmar que a interface deverá ser **companheira**.

#### 4.1.4.2 Painel Visual

A partir do painel de conceito, foi organizado um painel com imagens de interfaces similares ou não, mas que estivessem de acordo com a imagem que se desejava criar para o aplicativo. O painel visual permitiu que fossem visualizadas soluções já encontradas para que a partir delas surgisse a inspiração para os diferenciais da nova interface (PAZMINO, 2015).

Figura 24 – Painel Visual



Fonte: Autora

Para a construção do painel foram utilizados como referência em grande maioria aplicativos de receitas e delivery. Foi a partir daqui que o estilo da interface começou a ser definido. Uma referência foi o *card-based design*, que é uma forma eficiente de organizar a informação, já que o aplicativo conta com uma quantidade razoável de conteúdo. As formas são em sua maioria retas, para a adequada separação do conteúdo e a sensação de dinamismo desejada. De forma pontual também foram escolhidas referências com formas arredondadas, que proporcionem a sensação de acolhimento do companheirismo.

#### 4.1.4.3 Paleta Cromática

Por sua fundamental importância, o emprego das cores não pode ser feito de forma arbitrária, baseada unicamente em gosto pessoal (FARINA, PEREZ, BASTOS, 2006). Por isso, a partir do painel visual, foram escolhidas as ideias iniciais para a definição da paleta cromática do aplicativo.



A linguagem estabelecida com o uso das cores atua sobre o subconsciente dos consumidores e permite a aplicação alinhada com os objetivos estratégicos do produto (FARINA, PEREZ, BASTOS, 2006). Desta forma, partindo da ideia que a interface deveria ser apetitosa, foram escolhidas predominantemente cores quentes, por sua capacidade de intensificar a circulação sanguínea e também sua associação a alimentação. Grande parte dos similares pesquisados faziam o uso da cor vermelha ou laranja e para o desenvolvimento desta interface foi escolhido vermelho alaranjado, assim estabelecendo diferenciação e atendendo aos objetivos definidos nos planos anteriores do projeto.

Figura 25 – Círculo cromático



Fonte: Autora

Para que fosse estabelecida uma paleta robusta e que permitisse consistência e hierarquização da informação, foram escolhidas outras cores. A principal é o roxo, que é análogo ao laranja e foi aplicada em textos e outros lugares pontuais da interface. Também foram utilizados o branco e tons de cinza, principalmente para o estabelecimento do *card based design*.

#### 4.1.4.4 Fonte

Segundo Ellen Lupton (2013) os designers buscam e consultam bibliotecas de fontes existentes para escolhe-las e combiná-las para determinados públicos e situações. E a partir dos estudos de interações humano-computador, design de interface e usabilidade, o usuário passou a ser o sujeito dominante da era atual. Esta figura que possui diversas

necessidades e limitações cognitivas, físicas e emocionais, é alguém que se deve buscar proteger, mas também controlar por meio de pesquisas e testes.

Dito isto, foram escolhidas 3 fontes que iam de encontro aos conceitos definidos para a interface, assim como outras necessidades definidas nos requisitos de projeto. As fontes escolhidas foram Lato, Open Sans e Source Sans Pro. A fonte San Francisco chegou a ser considerada, mas por ser exclusiva para a plataforma iOS não foi testada. Isso dificultaria a adaptação da interface para outras plataformas, como Android.

Para os testes, foram utilizadas manchas de texto de tamanhos que próximos aos que apareceriam no aplicativo e foram visualizados na tela do celular através do aplicativo Invision. A primeira fonte a ser testada foi a Lato<sup>9</sup>, uma fonte sem serifa desenhada para pudesse funcionar adequadamente como corpo de texto e display. Como pode ser visto na figura 25, foram testados alguns tamanhos da fonte e dois pesos, com entrelinhamento de 120% e entrelinha e 140%. Apesar de suas características positivas, a fonte não fica totalmente legível na tela do iPhone.

Figura 26 – Teste com a fonte Lato



Fonte : Autora

<sup>9</sup> <http://www.latofonts.com/lato-free-fonts/> Acesso em 13 de mai de 2017

O segundo teste foi realizado com a fonte OpenSans<sup>10</sup> que também possui diversos pesos e foi desenvolvida para ser legível em todos os meios onde fosse utilizada, como impresso, mobile e desktop. A fonte foi testada apenas com o entrelinhamento de 120%, pois apesar de otimizada para diversas plataformas, ela é muito expandida para o propósito desejado. Por sua largura a linha fica com poucos caracteres, como pode ser visto na figura 26 e isso não atenderia os propósitos da interface.

Figura 27 – Teste com a fonte Open Sans



Fonte: Autora

Por fim, foi testada a Source Sans Pro<sup>11</sup>, a primeira fonte *open source* da Adobe. Esta fonte sem serifa foi desenvolvida para funcionar bem em interfaces e por ser condensada, vai de encontro com os requisitos do projeto, por conseguir reunir uma maior quantidade de informação em menos espaço e também possuir uma ótima legibilidade, deixando a interface mais dinâmica e companheira. Na figura 27 estão os dois testes com a fonte, com entrelinhamento 120% e 140%. Por fim, foi decidido que a fonte será utilizada com 120%.

<sup>10</sup> <https://fonts.google.com/specimen/Open+Sans> Acesso em 13 de mai de 2017

<sup>11</sup> <https://fonts.google.com/specimen/Source+Sans+Pro> acesso em 13 de mai de 2017

Figura 28 – Teste de fonte Source Sans



Fonte: Autora

#### 4.1.4.5 Ícones

Peças centrais das interfaces gráficas que conectam os usuários aos computadores, os ícones são uma forma de comunicação com maior alcance do que o texto (LUPTON, 2013).

Os ícones desenvolvidos para esta interface são customizações de ícones encontrados nos sites *Noun Project*<sup>12</sup> e *Flaticon*<sup>13</sup>. As cores, formas e espessura de contorno foram alteradas de acordo com o estilo definido para o projeto, para que fossem coerentes com o projeto, como pode ser visto na figura 28. Grande parte dos ícones utilizados são de uso difundido em interfaces de redes sociais ou outros aplicativos, mas também foram avaliados nos testes de usabilidade, através dos quais foram definidas adaptações das escolhas iniciais.

<sup>12</sup> <https://thenounproject.com> acesso em 05 de mai de 2017

<sup>13</sup> <http://www.flaticon.com> acesso em 05 de mai de 2017

Figura 29 – Ícones finais do aplicativo



Fonte: Autora

## 4.1.5 Telas

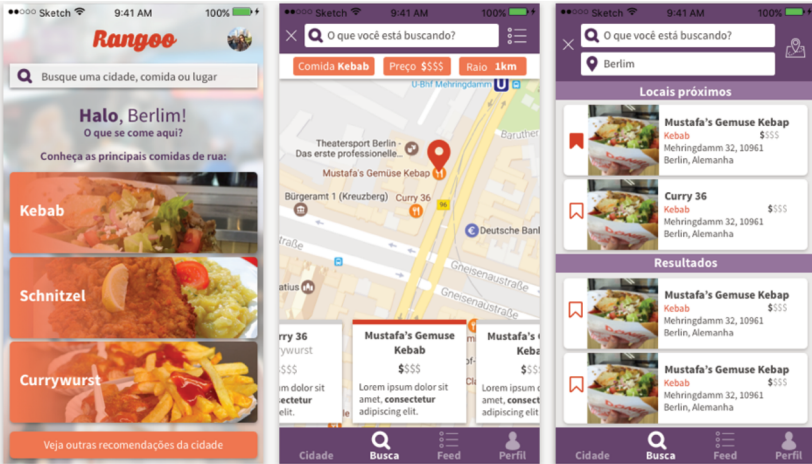
### 4.1.5.1 Geração de Alternativas

A partir dos conceitos definidos e materializados no painel conceito, das referências reunidas no painel visual e dos estudos de cor e tipografia, foram geradas alternativas para o design visual do aplicativo. Para isso, escolheu-se 3 telas chave do aplicativo. Sendo elas: Tela inicial, pois a partir dela é feito o primeiro contato do usuário com a interface, a tela do mapa e a tela de busca, pois os padrões nelas definidos serão replicados nas demais telas do aplicativo.

