

Gabriel Grumiche Silva

**PROJETO DE PLATAFORMA DIGITAL  
DE PRODUÇÃO GRÁFICA**

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: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Berenice  
Santos Gonçalves.

Florianópolis  
2018

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

Silva, Gabriel Grumiche  
Projeto de Plataforma Digital de Produção Gráfica  
/ Gabriel Grumiche Silva ; orientadora, Berenice  
Santos Gonçalves, 2018.  
117 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de  
Comunicação e Expressão, Graduação em Design,  
Florianópolis, 2018.

Inclui referências.

1. Design. 2. Design de produto digital. 3. Lean  
UX. 4. Mapeamento de histórias. 5. Produção gráfica.  
I. Gonçalves, Berenice Santos. II. Universidade  
Federal de Santa Catarina. Graduação em Design. III.  
Título.

Gabriel Grumiche Silva

**PROJETO DE PLATAFORMA DIGITAL  
DE PRODUÇÃO GRÁFICA**

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, 31 de julho de 2018.

---

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

**Banca Examinadora:**

---

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

---

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

---

Prof.<sup>a</sup> Mayara Atherino Macedo, Me.<sup>a</sup>  
Universidade Federal de Santa Catarina



## AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Murilo e Patrícia, pelo incentivo que sempre deram aos meus estudos, pelos conselhos nos momentos confusos da graduação, pelas atitudes que admiro e que me servem de exemplo e pelo sentimento forte de amizade que temos juntos.

Sou grato à minha namorada, Tathiana, pelas mensagens de motivação deixadas no quadro branco do meu quarto, por ter me convencido em ingressar na inesquecível jornada do intercâmbio e por toda sua compreensão neste semestre difícil.

Agradeço à Professora Berenice, pela oportunidade de estágio que permitiu me reaproximar do design digital, por todas as ideias que trocamos sobre design e por ter aceitado o desafio de orientar este projeto de um único semestre.

Por fim, agradeço a todos os amigos que fiz durante a graduação, no Brasil e na Hungria, que certamente contribuíram, cada um de um jeito, para a realização deste projeto de conclusão de curso.



O futuro é o espaço do design: o passado já passou e, portanto, está excluído de atos projetuais. O design só é possível em estado de confiança e esperança. Onde domina a resignação não há design. (Gui Bonsiepe, 2015)





## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo projetar a interface de uma plataforma digital voltada a profissionais de design gráfico focada no apoio a tomada de decisão na área de produção gráfica. Foram aplicadas técnicas relacionadas à abordagem *Lean UX* e ao design da experiência do usuário, dentre elas a modelagem de *personas*, o mapeamento de histórias do usuário e a realização de testes de usabilidade. Como resultados do projeto, foram construídos um protótipo interativo e um documento com especificações para desenvolvedores.

**Palavras-chave:** Interface. Produção gráfica. Lean UX. Mapeamento de histórias de usuário.



## ABSTRACT

The goal of this project is to design the interface of a digital platform for graphic designers that supports decision-making on print production. Techniques related to Lean UX and user experience design were applied, including personas modelling, user story mapping and usability testing. As a result, it was built an interactive prototype and a document with specs for developers.

**Keywords:** Interface. Print production. Lean UX. User story mapping.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Processo <i>Lean Startup</i> .....	26
Figura 2 – Etapas do projeto .....	30
Figura 3 – Técnicas utilizadas.....	31
Figura 4 – Descrição de um fluxo ideal para Freelancers .....	37
Figura 5 – <i>Canvas</i> de modelo de negócio da plataforma .....	39
Figura 6 – Tela de configuração de cartão de visita da Printi .....	42
Figura 7 – Botão “continuar” (Printi).....	43
Figura 8 – Componente da interface (Printi).....	43
Figura 9 – Tela de criação de cartão de visita da 360 imprimir .....	44
Figura 10 – Componentes da interface (360 imprimir).....	45
Figura 11 – Pesquisa em tempo real (360 imprimir).....	45
Figura 12 – Variedade de estilos de botões (360 imprimir) .....	45
Figura 13 – Perfil dos participantes.....	48
Figura 14 – Softwares por ocupação .....	49
Figura 15 – Tipos de projetos frequentes .....	49
Figura 16 – Situações recorrentes .....	50
Figura 17 – Fatores que influenciam a escolha da gráfica .....	50
Figura 18 – Representação do cenário principal .....	55
Figura 19 – Atividades e passos do mapa de histórias .....	56
Figura 20 – Detalhes do mapa de histórias.....	57
Figura 21 – Delimitação dos ciclos .....	57
Figura 22 – Recorte do mapa com histórias contempladas no projeto..	58
Figura 23 - Arquitetura da plataforma.....	63
Figura 24 - Estrutura do editor de projeto .....	64
Figura 25 – Painel visual: criativamente profissional .....	66
Figura 26 – Painel visual: materialmente sutil .....	67
Figura 27 – Painel visual: focado nos objetivos do usuário .....	67
Figura 28 – Cor .....	68
Figura 29 – Tipografia: fontes selecionadas.....	69
Figura 30 – Tipografia: comparação das fontes Lato e Roboto .....	70
Figura 31 – Tipografia: tamanhos dos tipos.....	70
Figura 32 – Layout: espaçamentos.....	71
Figura 33 – Tipografia: altura de linha.....	71
Figura 34 – Imagem: personalidade do papel.....	72
Figura 35 - Imagem: bordas arredondadas .....	72
Figura 36 – Áreas do <i>layout</i> .....	73
Figura 37 - Esboço geral da interface.....	74
Figura 38 – Wireframe: área do projeto .....	75
Figura 39 - Wireframe: Área de opções .....	76

Figura 40 – Wireframe: Área de opções com apenas texto.....	77
Figura 41 – Wireframe: Modos de exibição alternativos .....	77
Figura 42 - Área de detalhes .....	78
Figura 43 - Tela de informações .....	80
Figura 44 - Tela de tiragem.....	80
Figura 45 - Tela de processo de impressão .....	81
Figura 46 – Tela de seleção de formato especial .....	82
Figura 47 – Tela de seleção de número de páginas.....	82
Figura 48 – Tela de seleção de formatos.....	83
Figura 49 – Ícones das categorias .....	85
Figura 50 - Alterações nas categorias .....	85
Figura 51 – Alterações no botão continuar .....	85
Figura 52 - Opção com imagem.....	89
Figura 53 - Botão de continuar ativo e inativo.....	90
Figura 54 – Opção apenas texto.....	90
Figura 55 - Área do projeto.....	91

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estrutura de uma história de usuário .....	27
Quadro 2 – <i>Framework</i> de usabilidade visual .....	28
Quadro 3 – Passos do diagnóstico do projeto.....	31
Quadro 4 – Passos do desenvolvimento do projeto.....	32
Quadro 5 – Perfis dos entrevistados .....	33
Quadro 6 – Destaques das entrevistas .....	34
Quadro 7 – Enunciado da visão do produto .....	40
Quadro 8 – Descrição do equipamento utilizado na análise.....	41
Quadro 9 – Conteúdo e funcionalidades de similares .....	46
Quadro 10 – <i>Persona</i> primária .....	52
Quadro 11 – <i>Persona</i> secundária .....	53
Quadro 12 – Histórias de usuário de 1 a 3.....	59
Quadro 13 - Histórias de usuário de 4 a 6 .....	60
Quadro 14 - Histórias de usuário de 7 a 9 .....	61
Quadro 15 - Histórias de usuário 10 e 11 .....	62
Quadro 16 - Perfil dos participantes.....	84
Quadro 17 - Especificações de cor.....	86
Quadro 18 - Especificações de tipografia.....	87
Quadro 19 – Especificação de <i>layout</i> .....	88
Quadro 20 – Especificação de imagem .....	88
Quadro 21 - Resultados do questionário .....	109
Quadro 22 – <i>Persona</i> suplementar I .....	115
Quadro 23 – <i>Persona</i> suplementar II .....	116
Quadro 24 – <i>Persona</i> beneficiada I.....	116
Quadro 25 – <i>Persona</i> beneficiada II .....	117





## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABIGRAF – Associação Brasileira de Indústria Gráfica

CTP – *Computer to Plate*

GQS – Grupo de Qualidade de Software

MVP – *Minimum Viable Product*

UX – *User Experience*

DPI – *Dots per Inch*

REM – *Root em*



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>21</b>
1.1	OBJETIVOS .....	22
1.1.1	<b>Objetivo geral</b> .....	<b>22</b>
1.1.2	<b>Objetivos específicos</b> .....	<b>22</b>
1.2	JUSTIFICATIVA.....	23
1.3	DELIMITAÇÃO DO PROJETO .....	23
1.4	METODOLOGIA PROJETUAL.....	24
1.4.1	<b>Abordagem <i>Lean UX</i></b> .....	<b>25</b>
1.4.2	<b>Mapeamento de histórias de usuário</b> .....	<b>27</b>
1.4.3	<b>Usabilidade visual e sistema de design</b> .....	<b>28</b>
1.4.4	<b>Síntese da abordagem metodológica</b> .....	<b>30</b>
<b>2</b>	<b>DIAGNÓSTICO</b> .....	<b>33</b>
2.1	ENTREVISTAS.....	33
2.1.1	<b>Especificações técnicas para orçamentos</b> .....	<b>38</b>
2.2	VISÃO DO PRODUTO.....	38
2.3	ANÁLISE DE SIMILARES .....	41
2.3.1	<b>Ergonomia e usabilidade</b> .....	<b>41</b>
2.3.2	<b>Conteúdo e funcionalidade</b> .....	<b>46</b>
2.4	CARACTERIZAÇÃO DOS USUÁRIOS .....	48
2.4.1	<b>Questionário</b> .....	<b>48</b>
2.4.2	<b>Personas</b> .....	<b>51</b>
<b>3</b>	<b>DESENVOLVIMENTO</b> .....	<b>55</b>
3.1	MAPEAMENTO DE HISTÓRIAS .....	55
3.1.1	<b>Arquitetura da plataforma</b> .....	<b>63</b>
3.2	DIRETRIZES DE USABILIDADE VISUAL .....	66
3.3	CICLO DE PROJEÇÃO.....	73
3.3.1	<b>Wireframes</b> .....	<b>73</b>
3.3.1.1	Área do projeto.....	74

3.3.1.2	Área de opções.....	76
3.3.1.3	Área de detalhes.....	78
<b>3.3.2</b>	<b>Protótipo .....</b>	<b>79</b>
<b>3.3.3</b>	<b>Testes de usabilidade .....</b>	<b>84</b>
3.4	ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE DESIGN .....	86
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>93</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>95</b>
	<b>APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....</b>	<b>97</b>
	<b>APÊNDICE B – Roteiros das entrevistas .....</b>	<b>99</b>
	<b>APÊNDICE C – Trechos das entrevistas.....</b>	<b>101</b>
	<b>Apêndice D – Resultado do questionário .....</b>	<b>109</b>
	<b>Apêndice E – Personas suplementares .....</b>	<b>115</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Estima-se que 38% dos escritórios formais de design no Brasil atuam na área de “design gráfico e comunicação”<sup>1</sup> (BRASIL, 2014, p. 67). Considerando a informalidade e a presença de equipes de design também no interior de editoras, gráficas, escritórios de publicidade e de outras organizações, é seguro afirmar que a maior parte dos designers profissionais e amadores segue trabalhando na configuração de artefatos gráficos impressos.

Desde pelo menos os anos 90, esse ramo da atividade projetual é amparado por um conjunto de tecnologias digitais, onde se destacam os softwares de ilustração vetorial, de edição de fotografias e de editoração eletrônica. A criação de disciplinas específicas para ensiná-los nos cursos de graduação prova que, além de terem superado em produtividade ferramentas tradicionais, os softwares ajudaram a definir em torno de si convenções sobre o papel e os limites do design gráfico.

Como no design, o desenvolvimento acelerado da tecnologia digital tem impacto significativo sobre a indústria gráfica. Antigamente um processo lento e custoso, a gravação de chapas para impressão *offset*, por exemplo, passou a ser feita diretamente de um arquivo de computador, o que ficou conhecido como tecnologia CTP (VILLAS-BOAS, 2010, p. 66). Novos modelos de negócios para gráficas têm surgido com os sistemas *web-to-print*, onde são oferecidos projetos pré-formatados, prontos para produção, manipuláveis a partir de interfaces de comércio eletrônico direcionadas a donos de pequenas empresas.

Todas essas transformações não ocorrem sem desafios para a área projetual e a produtiva. Decorrente da comercialização de modelos e da popularização do acesso às ferramentas digitais, a face operacional do design gráfico é ameaçada pela desvalorização. Enquanto isso, a indústria gráfica disputa com as novas mídias as verbas do mercado publicitário e editorial, que anteriormente eram destinadas exclusivamente a materiais impressos. Essa tendência é evidente quando são analisados os números da produção física da indústria gráfica, que em 2017 apresentou queda de 45% nas atividades de impressão em relação à média anual de 2013 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA GRÁFICA, 2018).

---

<sup>1</sup> O restante dos escritórios de design divide-se em: design digital/Multimídia (22%), design de produto (16%), design de serviços (14%), design de interiores (7%) e design de moda (2%) (BRASIL, 2014, p. 67).

Diante desses desafios, acredita-se que hoje, mais do que nunca, apostas em substratos e acabamentos criativos (papéis texturizados, formatos distintos, cores e vernizes especiais, entre outros), que proporcionem maior retorno sobre o investimento dos clientes, são de grande valor para a promoção das atividades de impressão da indústria. Isso exige maior dispêndio de trabalho na criação dos materiais impressos, o que conseqüentemente requer profissionalismo e autonomia da área projetual. Demonstra-se que o momento é propício a um estreitamento na colaboração entre design e indústria gráfica. O tema exposto, portanto, permite levantar a seguinte pergunta de projeto: Como apoiar profissionais de design na tomada de decisão sobre processos de produção gráfica?