Na primeira alternativa, apresentada na figura 29, foi utilizada como cor principal o roxo, pois quando a geração de alternativas a paleta de cores ainda estava sendo testada. Foi a partir deste momento em que ficou decidido que a cor principal do aplicativo seria o vermelho alaranjado. A sobreposição do gradiente era para inspirar o apetite e também criar um espaço onde o nome do prato fosse escrito sem sofrer interferência da imagem. As comidas apresentadas em *cards* seguem a estética definida para o estilo do aplicativo e separam os tipos de comida. As demais telas do aplicativo teriam a barra de menu com os ícones rotulados. Na tela do mapa, os locais ficariam marcados e os inativos apresentados em cinza para que pudessem ser navegados. A tela

de resultados ficou com o ícone de salvo no mesmo lugar que os *wireframes*.

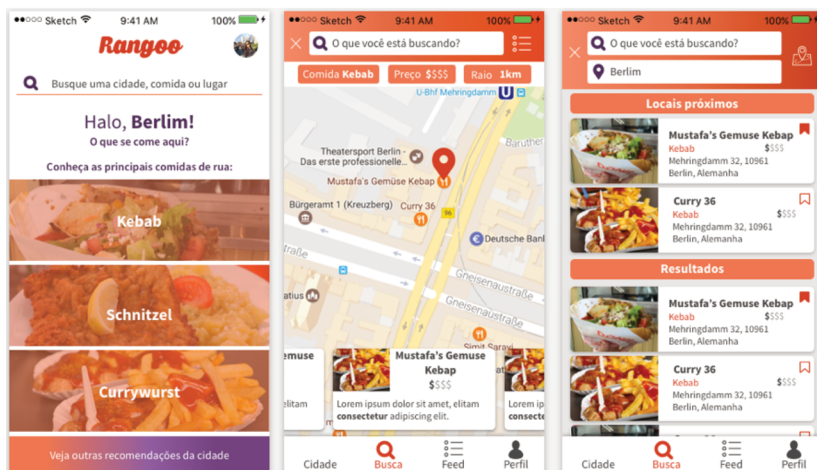
Figura 30 – Alternativa 1



Fonte: Autora

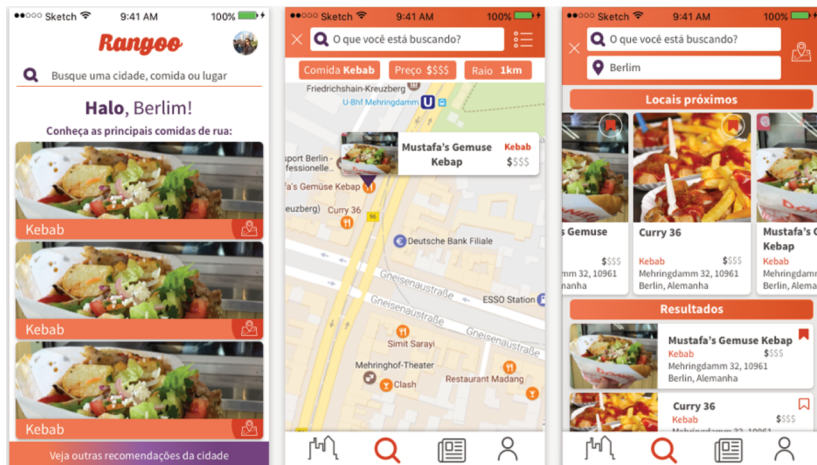
A figura 30 apresenta a segunda alternativa, e nela foi definido um segundo tipo de área que assegurasse a legibilidade do nome da comida. Para isso, foi colocado um filtro laranja com opacidade na imagem, que ainda não havia sido o melhor resultado possível para esta tela. As imagens foram apresentadas ocupando a tela toda, o que juntamente com o fundo branco foi feito para colocar as comidas em maior evidência. A barra de pesquisa foi apresentada de forma mais leve e interessante. Nas demais telas, a cor predominante foi o laranja utilizado com gradiente nas áreas não clicáveis. A apresentação dos resultados no mapa foi feita com uma imagem da comida servida pelo estabelecimento e os resultados de lista têm o ícone de salvar no canto superior direito do *card* para que a imagem do estabelecimento fique maior.

Figura 31 – Alternativa 2



Fonte: Autora

Figura 32 – Alternativa 3



Fonte: Autora

A terceira alternativa (figura 31) apresenta *cards* na tela inicial, com o nome da comida em uma barra sólida na parte inferior do *card*. Na tela do mapa, as informações são apresentadas quando se clica no pin do estabelecimento, como descrito nos *wireframes*. A tela de resultados em lista apresenta uma navegação de locais próximos similar



a que foi feita na tela de mapa das demais alternativas. Nesta alternativa também foi utilizada uma barra de menu sem rotulagem e com ícones em contorno, que deixam a interface mais leve.

As alternativas de telas foram geradas em blocos para organização do processo e alinhamento dos requisitos definidos para o projeto. A alternativa que atingiu os melhores resultados foi a terceira, mas em seu refinamento foram utilizados elementos encontrados nas demais, como será visto no item Alternativas Finalizadas.

#### 4.1.5.2 Alternativas finalizadas

Baseada em todas as etapas anteriores, conceitos definidos e alternativas geradas, foi desenvolvida a interface finalizada do aplicativo. Para a criação das telas foi utilizado o programa Sketch App. Posteriormente ao desenvolvimento das telas, foi aplicado o segundo conjunto de testes de usabilidade e foram feitas alterações posteriores, que apresentadas em outros tópicos deste projeto.