A pergunta abre possibilidades de intervenção pelo design em diversas frentes. A que se pretende explorar neste Projeto de Conclusão de Curso é a da construção de um produto digital, dedicado a designers e equipes de design, que se some às suas ferramentas usuais e se encaixe no seu fluxo de trabalho. É esperado que o produto otimize e auxilie na projeção de artefatos gráficos de diferentes tipos; na descoberta e na seleção de papeis, formatos e acabamentos; no orçamento e no contato com as gráficas; entre outras necessidades que forem levantadas em pesquisa com usuários.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo geral

Projetar a interface *desktop* de um aplicativo *web* voltado a profissionais de design gráfico focado no apoio a tomada de decisão na área de produção gráfica.

### 1.1.2 Objetivos específicos

- Identificar modelos de usuários e suas necessidades;
- Planejar a criação da interface do produto;
- Construir um protótipo interativo com as funcionalidades delimitadas;
- Testar o protótipo com usuários;
- Especificar elementos de um sistema de design com indicações para desenvolvedores.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Este projeto surge da percepção sobre a necessidade de munir os profissionais e as equipes de design gráfico com ferramentas que agilizem tarefas e confirmem a relevância econômica do seu trabalho. Parte-se do pressuposto de que a qualidade técnica, estético-formal e de uso dos artefatos impressos, bem como a eficácia da sua mensagem, só podem ser asseguradas se os fatores relativos à produção forem considerados no momento de projeção, e não compreendidos separadamente.

Essa perspectiva do design gráfico é unânime no discurso projetual, mas apenas realizada em contextos onde as condições para o exercício da atividade são ideais. O que predomina, em realidade, é uma autonomia limitada a formatos pré-concebidos, orçados e acordados de maneira independente, com pouca interferência da equipe de projeto. Por estarem vinculadas a parques gráficos com características e limites específicos, as atuais experiências de comércio eletrônico de impressos reforçam esse modelo restritivo, que não atende às exigências do novo cenário de quebra do monopólio da mídia impressa.

Torna-se oportuno, portanto, que os designers assumam o papel de mediação entre seus clientes, ou das organizações onde trabalham, com a indústria gráfica. Para tanto, demanda-se a construção de ferramentas que otimizem essas funções. O projeto de um produto digital, constatada a permeabilidade do design pelas ferramentas digitais, segue um caminho lógico na direção de solucionar os problemas levantados.

## 1.3 DELIMITAÇÃO DO PROJETO

O projeto tem como foco a aplicação de técnicas do design da experiência do usuário na construção da interface *desktop* de um aplicativo *web*. Não pertencem ao escopo do projeto, portanto, etapas relacionadas à implementação e ao monitoramento do desempenho do produto fora de um ambiente de testes.

Todavia, será buscada a utilização de técnicas que resultem em documentos úteis para a integração do design com outras áreas, dentre eles: o *canvas* de modelo de negócio para a síntese da visão do produto; *personas* como ferramenta de caracterização dos usuários; o mapa de histórias de usuário para o estabelecimento de uma linguagem comum entre designers e desenvolvedores; um protótipo interativo para a demonstração das funcionalidades; e um sistema de design com especificações para o desenvolvimento *front-end*.

## 1.4 METODOLOGIA PROJETUAL

Desde a publicação do Manifesto para o Desenvolvimento Ágil de Software (BECK et al., 2001, online), gestores têm tentado remodelar de diferentes maneiras os processos e as estruturas organizativas das empresas de software, eliminando o que seriam aspectos derivados da indústria manufatureira ou da construção civil<sup>2</sup> (SABBAGH, 2013, p.22). Esse esforço direcionado ao trabalho de desenvolvimento resultou em um volume de publicações denominadas metodologias ágeis, dentre as quais se destacam o *Extreme Programming*, o *Feature-Driven Development* e o *Scrum*.

As diferentes abordagens ágeis convergem para o objetivo de superar o paradigma de desenvolvimento em cascata, onde a etapa de implementação é rigidamente precedida por uma longa fase de planejamento e documentação. A possibilidade de constante atualização, advinda do novo modelo de distribuição de software via internet, teria rompido a noção de que um produto digital, como um produto manufaturado ou um prédio, poderia estar um dia finalizado, exigindo que os requisitos dos projetos fossem mais flexíveis e que o desenvolvimento fosse organizado em ciclos rápidos de entrega de funcionalidades.

O modelo em cascata, por guardar semelhanças com a manufatura, é familiar aos métodos que designers tradicionalmente empregam na projeção de produtos industriais e artefatos impressos. Nas metodologias ágeis, no entanto, a relação entre projeto e desenvolvimento se apresenta diferentemente, uma vez que o produto digital não pode ser inteiramente projetado *a priori*. Segundo Cooper (2014, p. 258, tradução nossa), “ainda que tenham evoluído a prática de desenvolvimento de software, os métodos ágeis também complicam – e, em alguns casos, põem em curto-circuito – o trabalho do design”.

Como solução para esse impasse, Cooper (2014, p. 160, tradução nossa) aponta um artigo sobre *Lean UX* como um “guia sobre as formas em que o design da experiência do usuário pode ser aplicado em contextos específicos de desenvolvimento ágil”. Gothelf e Seiden (2016, p. 4) vão além, e defendem que o *framework Lean UX* é “uma evolução do design de produto”, que recombina as melhores partes do “kit de ferramentas dos designers” de maneira a “amplificar a voz dos usuários”.

---

<sup>2</sup> A analogia com a construção civil fica evidente na definição de termos como *engenharia de software* para descrever a atividade dos desenvolvedores e *arquitetura da informação* para a dos designers (SABBAGH, 2013, p. 22).



Mais do que uma adaptação do design ao desenvolvimento ágil, o *Lean UX* seria uma “mudança de cultura” no design de produtos digitais, onde os produtos seriam *descobertos* ao mesmo tempo em que são *entregues* (GOTHELF; SEIDEN, 2016, p. 4).

Assim, a fim de manter-se alinhado com as práticas mais atuais de design e desenvolvimento de produtos digitais, este projeto acompanha alguns dos conceitos levantados pela abordagem *Lean UX*. Adicionalmente, a metodologia de projeto abordará a técnica de mapeamento de histórias do usuário (PATTON, 2014) e a criação de um sistema de design (KHOLMATOVA, 2017).

### 1.4.1 Abordagem *Lean UX*

O método *Lean UX* pode ser organizado sobre três pilares: o design da experiência do usuário; os princípios centrais do desenvolvimento ágil; e o design movido pelo aprendizado, inspirado pelo método *Lean Startup* (GOTHELF; SEIDEN, 2016, p. 7–10).

#### Design da experiência do usuário

O design da experiência do usuário (ou *UX*, do inglês *User Experience*), segundo Gothelf e Seiden (2016, p. 8), é uma área que tem suas raízes no campo dos fatores humanos, na ergonomia e no conjunto de ideias relacionadas ao design centrado no ser humano. Portanto,

abraça um número de áreas do design, incluindo design da interação, arquitetura da informação e design gráfico [...] o núcleo da prática de UX está na identificação das necessidades humanas como ponto de partida – as necessidades dos usuários do sistema (GOTHELF; SEIDEN, 2016, p. 8, tradução nossa).

#### Princípios do desenvolvimento ágil

O *Lean UX* aplica no contexto do processo projetual os quatro princípios centrais do desenvolvimento ágil, reunidos pela primeira vez no Manifesto para o Desenvolvimento Ágil de Software. São eles: (1) indivíduos e interações mais que processos e ferramentas; (2) software em funcionamento mais que documentação abrangente; (3) colaboração com o cliente mais que negociação de contratos; e (4) responder a mu-

danças mais que seguir um plano (BECK et al., 2001; GOTHELF; SEIDEN, 2016, p. 9).

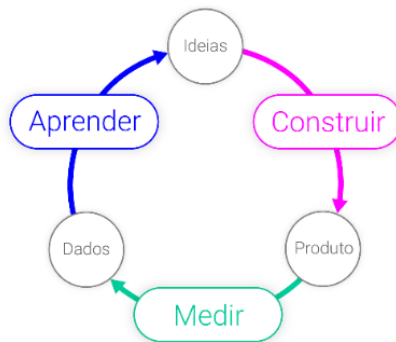
Os princípios são condizentes com a crítica geral ao modelo em cascata e reforçam a integração entre design e desenvolvimento. A impossibilidade de aplicação de alguns desses princípios neste projeto, que é acadêmico e individual, não prejudica a admissão do conjunto de princípios reunidos no manifesto como pilar da metodologia adotada.

### Design movido pelo aprendizado

*Lean UX* é uma aplicação dos processos de *Lean Startup* ao design de produtos digitais, os quais “reduzem o desperdício aumentando a frequência de contato com consumidores, por isso testando e evitando suposições erradas o quanto antes” (GOTHELF; SEIDEN, 2016, p. 9, tradução nossa). De fato, *Lean UX* e *Lean Startup* visam tornar gradualmente mais preciso o conhecimento sobre os usuários, priorizando suas necessidades mais relevantes, solucionáveis pelo menor esforço de desenvolvimento.

Esse conhecimento é obtido mediante um processo cíclico de construir–medir–aprender (Figura 1). No contexto deste projeto, o processo será chamado ciclo de projeção. Em cada ciclo, experimentos com Produtos Minimamente Viáveis (MVP, do inglês *Minimum Viable Product*) são conduzidos na intenção de confirmar, refutar ou elevar a compreensão sobre as hipóteses que são levantadas pelas partes envolvidas no desenvolvimento do produto.

Figura 1 – Processo *Lean Startup*



Um MVP, nessa abordagem, é sempre um experimento com o qual se procura aprender sobre algo. O MVP pode assumir formas distintas a depender do que se quer aprender: a de uma simples *landing page*, por exemplo, para medir intenções de compra de uma ideia de produto que sequer foi projetado; ou a de um protótipo, inclusive, para testar a usabilidade de um projeto antes de iniciar o desenvolvimento. A segunda possibilidade será explorada neste projeto.

### 1.4.2 Mapeamento de histórias de usuário

Para que designers e desenvolvedores gerem ideias em conjunto e planejem sob uma língua comum cada ciclo ágil de projeção e desenvolvimento, Cooper (apud PATTON, 2014, p. xiv) recomenda a técnica de mapeamento de histórias de usuário, a qual chama de “pedra de rose-ta do mundo digital”.

História de usuário é uma ferramenta que busca assegurar a centralidade do usuário na declaração dos requisitos do projeto. O modelo de uma história de usuário segue a estrutura do Quadro 1 (PATTON, 2014, p. 99).

Quadro 1 – Estrutura de uma história de usuário

<p>Como um &lt;tipo de usuário&gt;, eu quero &lt;algo&gt; para &lt;objetivo/contexto&gt;.</p>
---

Fonte: Adaptado de Patton (2014, p. 99).

O processo de mapeamento de histórias, como descrito por Patton (2014), consiste em arranjar cartões de histórias de usuário de acordo com os momentos sequenciais de um conjunto de narrativas que ilustram a experiência desejada dos usuários com o produto. A técnica permite visualizar de maneira clara o todo e as partes do design da experiência do usuário, integrando em um só quadro:

- os requisitos do projeto, explicitamente conectados com as necessidades dos usuários;
- cenários dos usuários em interação com o produto;
- planejamento e delimitação de cada ciclo.

Os dados coletados sobre usuários no diagnóstico do projeto serão sintetizados em *personas*; a partir das características das *personas*, serão elaboradas as sequências de atividades e passos do fluxo narrativo,

formando a espinha dorsal do mapa; abaixo de cada passo, serão atribuídos os cartões de tarefas, que servirão como requisitos do projeto; o mapa, por fim, será dividido em seções que indicarão as tarefas que serão contempladas no ciclo de projeção delimitado neste projeto.

A abordagem difere da estrutura típica de uma história de usuário, uma vez que o tipo de usuário e o contexto não são repetidamente escritos, e sim identificados pela posição do cartão no mapa. A fim de tornar mais claro o relato dos requisitos, as histórias do ciclo delimitado no projeto serão transcritas para o formato após o mapeamento.

### 1.4.3 Usabilidade visual e sistema de design

O mapa de histórias de usuário encarrega-se dos objetivos e dos resultados esperados na interação dos usuários com o produto digital. No entanto, pouco é discutido acerca do aspecto semiótico, perceptivo ou estético-formal do produto. Essa omissão pode ser explicada porque a atividade de mapeamento de histórias é idealmente realizada por designers em conjunto com desenvolvedores e gestores.

A indissociabilidade entre aspectos formais e funcionais do produto é defendida por Schlatter e Levinson (2013, p. xi). Segundo as autoras, “o desafio do design é prover ordem, direção e padrões que ajudem as pessoas a processarem e obterem significado do que elas veem” (SCHLATTER; LEVINSON, 2013, p. xiii, tradução nossa). Esse desafio seria especialmente relevante em interfaces digitais complexas. Para isso, é proposto um *framework* que reúne um conjunto de ferramentas e meta-princípios denominado usabilidade visual (Quadro 2).

Quadro 2 – *Framework* de usabilidade visual

<i>Ferramentas</i>	<i>Meta-princípios</i>
Cor	Consistência
Tipografia	Hierarquia
<i>Layout</i>	Personalidade
Imagem	
Controles e <i>affordances</i>	

Fonte: O autor; adaptado de Schlatter e Levinson (2013).

O *framework* de usabilidade visual é uma referência que tem como propósito assegurar que a forma e o arranjo dos elementos de interface (ferramentas) sejam decididos de maneira racional e consequente pelos designers. Para equilibrar flexibilidade e padronização, a estruturação de diretrizes condizentes com os meta-princípios da usabilidade visual pode ser auxiliada pela construção de um sistema de design.

Um sistema de design (*design system*), segundo Kholmatova (2017, p. 18, tradução nossa), “é um conjunto de padrões conectados e *práticas compartilhadas* coerentemente organizados para atingir o propósito de produtos digitais”. Nesse sentido, o sistema de design pode reunir uma biblioteca de padrões, componentes de interface e especificações para desenvolvedores, servindo como uma fonte única e segura de informações sobre um ou vários produtos relacionados. Além disso, também é uma ferramenta para o estabelecimento de uma “linguagem compartilhada” (KHOLMATOVA, 2017, p. 107) para a denominação de componentes e funcionalidades em construção.

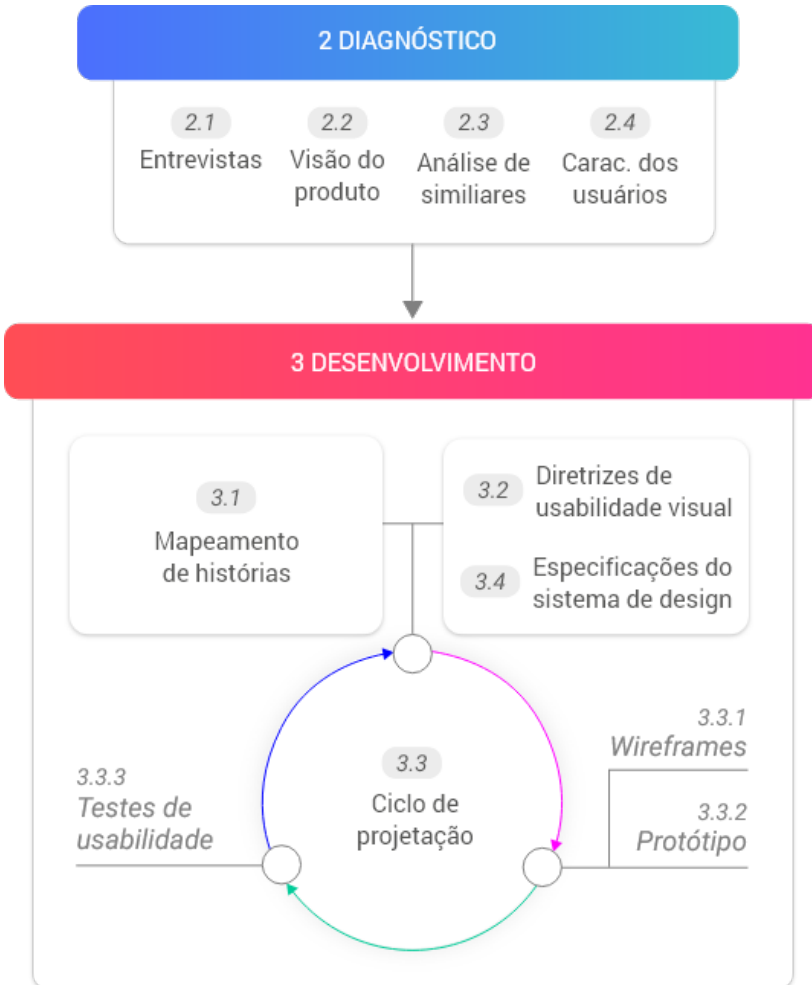
Com uma equipe dedicada e em constante atualização, o sistema de design pode ser desenvolvido dentro de uma organização como um produto em si (SUAREZ et al., 2016), à parte e complementar aos produtos finais. Por esse motivo, o projeto do sistema de design comporta procedimentos similares aos do produto principal, seguindo o processo cíclico de construir, medir e aprender (ciclo de projeção).

Para garantir que os aspectos considerados pela usabilidade visual contribuam para o protótipo e sejam efetivamente testados, serão declaradas diretrizes de usabilidade visual paralelamente ao mapeamento de histórias. Ao fim do ciclo de projeção, será especificado o sistema de design.

### 1.4.4 Síntese da abordagem metodológica

A partir do exposto nos tópicos anteriores e a fim de assegurar o relato de todas as etapas e ferramentas utilizadas, decidiu-se estruturar a metodologia de projeto conforme ilustra a Figura 2.

Figura 2 – Etapas do projeto



Fonte: O autor.

Assim, além do mapeamento de histórias e do sistema de design, serão aplicadas no projeto técnicas de coletas de dados, de análise, de síntese e de criação (Figura 3) relacionadas ao design da interface.

Figura 3 – Técnicas utilizadas



Fonte: O autor

Portanto, a primeira grande etapa do projeto, denominada diagnóstico, compreende os passos do Quadro 3.

Quadro 3 – Passos do diagnóstico do projeto

<b>2.1</b> <b>Entrevistas</b>	Serão realizadas entrevistas com potenciais usuários visando a confirmação das premissas do projeto e a identificação de necessidades preliminares.
<b>2.2</b> <b>Visão do produto</b>	A partir dos dados coletados, será definida a visão do produto. Nesse passo, o <i>canvas</i> de modelo de negócio será utilizado como ferramenta de síntese.
<b>2.3</b> <b>Análise de similares</b>	Dois produtos similares serão analisados sob dois eixos: ergonomia e usabilidade, utilizando a ferramenta <i>MATch Checklist</i> ; e conteúdo e funcionalidade, que resultará em um quadro comparativo.
<b>2.4</b> <b>Caracterização dos usuários</b>	Somando-se às entrevistas, será lançado um questionário para o levantamento de dados de usuários. Os usuários identificados e suas características serão sintetizados em <i>personas</i> .

Fonte: O autor.

A segunda grande etapa, chamada desenvolvimento, compreende os passos do Quadro 4.

Quadro 4 – Passos do desenvolvimento do projeto

---

**3.1 Mapeamento de histórias** Com base nas informações reunidas no diagnóstico, será feito o mapa de histórias. Durante o mapeamento, será definido o escopo de requisitos para o ciclo de projeção contemplado no projeto.

---

**3.2 Diretrizes de usabilidade visual** Serão estabelecidas diretrizes que orientarão a usabilidade visual do projeto: princípios, que serão associados a painéis visuais; e elementos visuais, como cor, tipografia, *layout* e imagem.

---

**3.3 Ciclo de projeção** Serão projetados os *wireframes* das histórias de usuário mapeadas para o primeiro ciclo. Em seguida, será construído um protótipo interativo. O protótipo será submetido a testes de usabilidade. Ao fim, serão indicadas as alterações no projeto.

---

**3.4 Especificações do sistema de design** Elementos visuais da interface serão especificados com indicações para desenvolvedores.

---

Fonte: O autor.



## 2 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico do projeto constitui a caracterização de uma visão ampla e de alto nível sobre o produto e os usuários. A fim de garantir a centralidade do usuário em todo o processo, decidiu-se iniciar o diagnóstico com a aplicação de entrevistas.

### 2.1 ENTREVISTAS

Entre 27 de março e 6 de abril de 2018 foram realizadas entrevistas com seis pessoas, cujos perfis estão descritos no Quadro 5. A pesquisa, de caráter qualitativo, objetivou levantar oportunidades para a constituição da visão do produto e identificar possíveis grupos de usuários.

Quadro 5 – Perfis dos entrevistados

	<i>Idade</i>	<i>Sexo</i>	<i>Formação</i>	<i>Ocupação</i>	<i>Organização</i>
<b>1</b>	24	F	Design	Designer e desenvolvedora de produto	Entidade paraestatal
<b>2</b>	33	F	Técnica em Artes gráficas	Assistente de pré-impressão	Gráfica offset
<b>3</b>	27	M	Design	Diretor de arte	Agência de comunicação
<b>4</b>	25	M	Estudante de design	Arte-finalista	Gráfica offset
<b>5</b>	25	F	Design	Freelancer	Freelancer
<b>6</b>	26	M	Design	Freelancer, ex arte-finalista	Freelancer, gráfica offset.

Fonte: O autor.

A abordagem adotada na condução das entrevistas baseou-se no que Rogers, Sharp e Preece (2013) classificam como “entrevistas semi-estruturadas”. As entrevistas semiestruturadas seguem um roteiro básico de orientação (Apêndice B) e permitem sondagens para aprofundamento das respostas.

O primeiro grupo de perguntas visava identificar o perfil profissional do participante: sua formação, sua ocupação e sua experiência acumulada. O segundo eixo buscou conhecer o cotidiano do trabalho do participante, suas tarefas e suas frustrações. O terceiro eixo procurou entender como o participante seleciona as características do projeto, seu fluxo de trabalho. O quarto grupo buscou entender como acontecia a relação do participante com gráficas e clientes e quais tipos de problemas eram enfrentados.

A cada entrevistado foi apresentado o *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido* (Apêndice A) e requerida a autorização para gravação de áudio. As identidades dos participantes foram preservadas. Destaques das entrevistas estão apresentados no Quadro 6 e seus trechos transcritos estão no Apêndice C.

---

#### Quadro 6 – Destaques das entrevistas

---

##### **Entrevista 1: Designer em entidade paraestatal**

---

- 1 Mesma profissional pode ocupar-se de atividades operacionais e ligadas a gestão.
  - 2 Mesma designer pode criar todo tipo de material impresso, além de peças para mídia online.
  - 3 No dia-a-dia são usados os softwares do pacote Adobe.
  - 4 Uma mesma peça pode ser criada para ser impressa em várias gráficas, localizadas em diferentes regiões.
  - 5 Formatos padrões são encontrados na internet.
  - 6 Contato com as gráficas em regiões distantes da sede podem ser intermediados por outros setores da instituição.
  - 7 São exigidos três orçamentos com gráficas.
  - 8 A manipulação das interfaces das gráficas virtuais por pessoas sem familiaridade com produção gráfica pode acarretar problemas.
- 

##### **Entrevista 2: Assistente de pré-impressão em gráfica off-set**

---

- 1 Acrobat, PitStop e CorelDraw são softwares utilizados.
  - 2 Impressoras digitais lidam melhor com erros em arquivos.
  - 3 São problemas comuns: perfil de cor, marcas de corte, margens de segurança, formatos, extensões de arquivos.
  - 4 Falta de habilidade de designers com produção gráfica é uma preocupa-
-

ção constante para profissionais gráficos.

---

### **Entrevista 3: Designer em agência de comunicação**

---

- 1 Designers em agências podem ser chefiados por um diretor de criação que intermedeia o contato com o cliente e redige o briefing.
- 2 Os mesmos designers criam tanto materiais impressos quanto peças para publicidade online.
- 3 São usados softwares do pacote Adobe e sistemas de gestão de empresas de publicidade (Publi).
- 4 Materiais impressos mais comuns são flyers e folders.
- 5 Formatos são selecionados com base no conteúdo e trabalhos anteriores.
- 6 Adaptação de empresas de comunicação às novas mídias gera profissionais com acúmulo de funções.

---

### **Entrevista 4: Estudante e arte-finalista em gráfica off-set**

---

- 1 É incômodo para o arte-finalista o despreparo dos responsáveis pela criação em lidarem com aspectos da produção gráfica.
- 2 É preferível o envio de arquivo PDF fechado.
- 3 Alterações de formato para aproveitamento de papel podem ser feitas na gráfica.
- 4 O software CorelDraw é o mais adequado do ponto de vista da gráfica.
- 5 Podem ser aceitos papéis fora do catálogo se os clientes os levarem.

---

### **Entrevista 5: Designer freelancer**

---

- 1 A freelancer projeta diversos materiais impressos e para mídias digitais.
- 2 Orçamento do serviço de design é calculado pelo tempo de trabalho e pela capacidade de investimento do cliente.
- 3 A designer elabora contrato e apresenta projeto com previsão de custos antes de fechar negócio.
- 4 São usados os softwares do pacote Adobe, Trello e Workana.
- 5 WhatsApp é o canal principal de contato inicial com os clientes.
- 6 Orçamentos são feitos, porém clientes têm a palavra final.
- 7 Comunicação cliente-designer e cliente-gráfica é um “telefone sem fio”.

---

### **Entrevista 6: Designer freelancer e ex-arte-finalista**

---

- 
- 1 Canais de contato da gráfica: telefone, site (formulário de orçamento) e representantes comerciais na cidade.
  - 2 Falta de contato da equipe de criação com o cliente cria problemas na passagem de informações.
  - 3 Decisões de projeto como seleção de papéis eram tomadas pela área de atendimento.
- 

Fonte: O Autor.

As entrevistas confirmaram a mais importante das hipóteses iniciais do projeto: todos os quatro designers formados relataram experiências ruins na passagem de informações entre clientes, designers e gráficas, caso que foi chamado de “telefone-sem-fio” por uma das participantes. Foi qualificada como “frustrante” a situação em que o próprio cliente intermediava toda a comunicação, o que aumentaria o retrabalho e a quantidade de ajustes no projeto.

Por outro lado, os dois funcionários de gráficas entrevistados relataram a alta frequência de erros, ou pontos a desejar, com o fechamento dos arquivos e com as características dos projetos. Um deles disse que sempre que possível tenta sugerir mudanças no projeto tendo em vista a economia de papel e de tinta, o que reduziriam drasticamente os custos. Porém, esse contato nem sempre é possível devido ao tempo, à burocracia da própria gráfica ou à indisposição do cliente.

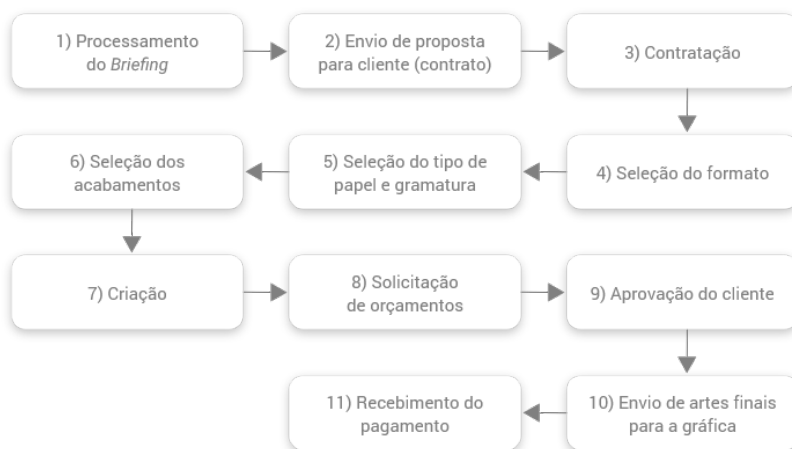
Um dos entrevistados, que é designer freelancer, mas que trabalhou por muitos anos em uma grande gráfica industrial, afirmou que é muito fácil de distinguir quando o projeto foi feito por um designer freelancer ou por uma agência. Segundo ele, os projetos criados por designers freelancers tinham mais erros, eram pouco criativos e não arriscavam muito nas possibilidades oferecidas pela gráfica, como papeis diferentes e acabamentos especiais. Para o entrevistado, isso não ocorreria por incompetência do freelancer, e sim pela maneira com que se davam os processos; os prazos eram curtos, os briefings incompletos e os freelancers não teriam autonomia para opinar sobre as características do impresso, limitando-se à “arte”.