Figura 33 – Tela inicial finalizada



Fonte: Autora

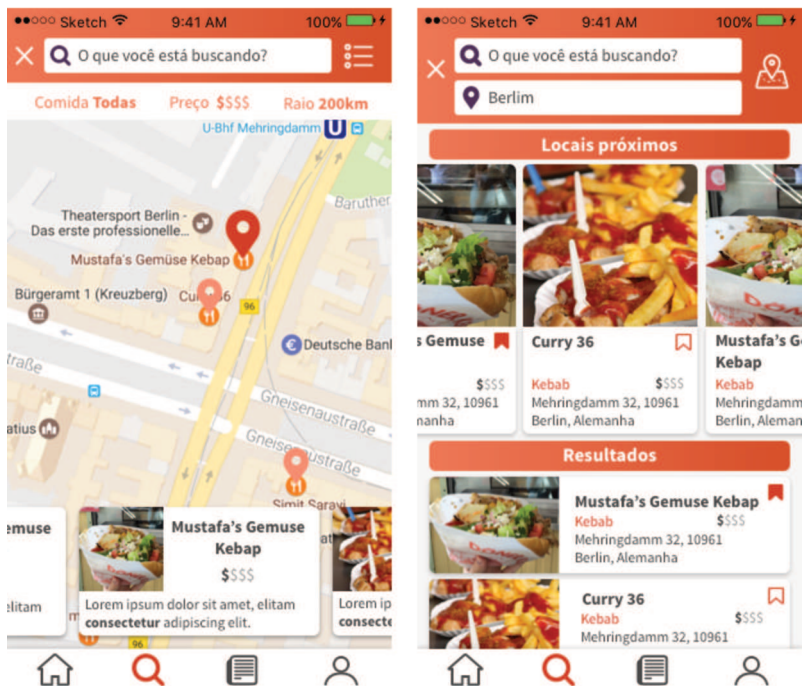


Figura 34 - Telas de comida finalizadas



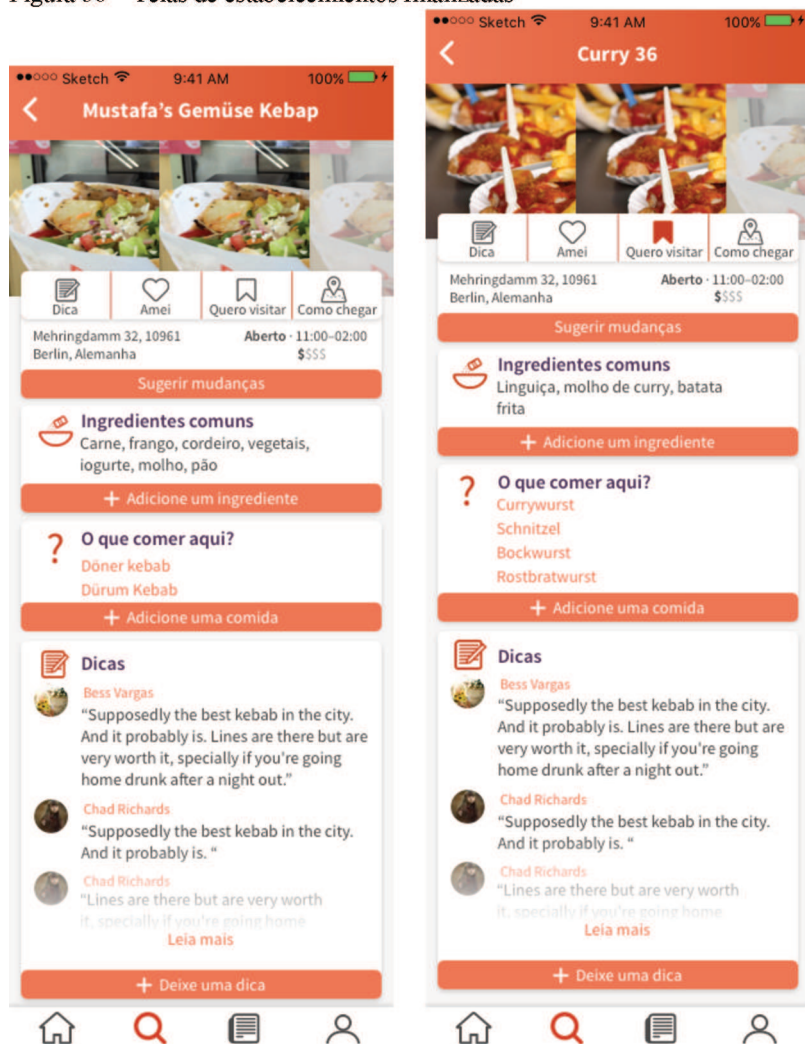
Fonte: Autora

Figura 35 - Telas de resultados mapa e lista finalizadas



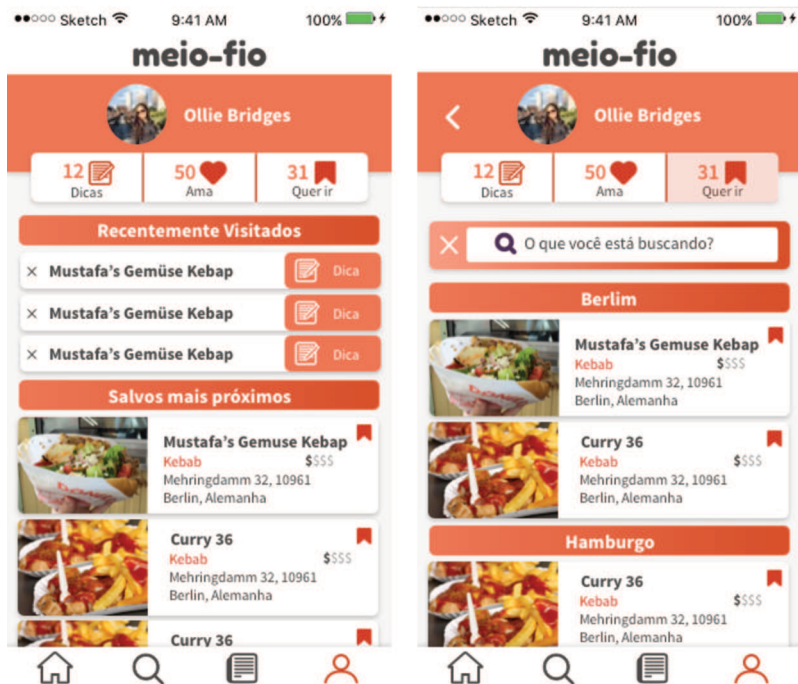
Fonte: Autora

Figura 36 – Telas de estabelecimentos finalizadas



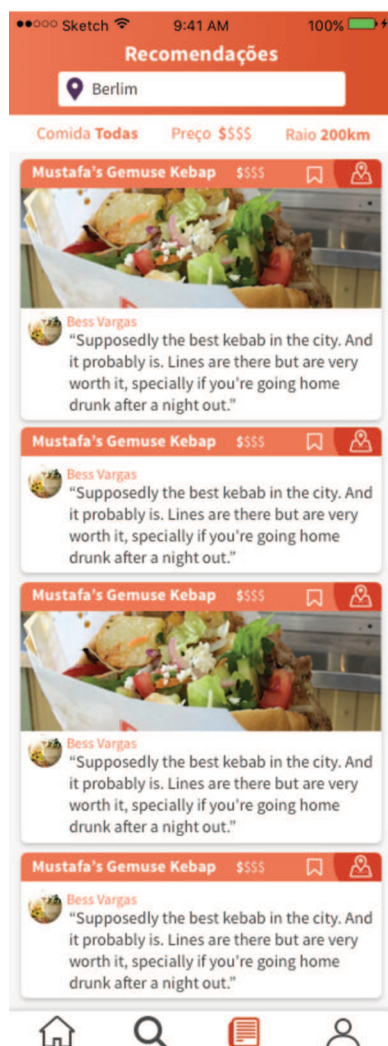
Fonte: Autora

Figura 37 – Telas de perfil e salvos finalizadas



Fonte: Autora

Figura 38 – Tela de recomendações finalizada



Fonte: Autora

#### 4.1.6 Segundo conjunto de Testes de Usabilidade

Com o intuito de validar a interface desenvolvida nesta etapa do projeto, foi realizado um segundo conjunto de testes de usabilidade. A ferramenta utilizada para a prototipagem foi a mesma do teste anterior, mas agora com as telas refinadas do aplicativo. Os testes foram realizados no 4 de maio de 2017 e feito com três usuários que se aproximam do perfil da persona.

##### 4.1.6.1 *Teste 1*

Homem, 22 anos, estudante de direito, usuário de aplicativos, viaja com frequência

No primeiro cenário, o usuário não encontrou dificuldade para realizar a primeira parte da tarefa, fazendo o caminho esperado (tela inicial > comida > estabelecimento). Na segunda parte, ele deixou a dica do estabelecimento através do botão inferior. O usuário foi perguntado sobre o sistema de postagem do preço e ele disse entender.

Para começar o segundo cenário, o usuário usou o ícone da cidade para voltar para a tela inicial e não teve nenhuma dificuldade para a realização da tarefa.

No terceiro cenário o usuário não teve dificuldade em realizar a tarefa através dos resultados de pesquisa, mas assim como nos testes anteriores, ele teve dúvida com o botão de favoritos/salvar.

##### 4.1.6.2 *Testes 2*

Mulher, 23 anos, designer, usuária de aplicativos, fez intercâmbio

No primeiro cenário, a usuária não encontrou dificuldade para realizar a primeira parte da tarefa, fazendo o caminho esperado e ainda usando o botão de mapa da tela de comida. Na segunda parte do cenário, ela não teve dificuldade para deixar a dica sobre o estabelecimento.

A usuária entendeu que o ícone de cidade era uma cidade, mas não foi intuitivo saber que ele seria a tela inicial, mas sua primeira atitude foi procurar uma seta. Para realização da segunda tarefa, a usuária não teve dificuldade.

No terceiro cenário a usuária não teve dificuldade para encontrar o estabelecimento, mas também confundiu os botões de salvar e favoritos. A usuária sugeriu que o botão de salvar fosse rotulado de

forma diferente, para quero ir. Também surgiu a ideia de trocar o ícone para um coração e rotular como gostei.

#### *4.1.6.3 Teste 3*

Mulher 22 anos, estudante de animação, usuária de aplicativo, viaja com frequência

No primeiro cenário, a usuária não teve dificuldade para realizar a tarefa, mas na tela de postagem de dica, ela não compreendeu bem o uso da funcionalidade de preço se fosse necessário adicionar um preço novo.

Para volta a tela inicial saindo da tela de comida, a usuária também sentiu falta de uma seta no topo da tela ao lado da marca. O botão de cidade também não foi totalmente claro. A realização da tarefa proposta não teve dificuldade.

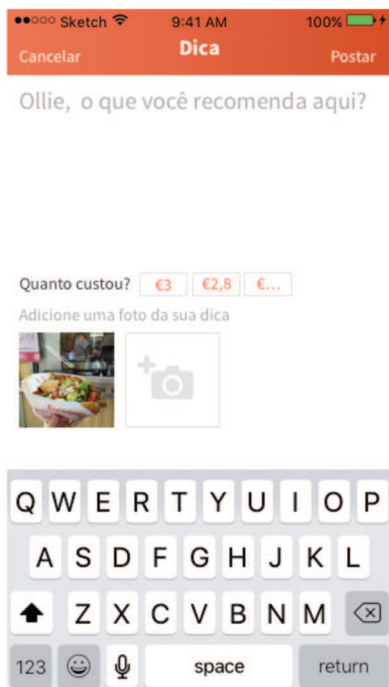
No terceiro cenário, a usuária não teve dificuldade para a realização da tarefa e foi a primeira usuária a entender a diferença entre salvar e favoritar. A usuária recomendou que seja inserida a distância do local na tela de recomendações.