Mesmo assim, segundo o diretor de arte de uma agência de comunicação, é cada vez mais comum que a área de criação das agências seja terceirizada para designers freelancer. Isso se daria porque as empresas estavam “se acostumando” com a transição do meio impresso para o digital, criando uma crise no setor. Uma das entrevistadas, que era designer freelancer, trabalhava como Pessoa Jurídica para uma agência de comunicação, confirmando a observação do outro entrevistado.

Todos os designers afirmaram que participavam tanto de projetos digitais quanto impressos, trabalhando com mídias muito diferentes no mesmo dia ou até ao mesmo tempo.

Os dois designers freelancers afirmaram que solicitavam e comparavam os orçamentos de gráficas quando criavam projetos impressos. Embora a palavra final fosse sempre do cliente, essa seria uma maneira de garantir que o impresso tivesse qualidade. Essa tarefa, no entanto, seria muito demorada e difícil, principalmente, quando o cliente era de outro estado. Nesses casos os orçamentos não podiam ser feitos. Segundo uma designer, esses começaram a ser os casos mais frequentes, porque seu serviço era contratado em um *site* de *jobs*. Ao serem inquiridos sobre a descrição de um cenário ideal para o seu fluxo de trabalho, os dois designers freelancers descreveram um processo similar, sintetizado na Figura 4.

Figura 4 – Descrição de um fluxo ideal para Freelancers



Fonte: O autor.

Ainda, a designer que trabalhava no departamento de comunicação de uma rede de farmácias disse que a tarefa de fazer orçamentos tomava dias inteiros. Isso acontecia porque ela coordenava a distribuição de material de divulgação em várias franquias em todo o estado. Por isso, eram contratadas várias gráficas para produzirem o mesmo material. Além disso, por ser uma entidade paraestatal, era sempre exigido que fossem feitos três orçamentos.

Em resumo, os dados qualitativos coletados nas entrevistas trouxeram luz a algumas hipóteses iniciais do projeto:

- A má comunicação entre designers e gráficas gera retrabalho e problemas na impressão;
- A maneira fragmentada com que são conduzidos os processos pelos clientes faz com que os resultados de projetos sejam menos criativos e inovadores;
- Designers se dividem no dia-a-dia entre projetos gráficos impressos e digitais;
- A tarefa de fazer orçamentos com gráficas é difícil, especialmente quando o destino do impresso fica em uma região diferente.

### 2.1.1 Especificações técnicas para orçamentos

Foi realizada uma breve pesquisa em literatura especializada para compreender os dados nas especificações técnicas dos orçamentos.

Segundo Villas-Boas (2010, p. 173), “há basicamente dois tipos de pedidos de orçamento: uma para lâminas soltas e uma para impressos paginados cujas capas são diferentes do miolo”. O autor sugere que os seguintes dados sejam especificados: tipo de projeto e título; processo de impressão; tiragem; número de páginas; formato aberto e fechado; cores por folha, incluindo os códigos de cores especiais; tipo de papel e gramatura; acabamento; encadernação; prazos para entrega e data de validade do orçamento (VILLAS-BOAS, 2010, p. 173–176).

Esses dados, assim como todas as informações reunidas no diagnóstico, contribuíram posteriormente para o processo de mapeamento de histórias de usuário, permitindo delimitar os requisitos do projeto.

## 2.2 VISÃO DO PRODUTO

A partir dos dados da pesquisa qualitativa, foi possível caracterizar a visão do produto de forma que fossem atendidos, em caráter preliminar, os problemas identificados. Como ferramenta de síntese dessa etapa, foi utilizado o *Canvas* do Modelo de Negócio (Figura 5).

Segundo Osterwalder e Pigneur (2010, p. 14, tradução nossa), “um modelo de negócio descreve a lógica de como uma organização cria, entrega e captura valor”. Os autores defendem que o modelo de negócio é melhor descrito a partir de nove blocos de construção: segmentos de clientes; propostas de valor; canais; relacionamentos; fontes

de receita; recursos-chave; atividades-chave; parcerias; e estrutura de custos (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010, p. 16). Os nove blocos estão presentes na Figura 5.

Figura 5 – *Canvas* de modelo de negócio da plataforma

<b>Parcerias</b> Soluções de pagamento Transporte	<b>Atividades</b> Desenvolvim. Suporte Vendas Recursos Humanos Dados	<b>Propostas de valor</b> Assistente de produção gráfica Localizador de gráficas Gerador de orçamentos Pagamento facilitado	<b>Relacionamento</b> Serviços automatizados Suporte online Canais Web App E-mail	<b>Segmentos de clientes</b> Designers Gráficas Clientes de designers
<b>Estrutura de custos</b> Hospedagem Desenvolvedores Designers Aquisição de clientes			<b>Fontes de receita</b> Comissão por venda Inscrições	

Fonte: O Autor.

Cooper (2013, p. 42) alerta para a possibilidade de confusão nos casos em que grupos de *clientes* de um produto não coincidem necessariamente com os de *usuários* de um sistema. A visão do produto sintetizada no *canvas* leva em conta os segmentos que se beneficiariam diretamente e indiretamente do produto, sendo por enquanto de menor importância a interação desses segmentos com o produto digital.

Assim, o principal segmento de clientes foi identificado como o de designers, que se beneficiariam do produto como um assistente digital de produção gráfica na forma de um *aplicativo web*<sup>3</sup> para *desktop*. Previu-se que o produto digital auxiliaria tarefas como seleção de papéis, formatos e acabamentos, cálculos de produção gráfica relevantes à

<sup>3</sup> Um aplicativo web, segundo Nations (2018, tradução nossa), é “qualquer programa de computador que desempenha uma função específica usando um navegador”.

área de criação e localização criteriosa de gráficas para execução dos projetos. Para esse grupo, o uso do produto seria gratuito.

As gráficas off-set e digitais também seriam beneficiadas pelo produto, por divulgarem seus serviços a um público segmentado e por receberem pedidos de orçamento qualificados a um custo baixo de aquisição de clientes. Nesse caso, seriam enviados automaticamente os pedidos de orçamento dos designers para as caixas de e-mail dos setores de atendimento das gráficas associadas. As gráficas associadas contribuiriam com o pagamento de mensalidades.

Um terceiro grupo também seria beneficiado, que é o dos efetivos compradores, os clientes dos serviços prestados pelos designers e gráficas. A interação desse grupo com o produto se daria primeiro indiretamente, na análise dos orçamentos gerados pelo designer; depois, ativamente, no momento do pagamento online. Sobre o pagamento incidiria uma comissão, figurando como a principal fonte de receita do negócio.

As características do modelo de negócio proposto permitem categorizá-lo como uma plataforma multilateral, porque “aproxima dois ou mais grupos de clientes distintos, porém interdependentes” (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010, p. 78). Os autores apontam que, por conta dessa interdependência, o padrão de plataforma multilateral exige o “subsídio” de um dos grupos, para que uma base inicial de clientes justifique e atraia os outros segmentos.

Ries (2012) também indica a importância do que ele denomina “adotantes iniciais”. Essa base inicial reúne clientes que “tendem a ser mais tolerantes com os erros, e são em particular ávidos em fornecer *feedback*” (RIES, 2012). No modelo de negócio apresentado, o segmento de designers gráficos tem forte potencial em ocupar essa categoria.

Por fim, foi possível enunciar em uma frase a visão do produto (Quadro 7).

Quadro 7 – Enunciado da visão do produto

*Uma plataforma web dedicada a designers gráficos que apoia a seleção de formatos, papéis e acabamentos, a geração de orçamentos e a localização de gráficas de acordo com as características de cada projeto.*

Fonte: O autor.



## 2.3 ANÁLISE DE SIMILARES

A visão do produto caracterizada põe o produto em concorrência indireta com gráficas *online*. Assim, para contribuírem com referências, foram analisadas duas interfaces digitais de produtos similares.

A primeira interface faz parte de um serviço de impressão por comércio eletrônico, denominado Printi. No mercado brasileiro desde 2012, a gráfica integra o Cimpres, considerado o maior grupo de produtos personalizados do mundo. A segunda interface compõe o serviço da 360imprimir, empresa também do ramo gráfico com sede no Brasil, Espanha e Portugal, em operação nesse último país desde 2013.

Assim, os critérios para a análise de ambas interfaces foram divididos em dois eixos: um relacionado à ergonomia e à usabilidade; o outro, ao conteúdo e à funcionalidade.

### 2.3.1 Ergonomia e usabilidade

Para auxiliar a análise das interfaces nos aspectos ergonômicos, foi utilizada a ferramenta MATcH Checklist<sup>4</sup>. Trata-se de um método de inspeção de interfaces desenvolvido pelo GQS, Grupo de Qualidade de Software da UFSC. Apesar de ter sido criada tendo em vista aplicativos de dispositivos móveis, os critérios propostos pela ferramenta, baseados nas heurísticas de Nielsen (2005), são aplicáveis a todo tipo de interface gráfica digital. O resultado da avaliação é apresentado em uma nota de 0 a 80. O equipamento utilizado durante a análise está descrito no Quadro 8.

Quadro 8 – Descrição do equipamento utilizado na análise

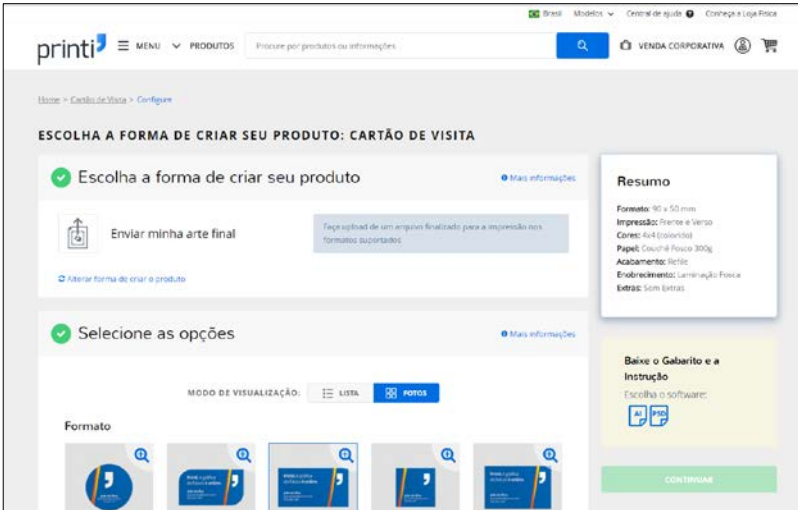
<b><i>Tipo de dispositivo</i></b>	Ultrabook
<b><i>Sistema operacional</i></b>	Windows 10 Home 1709
<b><i>Navegador</i></b>	Google Chrome 65.0
<b><i>Tamanho da tela</i></b>	13,3 polegadas
<b><i>Resolução</i></b>	1920x1080 pixels, escala de 125%

Fonte: O Autor.

<sup>4</sup> Disponível em: <<http://match.inf.ufsc.br/>>. Acesso em 31 de março de 2018.

A interface digital da gráfica Printi (Figura 6) obteve nota 44.4 na ferramenta MATCh, classificada como “Usabilidade razoável”.

Figura 6 – Tela de configuração de cartão de visita da Printi



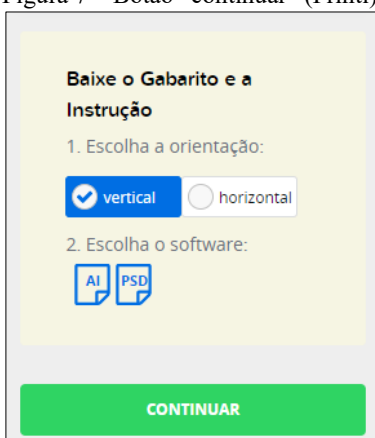
Fonte: <<https://www.printi.com.br/>>. Acessado em: 18 de julho de 2018.

Algumas considerações sobre a ergonomia da interface analisada podem ser destacadas:

- O sistema exibe de maneira consistente um símbolo gráfico animado que denota o carregamento da página. O tempo de carregamento, no entanto, pode ser considerado excessivo para vários elementos da interface que são imprescindíveis à utilização;
- As palavras “criar” e “configurar” são usadas para designar a mesma etapa em diferentes telas, o que gera ruídos na comunicação;
- Miniaturas ilustram as opções (formatos, tipos de papeis, tipos de acabamentos) de maneira padronizada, facilitando a identificação e a comparação dos elementos;
- Os passos são corretamente enumerados, mas não é informado de antemão o número total de etapas. A enumeração também pode perder efeito porque determinadas ações substituem o numeral por um símbolo de *check* (Figura 6);

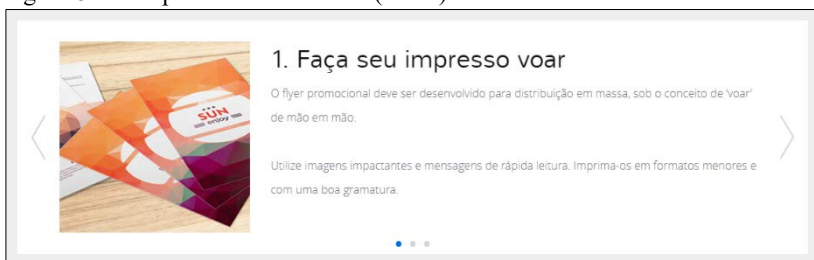
- A posição do botão continuar (Figura 7) pode indicar erroneamente que se trata do download do gabarito. O botão, na verdade, direciona o usuário para a próxima etapa da jornada de compra. Para baixar o gabarito, é preciso clicar sobre um dos ícones;
- O estilo tipográfico do conteúdo textual é inconsistente entre seções de uma mesma tela do sistema. As entrelinhas exageradas, o longo comprimento da linha e o baixo contraste do texto em alguns componentes da interface (Figura 8) pode dificultar a leitura;
- As cores da marca (azul, verde, branco e cinza) imprimem personalidade aos elementos da interface, respeitando também convenções acerca de códigos comunicacionais.

Figura 7 – Botão “continuar” (Printi)



Fonte: <<https://www.printi.com.br/>>. Acessado em: 18 de julho de 2018.

Figura 8 – Componente da interface (Printi)



Fonte: <<https://www.printi.com.br/>>. Acessado em: 18 de julho de 2018.

A ferramenta MATch também foi utilizada para analisar a interface da gráfica 360imprimir (Figura 9). A análise da interface obteve 39 pontos, considerada “Usabilidade baixa”.

Figura 9 – Tela de criação de cartão de visita da 360 imprimir



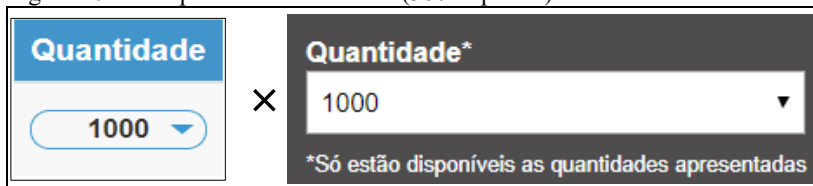
Fonte: <<https://360imprimir.com.br>>. Acessado em: 18 de julho de 2018.

Destaques a respeito da ergonomia da interface:

- Alguns componentes interativos da interface não são claramente distinguíveis. Além disso, componentes com funcionalidades semelhantes não se mantêm consistentes em diferentes telas (Figura 10);
- A exibição de resultados de busca em tempo real facilita a descoberta de produtos oferecidos pela empresa (Figura 11);
- Ao selecionar um resultado de pesquisa, pula-se sem explicação a etapa de seleção de características. Isso não acontece ao selecionar o mesmo produto na página inicial;
- O número de passos a serem seguidos em toda a jornada de compra não são informados até que se conclua a primeira e mais longa etapa (seleção das características do impressor e personalização baseada em modelos);

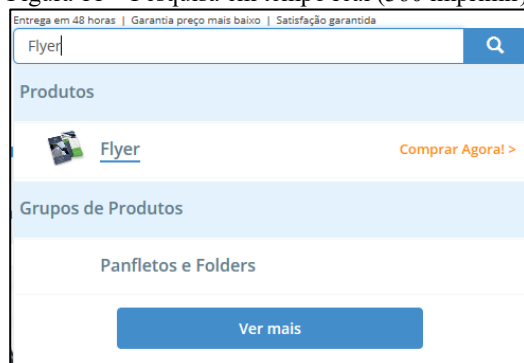
- A cor e o estilo dos links são inconsistentes entre telas e seções da mesma tela. Componentes como botões também são apresentados em uma variedade de formas e cores, com diferentes efeitos de profundidade, espessuras de linha, sinais gráficos e tipografias (Figura 12).

Figura 10 – Componentes da interface (360 imprimir)



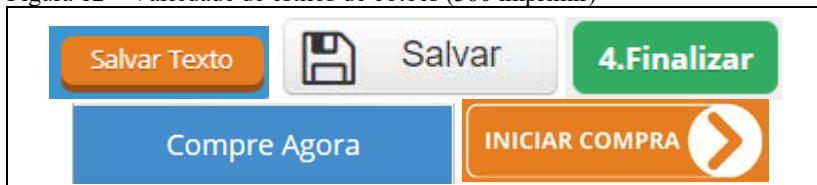
Fonte: <<https://360imprimir.com.br>>. Acessado em: 18 de julho de 2018.

Figura 11 – Pesquisa em tempo real (360 imprimir)



Fonte: <<https://360imprimir.com.br>>. Acessado em: 18 de julho de 2018.

Figura 12 – Variedade de estilos de botões (360 imprimir)



Fonte: <<https://360imprimir.com.br>>. Acessado em: 18 de julho de 2018.

### 2.3.2 Conteúdo e funcionalidade

Para analisar as ferramentas com relação ao eixo de conteúdo e funcionalidade, foram identificados padrões comuns entre ambas interfaces e ressaltados alguns fatores que as diferenciam. Esses destaques são descritos no quadro comparativo (Quadro 9).

Quadro 9 – Conteúdo e funcionalidades de similares

<b><i>Conteúdo / funcionalidade</i></b>	<b><i>Printi</i></b>	<b><i>360 imprimir</i></b>
Exibição de produtos na página inicial	Agrupados em mais vendidos, lançamentos e em breve	Mais novos primeiro
Categorias de produtos	Mais vendidos Papeleria Promocionais Cartazes Ponto de venda Revistas e catálogos adesivos e rótulos Brindes Sinalização	Mais vendidos Novidades Material de escritório Atrair clientes Para sua loja Brindes Eventos
Opiniões de clientes	Sim	Sim
Blog	Sim	Não
Newsletter	Basta e-mail	Apenas após cadastro completo
Busca por produtos	Sim	Sim
Página do produto	Descrição Dicas e informações Tutoriais em vídeo Artigos do blog Vantagens e opiniões	Descrição Dicas e informações Opiniões
“Configuração” do produto	Sugestões selecionadas por padrão e opções de personalização	Promoção selecionada por padrão e opções de personalização
Ilustrações das opções	Sim	Não

Opções de configuração	Opções variam. Exemplo Folder: Tamanho fechado Número de páginas Papel Tipo de dobra Cores Enobrecimento Extras (vinco) Serrilha	Sempre as mesmas. Exemplo folder: Tamanho aberto Material (papel) Impressão (cores) Opções (verniz) Outros (dobra)
Download de gabaritos	Sim	Sim
Contratação de designer	Sim	Sim
Editor online (design)	Alguns produtos	Sim
Orçamento automático	Sim, com opções de quantidade	Sim, com opções de quantidade
Download do orçamento em PDF	Sim	Não
Entrega	Envio e retirada	Envio
Login/cadastro	E-mail Facebook Google	E-mail

Fonte: O autor.

Todos os pontos destacados na análise de similares contribuíram em diferentes graus para o desenvolvimento do projeto. O quadro comparativo de conteúdo e funcionalidades contribuiu para o mapeamento de histórias e o estabelecimento dos requisitos do projeto. Os problemas de usabilidade ocasionados por inconsistências internas também apontam para a importância de uma abordagem sistemática na criação e no arranjo de componentes reaproveitáveis de interface. Esse tema será retomado na etapa de desenvolvimento.

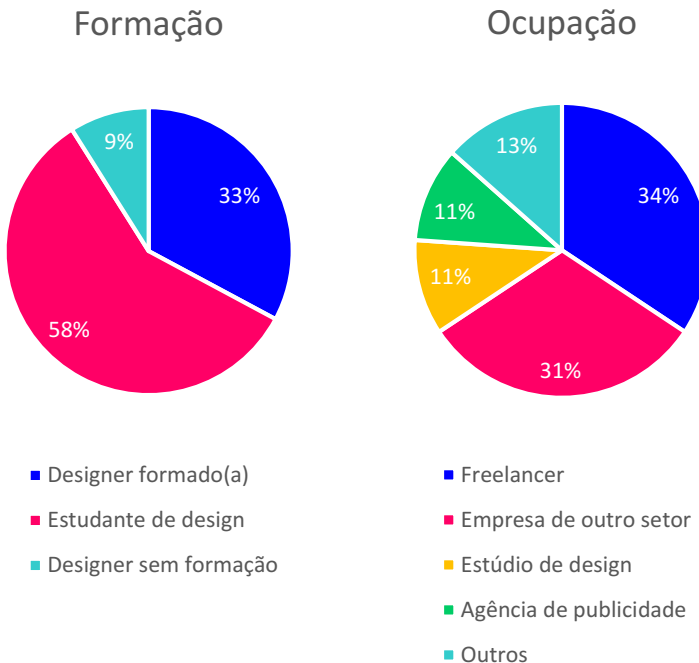
## 2.4 CARACTERIZAÇÃO DOS USUÁRIOS

O quarto elemento do diagnóstico do projeto compreende a caracterização dos usuários do produto digital. Nessa etapa foram coletados dados quantitativos e qualitativos que, em conjunto com o resultado das entrevistas, basearam a criação de *personas*.

### 2.4.1 Questionário

Um questionário online contendo treze perguntas (Apêndice D) foi aplicado entre os dias 27 de março e 1 de maio de 2018. Para aproximar-se do público definido na visão do produto, o questionário foi divulgado em grupos de designers em redes sociais que reúnem profissionais e estudantes de todo o Brasil. Contribuíram para a pesquisa 67 pessoas (Figura 13).

Figura 13 – Perfil dos participantes

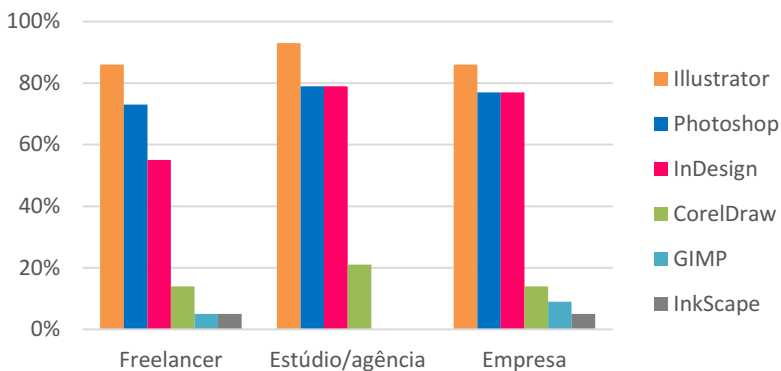


Fonte: O autor.



A pesquisa apontou que o software gráfico mais utilizado pelos respondentes em todas as categorias de ocupação (Figura 14) é o Adobe Illustrator, seguido do Photoshop e do InDesign.

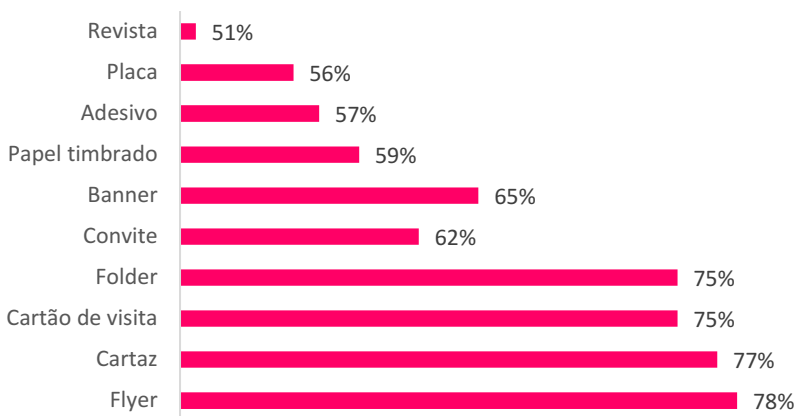
Figura 14 – Softwares por ocupação



Fonte: O autor.

Foi possível ordenar, com os resultados da pesquisa, os tipos de projetos gráficos mais frequentes já realizados pelo grupo de participantes. A Figura 15 apresenta as categorias com mais de 50% de confirmações dos respondentes.

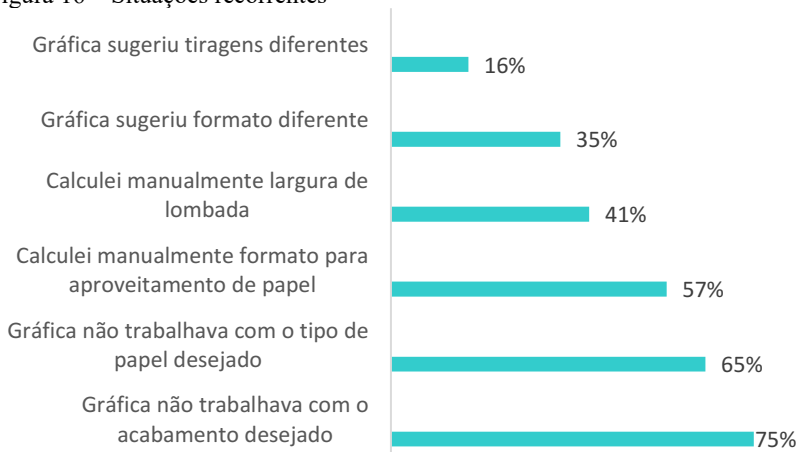
Figura 15 – Tipos de projetos frequentes



Fonte: O autor.

A recorrência de algumas situações (Figura 16) confirmou a relevância das suposições iniciais do projeto e demonstrou que problemas já capturados nas entrevistas se estendem a um público mais amplo.

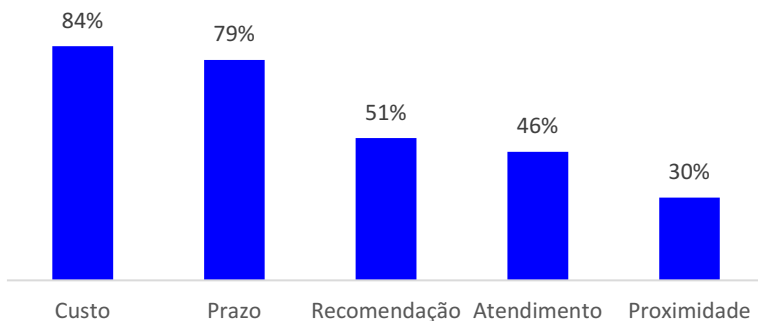
Figura 16 – Situações recorrentes



Fonte: O autor.