#### *4.1.6.4 Alterações da Interface*

A partir do teste de usabilidade foram identificadas mudanças a serem feitas na interface finalizada, sendo elas:

- Mudar a cor do € para não parecer que está inativo (Figura 39).
- Adicionar uma seta de voltar na tela de comidas (Figura 40)
- Mudar o ícone de favorito para um coração rotulado como amei. (Figura 41)
- Fazer com que o nome do app faça voltar para a página inicial. (Alteração no protótipo)

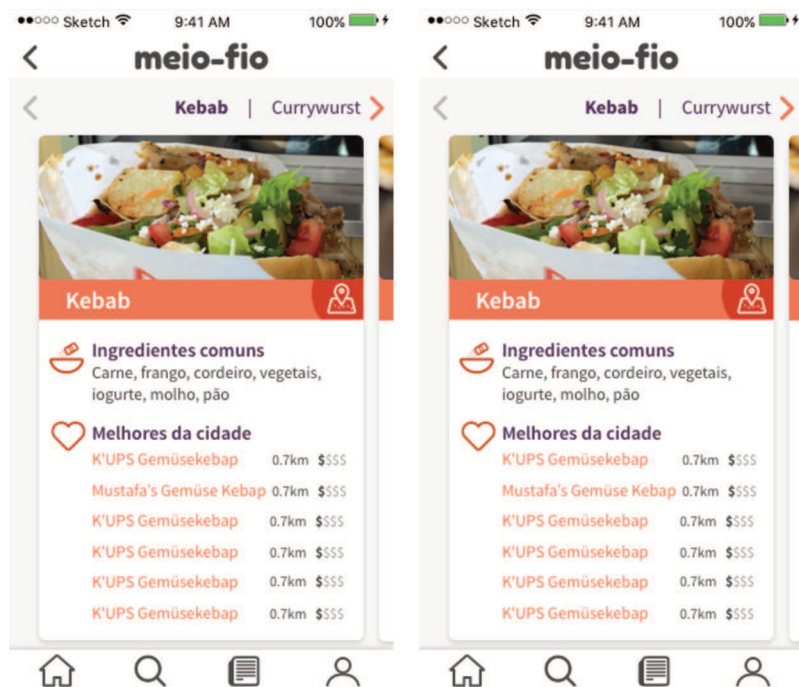
Figura 39 – Tela de postagem corrigida



Fonte: Autora



Figura 40 – Telas de comidas corrigida



Fonte: Autora

Figura 41 – Tela estabelecimento corrigida



Fonte: Autora

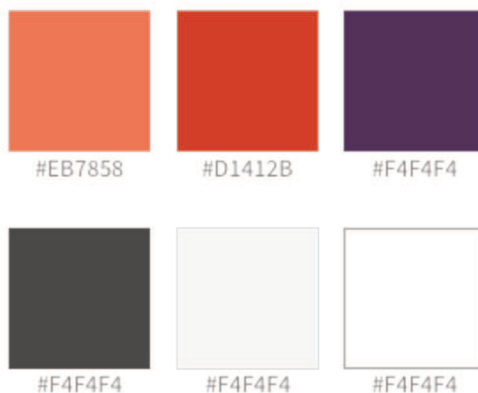
### 4.1.8 Detalhamento da Interface

A próxima etapa do projeto seria a implementação e para isso seja foi realizado o detalhamento das cores e da tipografia utilizada no projeto da interface.

#### 4.1.8.1 Uso das cores

Nas telas desenvolvidas foram utilizadas cores sólidas e gradientes, os quais estão documentados nas figuras 40 e 41.

Figura 42 – Códigos hexadecimais das cores



Fonte: Autora

Figura 43 – Especificação gradientes

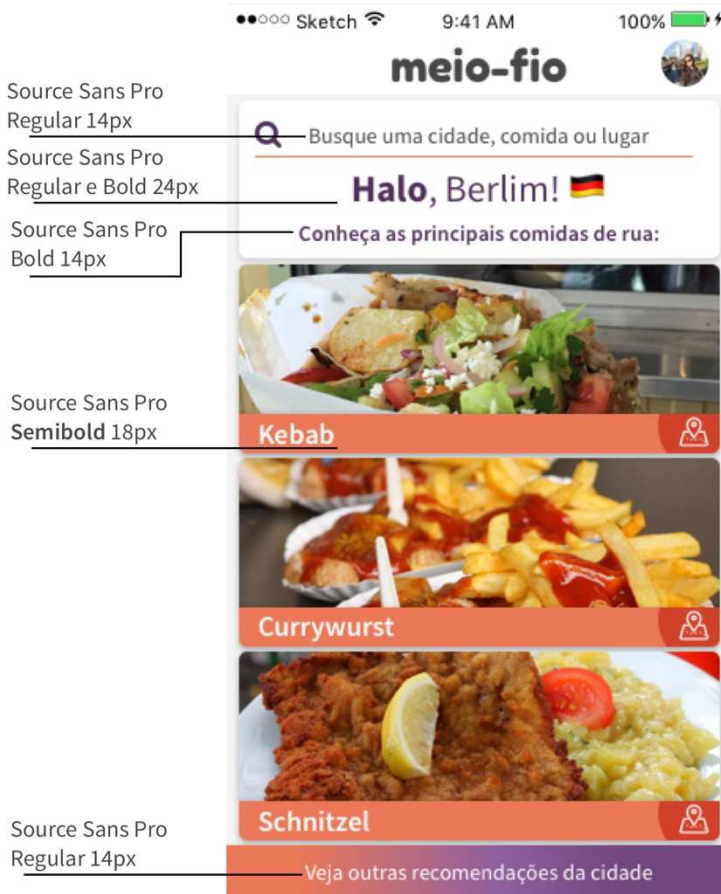


Fonte: Autora

#### 4.1.8.2 Uso da tipografia

Como descrito no item 4.1.4.4, foi utilizada na interface a tipografia Source Sans Pro<sup>14</sup>. Os padrões de uso da tipografia se repetem ao longo das páginas, formando uma interface consistente. Assim, as figuras a seguir (44, 45, 46 e 47) apresentam as especificações necessárias para que toda a interface seja construída.

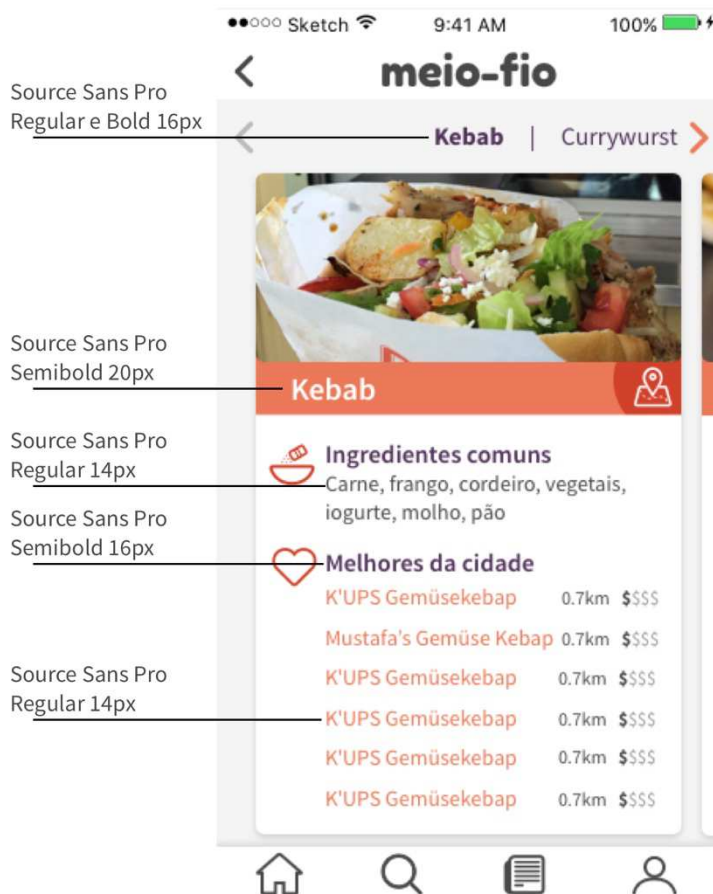
Figura 44 – Especificações de tipografia da tela inicial