Também foi possível comparar a importância de alguns critérios para a escolha de gráficas pelos designers (Figura 17).

Figura 17 – Fatores que influenciam a escolha da gráfica



Fonte: O autor.

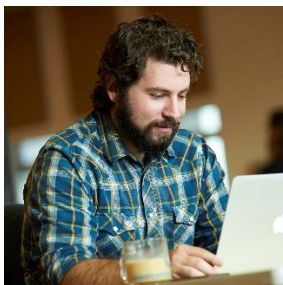
A íntegra das perguntas e os resultados da pesquisa podem ser consultados no Apêndice D.

## 2.4.2 Personas

*Personas* são definidas por Rogers, Sharp e Preece (2013, p. 360) como “descrições ricas de usuários típicos do produto”, que geralmente incluem um nome fictício, uma fotografia e dados pessoais. Cooper (2014) enfatiza a importância de um processo detalhado de coleta de dados, ressaltando que “a fonte primária de dados usados para sintetizar personas deve ser a de entrevistas contextuais” (COOPER, 2014, p. 66, tradução nossa).

Para a modelagem das *personas* do projeto (Quadro 10 e Quadro 11), foram combinados elementos da abordagem de Cooper, como a contribuição de dados obtidos das entrevistas e questionários; e elementos da abordagem *Lean UX*, incluindo características hipotéticas, que podem ser testadas progressivamente. Três categorias foram utilizadas para a descrição das *personas*: (1) tarefas, para suas necessidades e objetivos; (2) frustrações, para suas dores e receios; e (3) expectativas, para desejos e benefícios esperados. As categorias foram adaptadas do perfil de cliente (*customer profile*) de Osterwalder et al. (2014, p. 12-17) e descrevem a situação atual, sem a existência do produto.

Além da *persona* primária e da secundária, foram modeladas outras duas *personas* suplementares que sintetizam o perfil de um estudante de design e de uma publicitária. Apesar de algumas características distintas, suas necessidades são satisfatoriamente contempladas pelas outras duas. Por esse motivo, elas não foram consideradas no desenvolvimento do ciclo de projeção delimitado neste projeto. Adicionalmente, foram criadas *personas* para clientes e gráficas, partes identificadas como beneficiárias, mas não usuárias do produto. Elas podem ser consultadas no Apêndice E.

Quadro 10 – *Persona* primária

*“Fazer design é resolver problemas dos clientes e das empresas”*

**FRANCISCO LIMA**

Designer gráfico freelancer, 27 anos

Francisco cria marcas e peças gráficas tanto para mídia impressa quanto digital. Tem buscado ampliar o valor dos seus serviços oferecendo consultoria de design e marketing para alguns dos seus clientes.

**Proficiência com tecnologia:** Muito alta.

**Produtos:** MacBook Air, Celular Samsung, mesa digitalizadora, monitor 22”.

**Softwares:** Illustrator, Photoshop, InDesign, Trello.

**Tarefas**

Interpretar briefings e elaborar propostas de projeto (contratos);  
Escolher características de projetos (formatos, papéis, acabamentos) adequados aos objetivos e à capacidade de investimento dos clientes;  
Solicitar orçamentos de gráficas e submetê-los ao cliente;  
Finalizar peças e enviar arquivos para impressão;

**Frustrações**

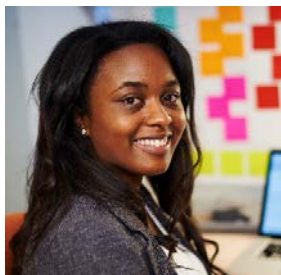
Impossibilidade de prever custos antes de solicitar orçamentos;  
Restrição a características pré-definidas nos casos em que a negociação do cliente com a gráfica é anterior à contratação do designer;  
Serviços de impressão de baixa qualidade;  
Retrabalho em virtude do *telefone-sem-fio* que é gerado na relação designer-cliente e cliente-gráfica.

**Expectativas**

Aperfeiçoar-se profissionalmente e demonstrar o valor do design;  
Estabelecer uma relação de confiança e transparência com clientes;  
Experimentar projetos fora do comum e criar soluções inovadoras;  
Otimizar processos e melhorar a produtividade.

Fonte: O autor.

## Quadro 11 – Persona secundária



*“Nossa equipe vale por mil”*

### **PRISCILA SANTOS**

Designer, coordenadora de comunicação em uma rede de farmácias, 33 anos

Priscila coordena uma equipe de 6 pessoas. Além da estratégia de comunicação, a equipe é responsável pela criação de materiais de divulgação e de ponto de venda das mais de 100 franquias espalhadas pelo sul do país.

**Proficiência com tecnologia:** Alta.

**Produtos:** PC Windows 10, monitor 27”, iPad 2, iPhone 8, mesa digitalizadora.

**Softwares:** Trello, Excel, PowerPoint, Illustrator, Photoshop, InDesign.

#### **Tarefas**

Gerenciar campanhas e estipular metas de comunicação;  
Escolher características de projetos (formatos, papéis, acabamentos) alinhados com os objetivos da empresa e o orçamento do setor;  
Comparar orçamentos de gráficas e solicitar serviços em várias regiões;  
Efetuar e administrar pagamentos de gráficas;  
Acompanhar prazos, entrega e qualidade dos impressos.

#### **Frustrações**

Impossibilidade de prever custos antes de solicitar orçamentos;  
Preenchimento repetitivo de cada formulário de pedido de orçamento;  
Dificuldade em organizar e comparar propostas de orçamento;  
Necessidade de monitorar o andamento de cada processo de cada gráfica nos diferentes canais de cada uma (geralmente e-mail/telefone).

#### **Expectativas**

Ampliar a verba do setor demonstrando os resultados da gestão;  
Estabelecer parcerias de longo prazo com gráficas e fornecedores;  
Estimular o trabalho em equipe e delegar funções;  
Otimizar processos e melhorar produtividade.

Fonte: O autor.



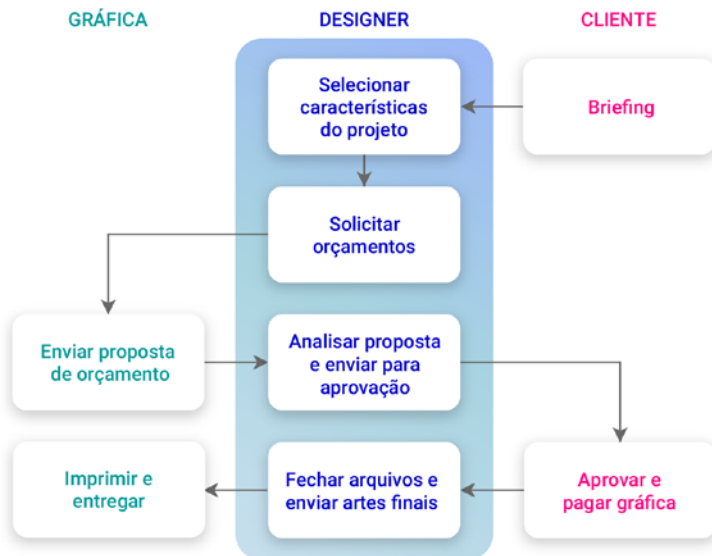
### 3 DESENVOLVIMENTO

A etapa de diagnóstico reuniu um conjunto de informações relevantes sobre o contexto do produto e os usuários. Na etapa de desenvolvimento, esses dados convergiram para o mapa de histórias de usuário.

#### 3.1 MAPEAMENTO DE HISTÓRIAS

Com o mapeamento de histórias, buscou-se delimitar os requisitos do projeto e traçar uma proposta de solução para as necessidades levantadas. O primeiro passo foi criar um cenário (Figura 18) básico para a *persona* primária. Esse cenário resume um fluxo de atividades de alto nível envolvendo o designer freelancer, a gráfica e a cliente.

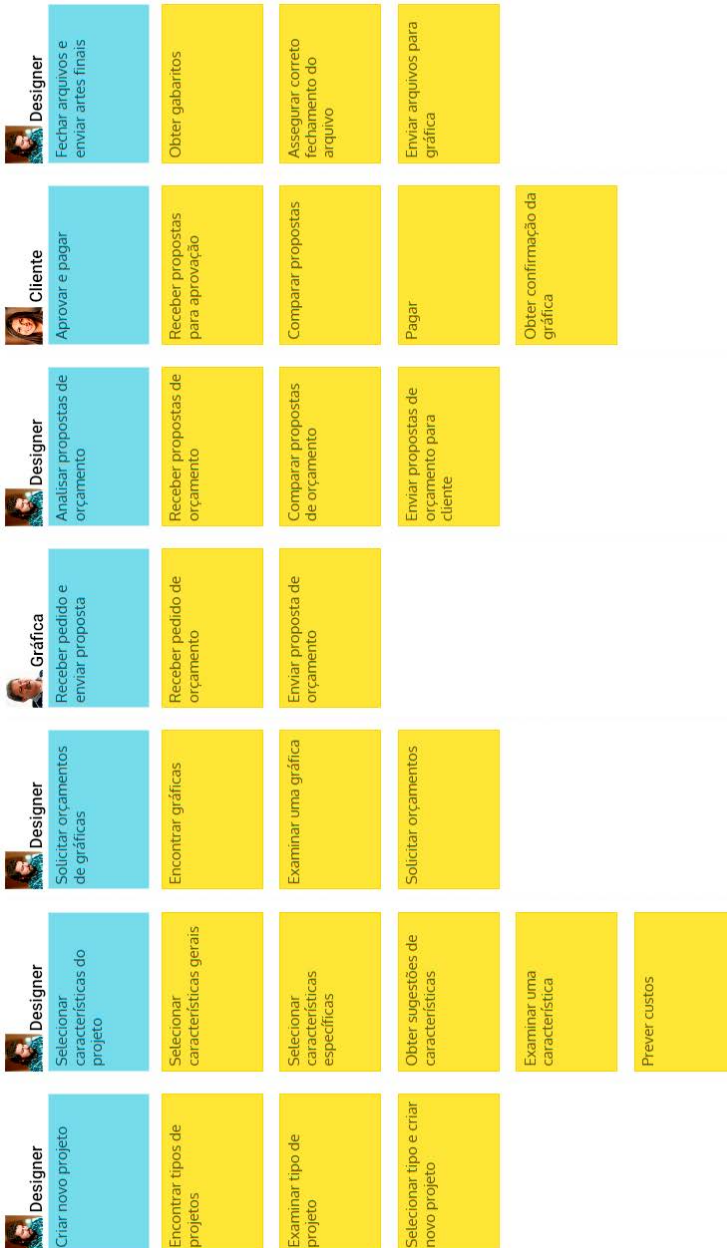
Figura 18 – Representação do cenário principal



Fonte: O autor.

As atividades do cenário foram transpostas para uma sequência de cartões organizados horizontalmente (Figura 19), de modo a indicar o “fluxo narrativo” (PATTON, 2014, p. 72). Na parte inferior de cada um dos cartões de atividades (cartões azuis) foram dispostos os cartões de passos (amarelos) que descrevem a mesma narrativa em um nível mais concreto. Acima, foram adicionadas as *personas* correspondentes.

Figura 19 – Atividades e passos do mapa de histórias

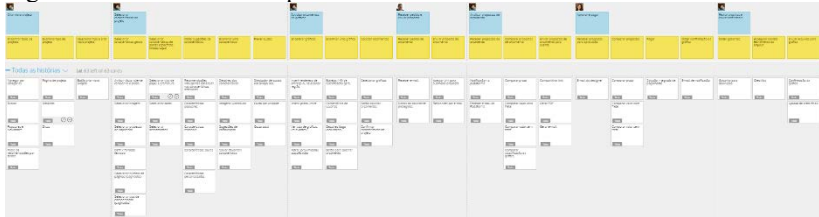


Fonte: O autor.



Os cartões de passos foram então posicionados no sentido horizontal, acompanhando o fluxo das atividades. Para cada passo, foram atribuídos os cartões de tarefas, na cor branca. Tratam-se dos requisitos do projeto (Figura 20).

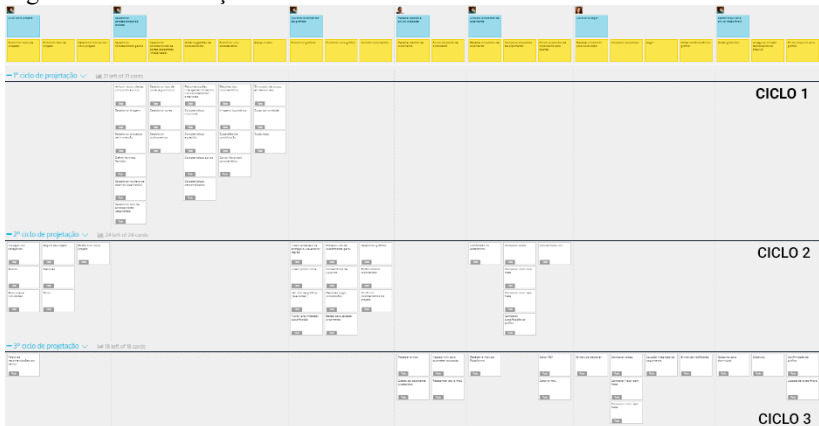
Figura 20 – Detalhes do mapa de histórias



Fonte: O autor.

Com o mapa montado, foi possível ter uma visão ampla sobre a complexidade de cada atividade e passo. A partir desse quadro, foi iniciada a delimitação do escopo do projeto. O mapa foi fatiado em três partes, cada uma representando um ciclo de projeção.

Figura 21 – Delimitação dos ciclos

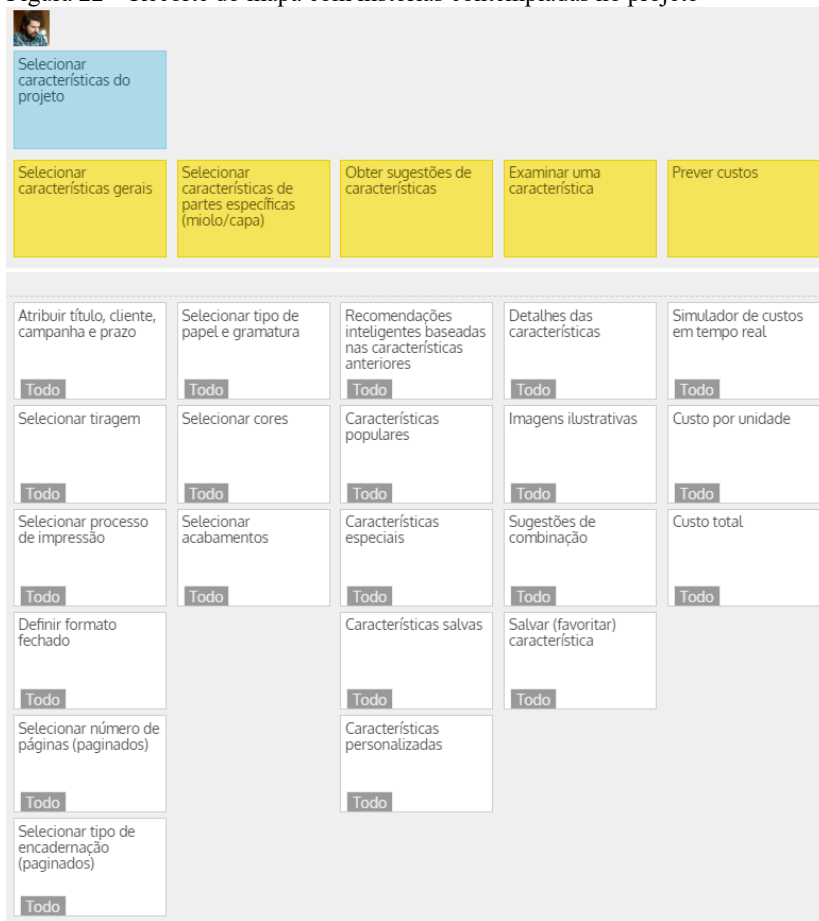


Fonte: O autor.

Somente após a implementação do terceiro ciclo, o Produto Minimamente Viável apresentará funcionalidades suficientes para o lançamento oficial da plataforma. Nos ciclos anteriores, as funcionalidades e a usabilidade da interface devem ser testadas em entrevistas com usuários.

Portanto, o presente Projeto de Conclusão de Curso contempla os requisitos estabelecidos para o primeiro ciclo de projeção (Figura 22).

Figura 22 – Recorte do mapa com histórias contempladas no projeto



Fonte: O autor.

Para facilitar o relato e a consulta individual de cada requisito, as histórias do primeiro ciclo de projeção foram estruturadas seguindo o modelo tradicional de histórias de usuário: como um (perfil de usuário), eu quero (algo) para (objetivo/contexto). Em cada história, foram atribuídos os critérios para aceitação, que devem ser cumpridos para que uma história seja considerada resolvida (Quadros de 12 a 15).

Quadro 12 – Histórias de usuário de 1 a 3.

<b>HISTÓRIA DE USUÁRIO 1</b>		
<b>Como um</b>	<b>Eu quero</b>	<b>Para</b>
Designer freelancer	Inserir informações gerais do projeto	identificar o projeto mais tarde.
<b>Critérios para aceitação</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atribuir um título;</li> <li>- Identificar cliente, campanha e pessoa responsável;</li> <li>- Estabelecer um prazo;</li> <li>- Inserir observações.</li> </ul>		
<b>HISTÓRIA DE USUÁRIO 2</b>		
<b>Como um</b>	<b>Eu quero</b>	<b>Para</b>
Designer freelancer	Selecionar a tiragem	Ter isso especificado no orçamento.
<b>Critérios para aceitação</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opção para inserir um número exato;</li> <li>- Opção para inserir um intervalo.</li> </ul>		
<b>HISTÓRIA DE USUÁRIO 3</b>		
<b>Como um</b>	<b>Eu quero</b>	<b>Para</b>
Designer freelancer	Selecionar o processo de impressão	Adequar as demais opções a essa característica.
<b>Critérios para aceitação</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recomendar o processo mais adequado à tiragem e o tipo de projeto.</li> </ul>		

Fonte: O autor.

Quadro 13 - Histórias de usuário de 4 a 6

<b>HISTÓRIA DE USUÁRIO 4</b>		
<b>Como um</b>	<b>Eu quero</b>	<b>Para</b>
Designer freelancer	Definir o formato fechado	Evitar o desperdício de papel.
<b>Critérios para aceitação</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mostrar formatos padrões para o tipo de projeto;</li> <li>- Opção para inserir valores personalizados;</li> <li>- Opção para selecionar formatos especiais.</li> </ul>		
<b>HISTÓRIA DE USUÁRIO 5</b>		
<b>Como um</b>	<b>Eu quero</b>	<b>Para</b>
Designer freelancer	Selecionar o número de páginas, se meu projeto for paginado	Ter isso especificado no orçamento.
<b>Critérios para aceitação</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sugerir números múltiplos de quatro;</li> <li>- Opção para inserir número.</li> </ul>		
<b>HISTÓRIA DE USUÁRIO 6</b>		
<b>Como um</b>	<b>Eu quero</b>	<b>Para</b>
Designer freelancer	Selecionar o tipo de encadernação, se meu projeto for paginado	Ter isso especificado no orçamento.
<b>Critérios para aceitação</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recomendações baseadas no tipo de projeto e no número de páginas.</li> </ul>		

Fonte: O autor.

Quadro 14 - Histórias de usuário de 7 a 9

<b>HISTÓRIA DE USUÁRIO 7</b>		
<b>Como um</b>	<b>Eu quero</b>	<b>Para</b>
Designer freelancer	Selecionar o tipo de papel e gramatura	Ter isso especificado no orçamento.
<b>Critérios para aceitação</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recomendações baseadas no tipo de projeto.</li> <li>- Categorias: todos, populares, especiais.</li> </ul>		
<b>HISTÓRIA DE USUÁRIO 8</b>		
<b>Como um</b>	<b>Eu quero</b>	<b>Para</b>
Designer freelancer	Selecionar o número de cores do impresso	Ter isso especificado no orçamento.
<b>Critérios para aceitação</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferenciar cores para frente e verso;</li> <li>- Permitir a seleção de cor especial e especificar códigos Pantone</li> </ul>		
<b>HISTÓRIA DE USUÁRIO 9</b>		
<b>Como um</b>	<b>Eu quero</b>	<b>Para</b>
Designer freelancer	Selecionar os acabamentos	Ter isso especificado no orçamento.
<b>Critérios para aceitação</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recomendações baseadas no tipo de projeto e no tipo de papel;</li> <li>- Categorias: todos, populares, especiais.</li> </ul>		

Fonte: O autor.

Quadro 15 - Histórias de usuário 10 e 11

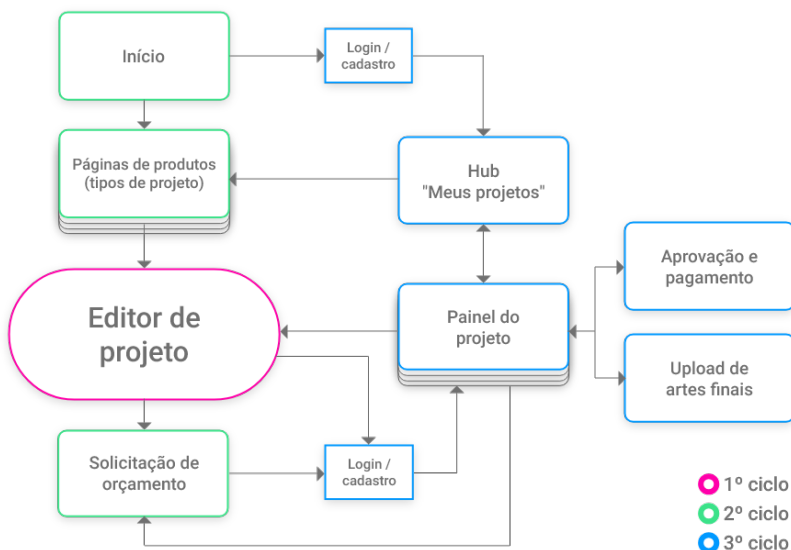
<b>HISTÓRIA DE USUÁRIO 10</b>		
<b>Como um</b>	<b>Eu quero</b>	<b>Para</b>
Designer freelancer	Salvar uma característica	Utilizá-la em outro projeto.
<b>Critérios para aceitação</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Botão para salvar característica;</li> <li>- Categoria “salvos” nas características que se aplicam: formato, encadernação, tipo de papel, acabamentos.</li> </ul>		
<b>HISTÓRIA DE USUÁRIO 11</b>		
<b>Como um</b>	<b>Eu quero</b>	<b>Para</b>
Designer freelancer	Simular custos em tempo real	Escolher características adequadas ao orçamento do cliente.
<b>Critérios para aceitação</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Previsão de custo total;</li> <li>- Previsão de custo por unidade.</li> </ul>		

Fonte: O autor.

### 3.1.1 Arquitetura da plataforma

A partir do mapa de histórias, foi definida a arquitetura da plataforma *web*. O objetivo foi traçar os principais caminhos que o usuário poderia seguir na interação com o produto. As etapas programadas para cada ciclo de projeção foram identificadas pela cores rosa (primeiro ciclo), verde (segundo ciclo) e azul (terceiro ciclo).

Figura 23 - Arquitetura da plataforma



Fonte: O autor.

Como o diagrama demonstra, convencionou-se chamar de “editor de projeto” o conjunto de funcionalidades delimitadas para o primeiro ciclo. Por esse motivo, é relatado neste Projeto de Conclusão de Curso apenas o desenvolvimento dessa parte. Para contextualizar o editor de projeto, no entanto, foram descritas as outras etapas abaixo.

Ao acessar a plataforma pela primeira vez, um usuário novo se deparará com a página inicial. Através dela, é possível selecionar um tipo de projeto (por exemplo, *flyer* ou revista) para obter mais detalhes. A partir da página do produto, será possível iniciar a criação do projeto.

O editor segue uma estrutura linear, com passos que devem variar de acordo com o tipo de projeto selecionado. Para um projeto paginado sem diferenciação entre capa e miolo, o processo é formado pela estrutura representada na Figura 24.

Figura 24 - Estrutura do editor de projeto



Fonte: O autor.



Ao finalizar a seleção de características no editor, o usuário é direcionado para a página de pedidos de orçamento, onde será apresentada uma lista de gráficas habilitadas para a execução do projeto. As gráficas serão ordenadas de acordo com a localização e as avaliações de usuários em um sistema de classificação com estrelas. Para solicitar um orçamento, é necessário fazer login ou cadastrar-se.

Após a solicitação do orçamento, o usuário é direcionado para o “painel do projeto”, onde estarão reunidas as informações de um único projeto. Por meio de um *link*, o usuário pode compartilhar o painel de modo que o cliente também possa acompanhar o andamento do projeto. No painel é possível comparar as propostas de orçamento – quando estiverem disponíveis –, contratar e pagar uma gráfica orçada e fazer o envio de artes finais.

Na tela de envio de artes finais, será possível fazer *download* de gabaritos – arquivos pré-configurados com perfil de cor, marcas de corte e margens de segurança – quando estes estiverem disponíveis. Antes de fazer *upload* para a plataforma, será exibido um *checklist* que ajudará o usuário a certificar o correto fechamento do arquivo.

Todos os projetos são reunidos no *hub* “meus projetos”. onde o usuário pode gerenciar seus projetos, categorizando-os por cliente, por campanha, por tipo de projeto, por prazo e por *status* no andamento. A partir do *hub* também é possível criar um novo projeto. Essa se tornará a página inicial da plataforma para usuários cadastrados.

Como foi delimitado na visão do produto, as interações previstas neste Projeto de Conclusão de Curso têm como pressuposto a utilização de um dispositivo *desktop*. Entende-se que esse é o enfoque estratégico do Produto Minimamente Viável que resultará da implementação dos três ciclos.

### 3.2 DIRETRIZES DE USABILIDADE VISUAL

Paralelamente ao mapeamento de histórias, foram traçadas as diretrizes para o aspecto visual da interface. O objetivo foi estabelecer alguns fundamentos para que a usabilidade visual fosse considerada na construção do protótipo.

Primeiro, foram enunciados os *princípios de design*<sup>5</sup>, que segundo Kholmatova (2017, p. 49, tradução nossa) “são diretrizes compartilhadas que capturam a essência do que bom design significa para a equipe”. Cada princípio, ou conceito, foi associado a um painel visual (Figuras de 25 a 27).

O primeiro princípio, criativamente profissional (Figura 25), faz referência direta ao público do produto. É esperado que a plataforma transpareça confiança e ao mesmo tempo inspire a descoberta de novas possibilidades de projetos.

Figura 25 – Painel visual: criativamente profissional

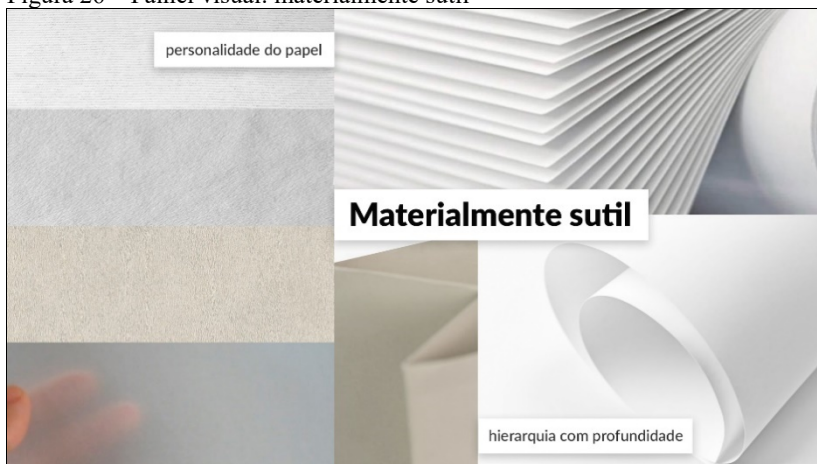


Fonte: O autor.