Fonte: Autora

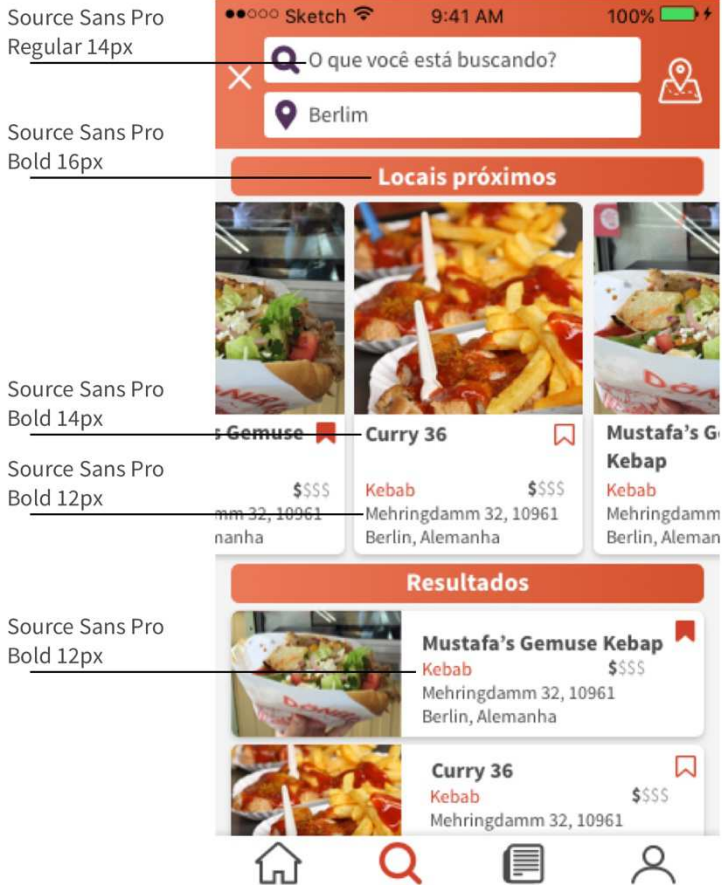
<sup>14</sup> <https://fonts.google.com/specimen/Source+Sans+Pro> acesso em 13 de mai de 2017

Figura 45 – Especificações de tipografia tela de comida



Fonte: Autora

Figura 46 – Especificações de tipografia tela de resultados



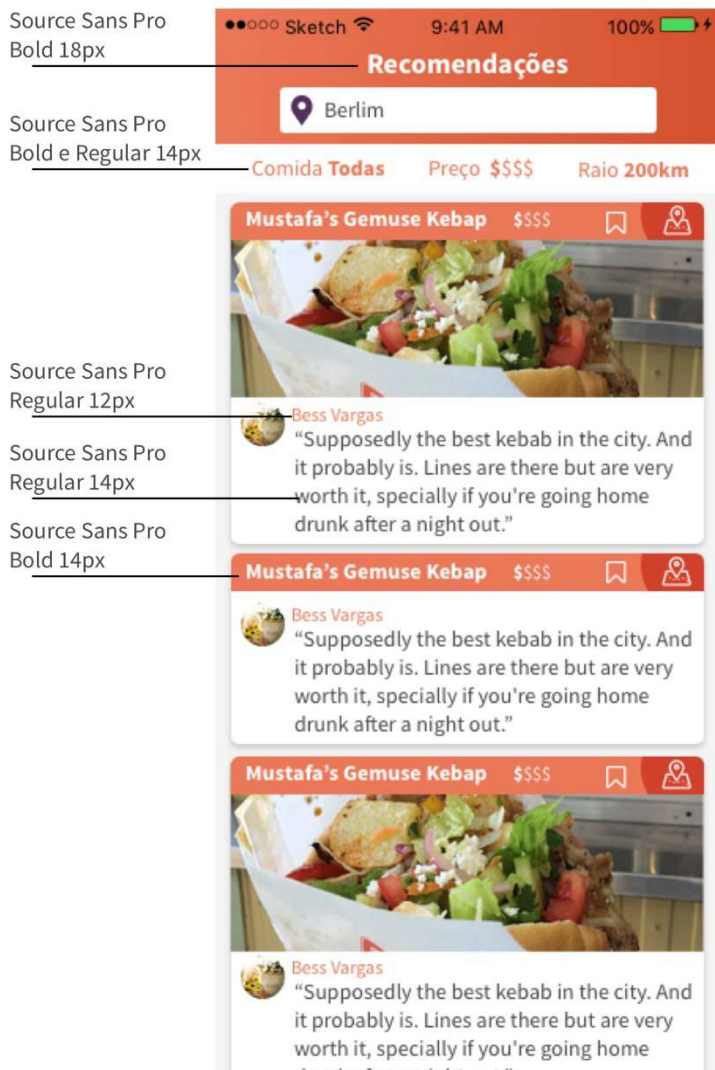
Fonte: Autora

Figura 47 – Especificações de tipografia da tela estabelecimento



Fonte: Autora

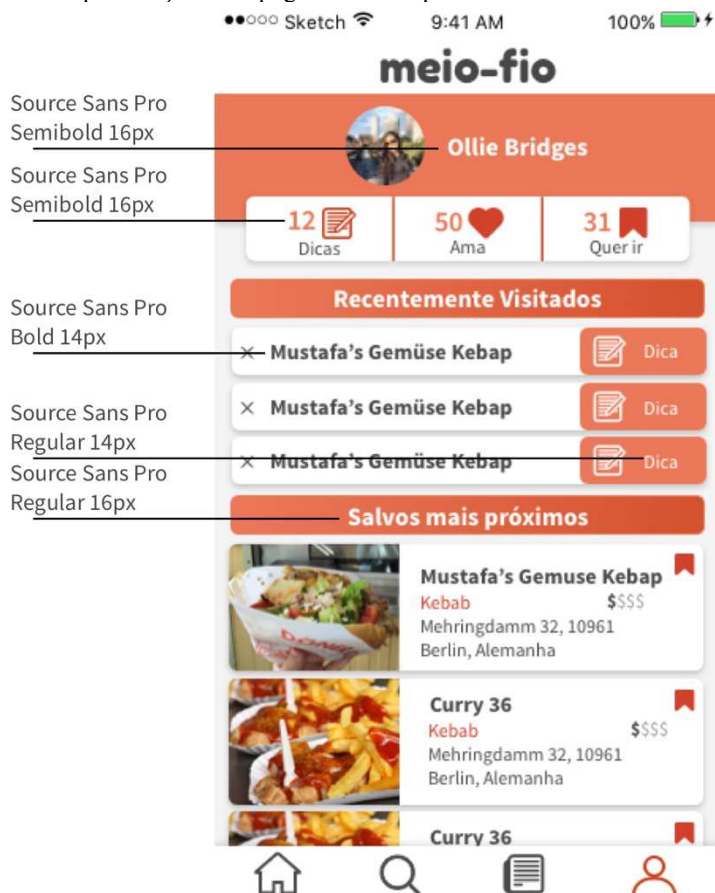
Figura 48 – Especificações de tipografia da tela recomendações



Fonte: Autora



Figura 49 – Especificações de tipografia da tela perfil



Fonte: Autora

## 5. CONCLUSÃO

A ideia para este projeto surgiu a partir da identificação da necessidade de centralização de informações sobre comida de rua de baixo custo em contexto de viagem. A partir de questionários e entrevistas com usuários, leituras relacionadas ao tema e análises de similares, foram encontradas as principais características e necessidades de apoio ao turismo com ênfase na cultura local e de baixo custo.

Buscando empregar um método de projeto pautado em uma abordagem centrada no ser humano, a escolha da fusão entre a metodologia de Garret e o *framework* ICH, foi essencial para o bom desenvolvimento do projeto. Como esperado, as iterações do *framework* tornaram possíveis o desenvolvimento, teste e correção do aplicativo de forma dinâmica e significativa. Apesar do *framework* ser iterativo em todas as suas etapas, no desenvolvimento deste projeto a iteração ficou restrita as fases de materialização e avaliação. Nestas etapas foram feitos os testes de usabilidade, que contribuíram para a validação do escopo, *wireframes* e também para o refinamento da interface final.

Os testes foram de fundamental importância para a obtenção dos resultados aqui apresentados. Em ambos os conjuntos foram identificados problemas que atrapalhariam de forma significativa a interação do usuário. Um exemplo a ser citado é a escolha do ícone de estrela para a representação de locais favoritos, que foi mal compreendida em ambos os testes. Para a entrega final foi definida uma nova solução, mas de forma ideal ela também precisaria ser testada para que sua eficácia fosse comprovada.

No decorrer do projeto, algumas visões sobre o tema se alteraram, pois, a observação da interação dos usuários com o aplicativo feita nos testes de usabilidade ajudou a perceber que nem sempre o aplicativo seria utilizado como meio de informação direta sobre a comida, mas sim como um meio para encontrar a comida. Desta forma, a comida se torna a interface pela qual o usuário experiencia a cultura e o aplicativo surge como uma ferramenta que proporciona este encontro.

Ao final, o escopo do aplicativo foi atendido e as principais telas desenvolvidas e testadas são correspondentes aos principais requisitos do projeto. Para que o aplicativo fosse mais robusto, também foram desenvolvidas outras telas, fazendo com que o aplicativo se apresente como um MVP, em português Produto Minimamente Viável, que poderá ser implementado caso haja interesse. Isto seria feito para mais uma validação da ideia, desta vez para saber se o produto realmente terá

aceitação pelo público real e para conhecer a verdadeira reação do mercado (ENDEAVOR, 2015).

### **Projetos Futuros**

A partir deste projeto pretende-se buscar uma forma de implementação do aplicativo para iOS e a consequente comercialização do aplicativo. Para averiguar a viabilidade de implementação real do aplicativo como um produto, foi desenvolvido um plano de negócios na disciplina de Empreendedorismo do curso de Design, que até a data de entrega deste trabalho não havia sido finalizado. Em um cenário onde exista a viabilidade, será necessária não apenas a adaptação da interface para que ela possa ser disponibilizada para *smartphones* Android, mas também estratégias de *design* em outras frentes, de áreas afins como *web* e outras como o *branding*.

## REFERÊNCIAS

- AKIYOSHI, Ricardo Yudi. **Design de triggers emocionais para experiências gastronômicas**. 2012. 192 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Design, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/3028?show=full>>. Acesso em: 03 ago. 2016.
- BAKER, Angela Fiorese. **A gastronomia e a sua integração com o turismo e a nutrição**. 2003. 63 f. Monografia (Especialização em Qualidade em Alimentos) - Universidade de Brasília, Brasília, 2003.
- BONSIEPE, Gui. **Do material ao digital**. São Paulo: Blucher, 2015. 234 p.
- CARDOSO, G. C.; MARTINS, I. L.; GONÇALVES, B. S. **O design centrado no usuário integrado ao desenvolvimento ágil de software**. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO DO DESIGN, ENGENHARIA E GESTÃO PARA A INOVAÇÃO, 2., 2012, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis, 2012.
- CHAMMAS, Adriana; QUARESMA, Manuela; MONT'ALVÃO, Cláudia. Metodologias para a criação de aplicativos: uma análise com foco no design centrado no usuário. **14 Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade, Design de Interfaces e Interação Humano-computador**, Joinville, v. 1, n. 1, p.1-8, 2014.
- COOPER, Alan et al. **About Face: The Essentials of Interaction Design**. 4. ed. Indianapolis: John Wiley & Sons, 2014.
- ENDEAVOR (Brasil). **O Guia Prático para o seu MVP – Minimum Viable Product**. 2015. Disponível em: <<https://endeavor.org.br/mvp/>>. Acesso em: 25 mai. 2017.
- FARINA, M.; PEREZ, C.; BASTOS, D.. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. 5º ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006. 173 p.
- FEIJÓ, V., GONÇALVES, B., GOMEZ, L.. Heurística para Avaliação de Usabilidade em Interfaces de Aplicativos Smartphones: Utilidade,

Produtividade e Imersão. **Design & Tecnologia**, América do Norte, 3, dez. 2013. Disponível em: <http://www.pgdesign.ufrgs.br/designetecnologia/index.php/det/article/view/141/85>. Acesso em: 29 Ago. 2016.

FERREIRA, Marina Rossi; VALDUGA, Vander; BAH, Miguel. **A Baixa Gastronomia sob o enfoque acadêmico: delineamentos para um marco teórico**. 2014. Disponível em: [http://www.anptur.org.br/novo\\_portal/anais\\_anptur/anais\\_2014/arquivos/DCL/DCL5/027.pdf](http://www.anptur.org.br/novo_portal/anais_anptur/anais_2014/arquivos/DCL/DCL5/027.pdf). Acesso em: 05 set 2016.

GÂNDARA, José Manuel Gonçalves; GIMENES, M. H. S. G.; MASCARENHAS, R. G. **Reflexões sobre o turismo gastronômico na perspectiva da sociedade dos sonhos**. Segmentação do mercado turístico—estudos, produtos e perspectivas. Barueri: Manole, 2009.

GARRET, James J.; **The Elements of User Experience: User centered design for the web and beyond**. Berkeley: New Riders, 2011.

GQS/INCOD (Florianópolis). Universidade Federal de Santa Catarina. **MATcH: Checklist para Avaliação de Usabilidade de Aplicativos para Celular Touchscreen**. 2013. Disponível em: <http://www.gqs.ufsc.br/match-q/resultado.php>. Acesso em: 05 set. 2016.

LUPTON, Ellen. **Pensar com tipos: guia para designers, escritores, editores e estudantes**. 2. ed. São Paulo: Cosac Naify, 2006. 224 p.

MENDES FILHO, Luiz; BATISTA, Jasna de Oliveira; CACHO, Andréa do Nascimento Barbosa. Análise da intenção de uso de aplicativos móveis no turismo: uma aplicação da Teoria do Comportamento Planejado. **Xii Seminário da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Turismo**, Natal, p.1-14, out. 2015.

MONTANARI, Massimo. **Comida como cultura**. São Paulo: Editora Senac, 2008.

NIELSEN COMPANY. **Brasileiros com internet no smartphone já são mais de 70 milhões**. 2015. Disponível em: <http://www.nielsen.com/br/pt/press-room/2015/Brasileiros-com->

internet-no-smartphone-ja-sao-mais-de-70-milhoes.html>. Acesso em: 22 ago. 2016.

PAZMINO, Ana Veronica. **Como se cria: 40 métodos para design de produto**. São Paulo: Blucher, 2015.

PERTILE, Krisciê. Comida de Rua: Relações Históricas e Conceituais. **Rosa dos Ventos**, Caxias do Sul, v. 2, n. 5, p.301-310, 2013.

SANTOS, Jucylene Araujo dos; SANTOS, Glauber Eduardo de Oliveira. Uso de smartphones em viagens de turismo: análise do comportamento do mercado paulistano. **Turismo e Sociedade**, [S.l.], v. 7, n. 4, out. 2014. ISSN 1983-5442. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/turismo/article/view/36323/25651>>. Acesso em: 18 ago. 2016.

SCHLATTER, Tania; LEVINSON, Deborah. **Visual Usability: Principles and Practices for Designing Digital Applications**. Waltham: Morgan Kaufmann, 2013.

TRIPADVISOR. Você está atingindo os Viajantes conectados lucrativos? 2015. Disponível em: <<https://www.tripadvisor.com.br/TripAdvisorInsights/n2642/voce-esta-atingindo-os-viajantes-conectados-lucrativos#sthash.aW8h1AMf.dpuf>> Acesso em: 7 set 2016

UNGER, Russ; CHANDLER, Carolyn. **O guia para projetar UX: a experiência do usuário (UX) para projetistas de conteúdo digital, aplicações e web sites**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

URRY, John. **O Olhar do Turista: Lazer e viagens nas sociedades contemporâneas**. São Paulo: Studo Nobel, 2001.



## APÊNDICE A – Questionário

Para começar, me diga a qual faixa etária você pertence:

- 17 a 24 anos
- 25 a 35 anos
- 35 a 49 anos
- 50 anos ou mais

Em qual área você estuda/trabalha?

- Em média, qual a sua renda?
- 1 salário mínimo
- 2 a 4 salários mínimos
- mais de 5 salários mínimos

Você já participou de algum programa de intercâmbio?

- Sim
- Não

Se sim, qual?

- Ciência sem fronteiras
- Erasmus Mundus
- Santander Universidades
- Aiesec
- Outros

Você tem o costume de viajar?

- Sim
- Não

Em média com qual frequência você costuma viajar?

Menos de uma vez por ano

1 vez por ano

2 vezes por ano

mais de 2 vezes por ano

De forma geral, como você define as viagens que faz?

- Mochileiro
- Low cost
- Confortável
- Luxo



Quando você visita um novo lugar, qual(is) o(s) aspecto(s) que mais chamam a sua atenção?

- Pontos Turísticos
- Gastronomia
- Idioma
- Lojas
- Danças Típicas

Durante viagens, onde você faz a maioria das suas refeições?

- Redes de *fastfood* multinacionais (Mc Donald's, Burguer King, Pizza Hut)
- Barracas de rua
- Mercados públicos
- Feiras
- Restaurantes sofisticados
- Restaurantes populares
- Local onde você está hospedado (hoste, casa alugada, casa de amigos)

Qual tipo de comida você costuma comer durante suas viagens?

- Lanches
- Refeições sofisticadas
- Refeições simples
- Comida típica
- Comida de rua

Que tipo de informações você costuma buscar antes de viajar?

- Transporte
- Alimentação
- Pontos turísticos
- Roteiros
- Acomodação
- Moeda local
- Feriados

Quando você viaja, costuma usar o 3g?

- Sim
- Não

E durante a viagem, quais informações você costuma buscar?

- Transporte
- Alimentação
- Pontos turísticos
- Roteiros
- Acomodação
- Moeda local
- Feriados

Você usou algum aplicativo durante a sua última viagem?

- Sim
- Não

Se sim, qual?

Qual o sistema operacional do seu celular?

- iOS
- Android
- Windows phone
- Outro

Ao voltar de suas viagens, você costuma compartilhar dicas e indicar locais para seus familiares e amigos?

- Sim
- Não

Você teve alguma experiência gastronômica em uma viagem que te marcou? Caso você se sinta confortável, por favor me conte mais!



## APÊNDICE B – Relatos das entrevistas

A primeira pessoa a ser entrevistada foi uma estudante de Design e História da Arte e está na faixa etária de 17 a 24 anos. Sua renda é de 2 a 4 salários mínimos, mas ainda mora com a família, portanto não é obrigada a usar seu próprio dinheiro para viagens. Costuma viajar em média uma vez por ano com a família para destinos nacionais, mas adquiriu experiência em viagens fora do Brasil durante o intercâmbio. Ela morou na Inglaterra, para onde foi através do programa Ciência sem Fronteiras e viajou para uma boa quantidade de países durante as férias das aulas.

A última vez que a entrevistada viajou em fevereiro de 2016, quando foi para Búzios, no Rio de Janeiro. Antes disso ela havia viajado para Florianópolis, em dezembro de 2015. Durante suas viagens, as informações que ela mais sente falta são guias físicos, como mapas e a definição de algum lugar que seja um ponto de partida para o passeio turístico. Mesmo pesquisando antes de viajar no TripAdvisor ela relatou sentir que ao longo da viagem as refeições começam a se tornar repetitivas, o que causa certo cansaço, e assim conseqüentemente vai se tornando mais difícil encontrar um lugar para comer. Em um primeiro momento, a entrevistada disse não utilizar nenhum aplicativo durante as viagens além do Google Maps, porém ao longo da conversa ela relembrou suas viagens e disse usar o TripAdvisor e o Foursquare. Quando questionada sobre se os aplicativos continuam no seu smartphone, ela disse que já desinstalou os dois. Ainda sobre o uso do smartphone nas viagens, tanto nacionais quanto internacionais, o uso dos aplicativos é apoiado pelo acesso a internet em redes *wifi* e redes móveis.

Na parte da entrevista em que o foco é alimentação, a entrevistada relatou que tem comportamentos alimentares ligeiramente diferentes nos dois tipos de viagem que costuma fazer. Nas viagens com a família frequenta restaurantes e faz refeições estruturadas, já nas viagens que fez durante o intercâmbio sempre estava em busca de lugares baratos e acabava comendo muito lanche, ou comprava comida no mercado e comia no hotel. Em ambos os casos ela pesquisa antes de procurar o restaurante, mas mesmo assim tem dificuldade em encontrar os lugares e acaba se frustrando. Por isso, ela acredita que um aplicativo com foco em alimentação seria uma boa contribuição para o contexto de viagens. Saber mais sobre o peso cultural dos pratos e também informações sobre o preparo e até o tempero dos pratos seria uma grande ajuda. Caso tivesse acesso a um aplicativo com esta finalidade

ela buscaria pelo prato, e depois filtraria a busca por seu interesse do momento, podendo ser o preço ou alguma outra característica. O restaurante ou estabelecimento não seria prioridade. Por foi perguntado o quanto ela divulga suas opiniões e dicas sobre gastronomia com as pessoas e ela disse que dá dicas apenas para pessoas que pedem e que no intercâmbio fazia avaliações de muitos dos lugares que visitava.

A segunda entrevista foi feita com uma Mestre em Design, consultora de visual merchandising e professora de 29 anos. Ela participou de um programa de intercâmbio em 2011, quando morou na Itália, mais precisamente em Milão. Sua renda é de 2 a 4 salários mínimos e ela costuma fazer viagens e curta duração dentro do Brasil a cada 15 dias, geralmente para São Paulo ou Brasília. A entrevistada também viaja anualmente para fora do país, sendo que a última viagem para fora do país foi para os Estados Unidos, quando ela visitou Chicago, Nova Iorque e Michigan. Um traço muito importante a ser ressaltado da entrevistada é que ela citou diversas vezes o hábito que ela possui de planejar viagens e como isso para ela já é parte do processo de experimentar uma cidade.

Ao chegar em uma cidade nova, a entrevistada disse que mesmo tendo pesquisado anteriormente, ela precisa de um mapa ou aplicativo que tenha essa função de localização de guia de locomoção. Saber se encontrar na cidade é de fundamental importância para ela e para isso ela usa o *City Mapper*. A carência de informações sobre a programação local é um outro ponto citado pela entrevistada, que gosta de ir além dos pontos turísticos e se perder pela cidade, conhecendo pontos fora do roteiro padrão. Como apoio nas suas experiências turísticas, ela usa aplicativos como o *Google Maps* e aplicativos específicos da cidade que está visitando. Ao pesquisar sobre a cidade que irá visitar, é comum já encontrar essas indicações de aplicativos e quando ainda está em casa já os testa e vê se eles serão de alguma utilidade na viagem e se eles atenderem as expectativa os usa durante a viagem e quando volta para casa os apaga do smartphone. A forma pela qual ela acessa a internet é variável, depende se o chip de celular possui um bom custo benefício ou até mesmo se o local possui uma boa distribuição de *wifi*.

Durante a sua experiência de viagem, a entrevistada disse procurar consumir comidas típicas da localidade, mesmo que tenham um apelo turístico muito forte. Isso, porque ela acredita que comer este tipo de alimento tão ligado a cultura local, é uma parte da experiência de estar naquele local. Um fator que gera certa dificuldade na alimentação é

a diferença de temperos e outros ingredientes da comida local, que apesar de esperado pode causar alergias e outras reações no corpo. Ela também disse ter encontrado problemas para se alimentar por causa do dinheiro, porque em viagens para lugares como a Europa ou até mesmo os Estados Unidos, uma refeição considerada barata ao ser convertida já pode ter um valor que equivalente ao prato de uma refeição mais sofisticada no Brasil. Ela afirma que mesmo não sendo mais estudante de graduação, continua fazendo viagens *low cost*.

Durante a conversa, foram citados aplicativos e sites que possuem ferramentas de avaliações, um deles foi o Google, que sempre é um meio de pesquisa eficiente e o TripAdvisor, que ela disse não conseguir se engajar com o uso. Também foi mencionado o Foursquare, com o qual ela disse ter aprendido a buscar avaliações de outras pessoas, mas desde que ele foi reposicionado usa bem menos. Encontrar boa comida sem nenhum tipo de indicação é uma tarefa muito difícil e ela acredita que um aplicativo com foco em alimentação e cultura pode se tornar uma ferramenta relevante para viagens. Para ela, o aplicativo ideal daria informações de alimentação com base nas informações de geolocalização, falando sobre comidas baratas que são vendidas perto do lugar onde a pessoa está. Além disso, ele daria a informação de como chegar até este lugar, tendo um tipo de *City Mapper* ou Google Maps integrado. Das experiências vividas em viagens, ela gosta de compartilhar com amigos e familiares e dificilmente faz avaliações em qualquer aplicativo ou mesmo no Google, mesmo que seja uma pessoa que considera muito as opiniões e avaliações feitas por outras pessoas nesses mesmos aplicativos e sites.

A terceira entrevistada tem mais de 50 anos, é psicóloga e já viajou muito pelo Brasil e pelo mundo. Sua renda é maior do que 4 salários mínimos, e atualmente ela faz viagens de curta duração e distância uma vez por semana. Sua última viagem de maior distância e duração foi para São Paulo, a cerca de um ano e meio atrás, já sua última viagem internacional foi em 2007, quando visitou a França e a Espanha. Seus principais interesses quando visita um lugar novo são a comida, a arte, mas principalmente a música local. A comida é uma ótima forma de experienciar o local, mas a música é essencial.

Uma dificuldade que a entrevistada encontra em suas viagens, seja no contexto nacional ou internacional, é a falta de informação sobre onde comer comida caseira e barata. Em sua última viagem para o exterior, a entrevistada afirma que foi ao mercado comprar frutas,

queijos e jamon, para ter uma experiência gastronômica similar a diária dos espanhóis. Ainda que tenha sido em um contexto onde os smartphones e a internet móvel não eram realidade, vale ressaltar outra dificuldade mencionada, que é saber quando museus e demais atrações turísticas estão abertas. Unindo as duas necessidades, ela relatou que acredita também que seria interessante ter informações sobre alimentação barata próxima aos pontos turísticos.

Nas cidades que visita, ela busca comer o tipo de alimento que a cidade oferece, como por exemplo um café colonial ao ir a Brusque ou frutos do mar em Florianópolis. Ainda assim, ela procura sempre fazer pelo menos uma refeição estruturada. Durante os contextos de viagem, ocorrem momentos onde ela não consegue encontrar boas refeições e saber das particularidades de cada lugar, seus tipos de refeição e até as diferenças de preço são informações consideradas essenciais.

Dos aplicativos que apoiam suas experiências turísticas e gastronômicas, a entrevistada cita o *Google Maps*, o *Waze*, o *Instagram* e o *Facebook*, que sempre estão conectados no 4g. Após as experiências ou até mesmo durante ela costuma fazer as avaliações que podem ser feitas em cada um destes aplicativos. Em um primeiro contato com um aplicativo com foco em gastronomia e cultura, a entrevistada afirmou que sua busca seria integrando arte e cultura, na busca por um local onde ela pudesse se divertir e alimentar ao mesmo tempo.

As experiências de viagem que a entrevistada tem para compartilhar são as mais variadas, pois quando ela tinha cerca de 20 anos, viveu algum tempo no nordeste do país e viajou por muitas praias e vilarejos, dormindo em redes na casa de pescadores e se alimentando da mesma comida que as pessoas que ali moravam, experienciando estes locais de uma forma muito diferente de quem apenas viaja de férias para o Nordeste. E também, para a Europa e visitou locais onde também se alimentou da mesma comida que os locais e se sentiu próxima daquela cultura.

**APÊNDICE C – Quadro de escolha dos similares**

Aplicativo	Foco	Descrição
Trip advisor	Viagem	Maior site/app de planejamento e pesquisa de viagens do mundo.
Mynu	Gastronomia	Interface similar a do instagram; compartilhamento de fotos de comida com algumas informações, como o preço etc. Receitas e pratos de restaurante.
Untappd	Cerveja	Rede social de descobertas para amantes de cerveja. Funcionalidades de encontrar cervejarias artesanais nos arredores, saber quais cervejas estão sendo mais vendidas, e o que seus amigos estão bebendo. Ajuda a encontrar e documentar a bebida
Vivino	Vinhos	Scanner de rotulos, para saber preços, reviews, etc.
bwid	Escolha de restaurantes	Ajuda a encontrar o restaurante mais perto, interface lembra o Tinder.
Boccanervosa	Escolha de restaurantes	Descontos, promoções e experiências gastronômicas para quem gosta de comer bem



Sygyic Travel: Trip Planner e City Guide	Planejamento de viagem	Funciona onffline, guia as pessoas nas viagens
Foursquare	Avaliação de estabelecimentos/lugares	Guia, dá para fazer bucket lists; Review das pessoas; Depois da mudança melhorou muito.
Foodspotting	Busca de comidas	Interface parece o tinder, onde a comida pode ser econtrada por um mapa colaborativo
Triposo	Guia	Guia com mapas, funciona offline
Restaurant Finder	Escolha de restaurante	Encontrar restaurantes, saber mais sobre eles
Minube	Planejamento de viagem	Busca de locais/estabelecimentos para serem visitados em viagens. É possível fazer listas. O aplicativo cria um histórico de viagens feitas pelo usuário.
El Tenedor	Busca de restaurantes	Pesquisa de restaurantes e ofertas na região. Tem busca por filtros, os restaurantes aparecem no mapa e é possível acessar suas fichas.

## APÊNDICE D – Naming e criação de ícone

Com o intuito de criar um nome que expressasse de forma adequada as necessidades que o aplicativo busca suprir e os conceitos relacionados a sua interface e requisitos, a autora buscou auxílio de outros acadêmicos que possuem mais conhecimento na área de *Naming*.

Assim, no dia 26 de maio de 2017 foi marcado um evento de criação de nome para o aplicativo. Foram convidados para este evento as pessoas que participaram do teste de usabilidade e Patrick Veiga, escritor de uma tese de mestrado que se aprofunda no tema. No total o evento contou com a presença de 6 pessoas, contando com a autora deste trabalho.

A metodologia aplicada conta com etapas de criação individual e interações coletivas. Em um primeiro momento, a autora explicou novamente os objetivos do aplicativo e conceitos definidos para a sua interface. Com base nisso, cada um dos participantes criou um mapa conceitual a partir dos conceitos definidos para a interface (apetitosa, companheira e dinâmica), onde foram dedicados 5 minutos para cada conceito. Em seguida cada participante falou sobre as associações de conceitos e palavras, enquanto os demais faziam anotações em seus próprios mapas para que ao final todos os mapas ficassem semelhantes. Para descontração e maior integração dos participantes foi feito um *coffee break* que durou cerca de 20 minutos.

Na volta do *coffee break*, foi feito mais um momento de criação individual, onde os participantes tiveram 10 minutos para criar nomes apenas como que havia em seus mapas conceituais. Depois o Patrick deu uma breve explicação sobre tipos de nomes para preparar os participantes para se aprofundarem mais na geração de alternativas. Assim começou a segunda parte de geração de alternativas, que também foi individual e cada um dos participantes pôde pesquisar na internet, em dicionários e onde mais desejasse para criar mais nomes. Esta etapa durou 30 minutos.

Por fim, os nomes criados foram escritos em *post its* e colados nas paredes, para que os participantes discutissem sua relevância. Foram feitas 2 rodadas, onde primeiro foram selecionados 40 nomes e depois estes foram reduzidos a 19, que foram:

- Cardápio Nômade
- Sabor do Mapa
- Comida na Calçada
- Meio-fio

- Tempero de rua
- Hurry Yummy
- Food Experience
- Taste Explorer
- Comida de Rua
- Oi! Fome
- Yummay
- Apptitoso
- Comendo por aí
- Chompguide
- E agora?
- Sabor da Cidade
- Walkeat
- Saft
- Culinária de Calçada

A partir destes nomes, a autora deste projeto ficou encarregada de procurar quais estavam disponíveis no INPI, para depois escolher qual seria o mais adequado. Ao realizar a pesquisa, todos os nomes estavam disponíveis e a filtragem foi feita a partir de critérios que iam de encontro ao que foi definido para os requisitos de projeto e também a partir da visão da autora. Um exemplo é que foram excluídos nomes em outros idiomas ou que poderiam ter a pronúncia difícil, pois o público do aplicativo é brasileiro.

Após a filtragem, o nome escolhido foi Meio-fio pois, é pequeno, fácil de falar e abstrato, mas faz referência ao contexto de uso do aplicativo. Caso o aplicativo venha a ser comercializado será feito um trabalho mais aprofundado de branding.

Para a entrega deste trabalho, foram criados um logotipo e um ícone para que a interface ficasse completa e fossem feitas simulações caso necessário. A fonte utilizada para o logotipo foi Fredoka One<sup>15</sup>, uma fonte arredondada que transmite o companheirismo que o aplicativo deseja passar para seus usuários.

Figura – Logotipo

**meio-fio**

Fonte: Autora

---

<sup>15</sup> <https://fonts.google.com/specimen/Fredoka+One> acesso em 27 mai 2017

Já a criação do ícone para *App Store* foi baseada nos mesmos conceitos definidos para a interface do aplicativo, portanto foi seguido o mesmo estilo. O ícone é um carrinho de comida de rua, que em conjunto com o nome do aplicativo deixará mais claro do que o aplicativo se trata.

Figura – Ícone para app store



Fonte: Autora

Caso o aplicativo seja implementado e lançado, será necessário o desenvolvimento de um projeto de *branding* específico, sendo possível que o ícone para a *app store* e o logotipo sejam refinados ou alterados.