O segundo princípio, materialmente sutil (Figura 26), diz respeito ao uso de metáforas visuais que remetam às propriedades físicas do papel e de outros materiais da produção gráfica, que podem ser empenhadas de maneira sóbria e significativa para a construção de personalidade, consistência e hierarquia visual.

<sup>5</sup> Não confundir com os *meta-princípios* da usabilidade visual.

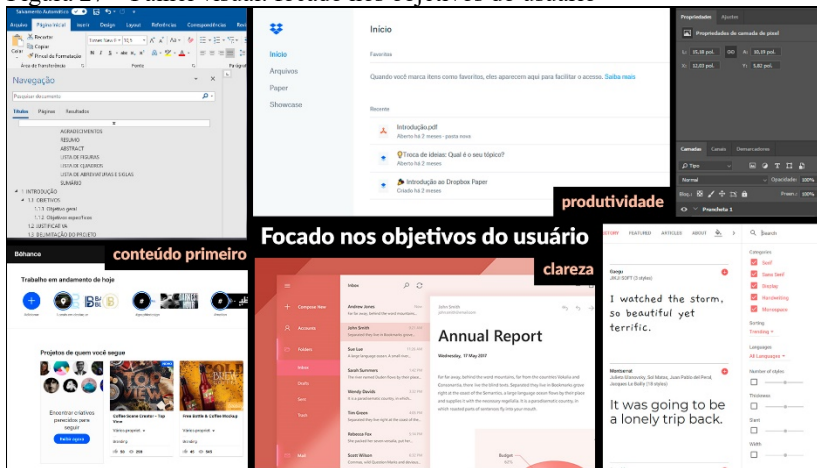
Figura 26 – Painel visual: materialmente sutil



Fonte: O autor.

O terceiro princípio, focado nos objetivos do usuário, enuncia a intenção da plataforma de ser uma aliada do designer no alcance dos seus propósitos, integrando-se ao seu fluxo de trabalho e melhorando a sua produtividade.

Figura 27 – Painel visual: focado nos objetivos do usuário



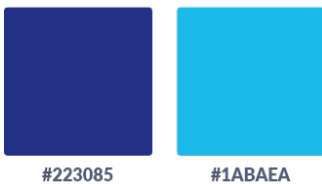
Fonte: O autor.

Os princípios de design se realizam nas partes constituintes da interface. Essas partes constituintes são, em última instância, os elementos visuais – ferramentas da usabilidade visual (cor, tipografia, *layout* e imagem) a partir das quais podem ser construídos os componentes de interface<sup>6</sup> (controles e *affordances*).

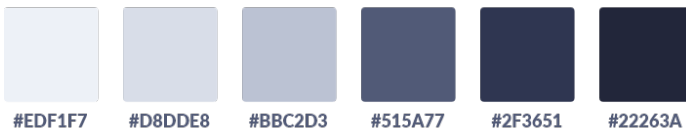
Por isso, foram declaradas as diretrizes dos elementos visuais, a começar pelo elemento cor (Figura 28).

Figura 28 – Cor

### Cores principais



### Tons neutros



### Cores secundárias



Fonte: O autor.

<sup>6</sup> Os termos elementos e componentes foram utilizados neste projeto em substituição aos termos “padrões perceptivos” e “padrões funcionais” (KHOLMATOVA, 2017, p. 249), a fim de se evitar conclusões incongruentes com a já referida indissociabilidade entre forma e função.

Para a seleção cromática principal, foram escolhidas duas cores análogas: um tom de azul marinho e ciano. A estabilidade do azul contrasta com a luminosidade do ciano, fazendo do segundo um forte candidato a cor de destaque para botões e componentes interativos.

Foram escolhidos valores de tons de azul com baixa saturação para compor uma gradação de tons neutros. Adicionalmente, foram selecionadas três cores secundárias com alta luminosidade para que servissem como códigos comunicacionais na interface do produto: o verde para ações positivas; o amarelo para mensagens de alerta; o vermelho para ações críticas.

Duas fontes tipográficas foram selecionadas (Figura 29). A primeira, Roboto, escolhida para corpo de texto, com quatro variações de peso (*light*, *regular*, *medium* e *black*). Os tipos são sem serifas e suas formas bem definidas garantem boa legibilidade em tela.

A outra tipografia selecionada foi a Lato, na sua variação de maior peso (*black*), prevista para cabeçalhos, botões e textos de destaque. As formas levemente tortas e arredondadas dos tipos têm um visual que transmite maior personalidade.

Figura 29 – Tipografia: fontes selecionadas

**a** Roboto Regular  
 Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii  
 Jj Kk Ll Mm Nn Oo Pp Qq Rr  
 Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz

**a** Lato Black  
 Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii  
 Jj Kk Ll Mm Nn Oo Pp Qq Rr  
 Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz

Fonte: O autor.

As duas fontes têm medidas próximas para a altura-x, o que indica uma boa combinação (Figura 30). O contraste dos pesos selecionados reforça a criação de hierarquia visual.

Figura 30 – Tipografia: comparação das fontes Lato e Roboto



Fonte: O autor.

Os tamanhos (Figura 31) foram selecionados usando as unidades relativas de medida tipográfica *em* e *rem* da linguagem de estilo CSS (*Cascade Style Sheet*). Com as medidas relativas, é possível dimensionar todos os elementos da interface de acordo com o tamanho de fonte escolhido pelo usuário nas configurações do seu navegador. Por padrão, 1 *em* e 1 *rem* equivalem a 16 *px*.

Para o tipo de corpo de texto, foi definido o tamanho de 1 *em*. Como altura da linha, foi selecionado o valor de 1,5 *rem* (usualmente, 24 *px*), ou seja, 150% do tamanho do corpo. Para botões, cabeçalhos e outros possíveis elementos de apoio, foram estabelecidos os tamanhos 0,875 *rem* (14 *px*), 1,125 *rem* (18 *px*), 1,25 *rem* (20 *px*), 1,5 *rem* (24 *px*), 2 *rem* (32 *px*) e 2,5 *rem* (40 *px*).

Figura 31 – Tipografia: tamanhos dos tipos

Parágrafo Roboto Regular 1em

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In mollis massa nec neque consequat, quis feugiat libero pharetra. Suspendisse non massa dui. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis sodales dui a venenatis condimentum.

**H1 Lato 2.5rem**

**H2 Lato 2rem**

**H3 Lato 1.5rem**

**H4 Lato 1.25rem**

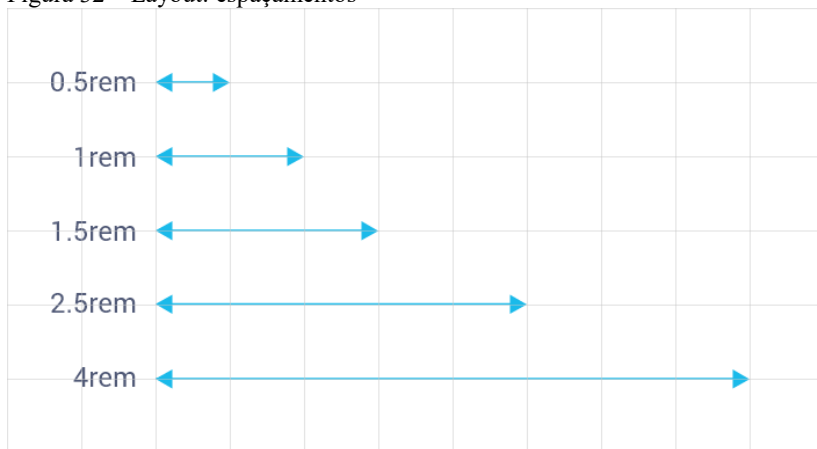
**H5 Lato 1.125rem**

**H6 ROBOTO BLACK 0.875rem**

Fonte: O autor.

Uma grade para a estruturação do *layout* também foi planejada com base na unidade tipográfica de medida relativa *rem* (Figura 32).

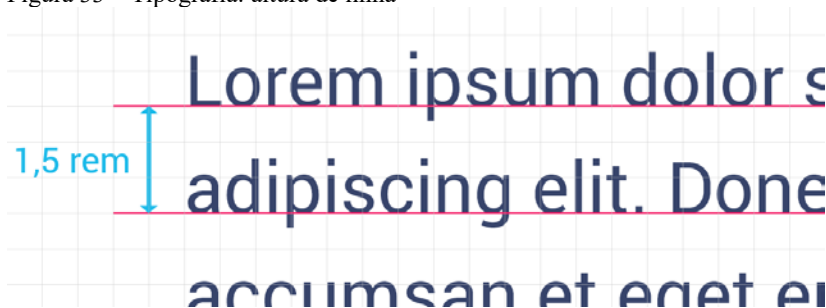
Figura 32 – Layout: espaçamentos



Fonte: O autor.

Como valores padrões para margens e espaçamentos entre elementos e componentes da interface, foram estabelecidas as diretrizes de  $0,5\text{ rem}$  ( $8\text{ px}$ ),  $1\text{ rem}$  ( $16\text{ px}$ ),  $1,5\text{ rem}$  ( $24\text{ px}$ ),  $2,5\text{ rem}$  ( $40\text{ px}$ ) e  $4\text{ rem}$  ( $64\text{ px}$ ). Dessa maneira, a linha de base da tipografia do corpo de texto alinha-se com a grade (Figura 33). A adoção desses valores contribui para a consistência interna no arranjo dos componentes.

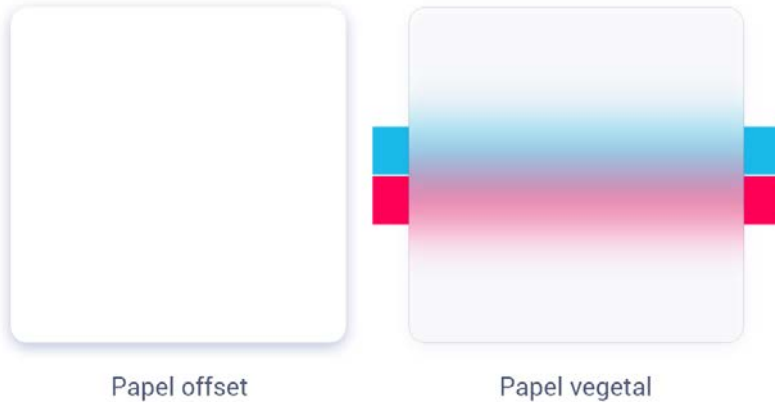
Figura 33 – Tipografia: altura de linha



Fonte: O autor.

Para dar forma ao princípio “materialmente sutil”, foram determinados como diretrizes de imagem alguns padrões de elementos inspirados em características de papéis.

Figura 34 – Imagem: personalidade do papel

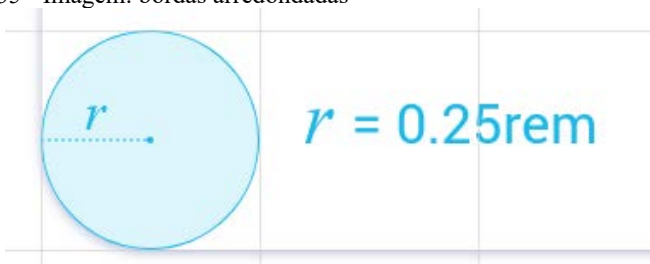


Fonte: O autor.

A sombra do papel offset e a sobreposição do papel vegetal são recursos que podem contribuir para a criação de hierarquia visual na interface. Ao mesmo tempo, os estilos escolhidos ajudam a exprimir significados que são relacionados ao tema do produto.

Também foram traçadas diretrizes para o arredondamento de cantos de imagens e componentes (Figura 35), objetivando que suavização do impacto visual dos componentes se mantivesse consistente. Foi estabelecido o raio de  $0,25\text{ rem}$  ( $4\text{ px}$ ).

Figura 35 - Imagem: bordas arredondadas



Fonte: O autor.



Assim, as diretrizes de usabilidade visual indicaram elementos que ajudaram na construção do protótipo interativo. Ao fim do relato do ciclo de projeção, os elementos visuais foram especificados no sistema de design.

### 3.3 CICLO DE PROJETAÇÃO

Com o mapa de histórias de usuário e as diretrizes de usabilidade visual, foi possível dar início ao ciclo de projeção. No ciclo, foram cumpridas as etapas de construção de *wireframes*, criação de um protótipo interativo e condução de testes de usabilidade.

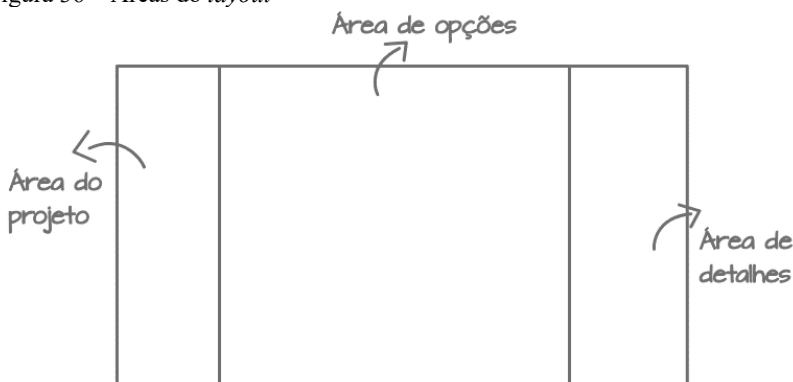
#### 3.3.1 Wireframes

A técnica de criação de *wireframes* foi utilizada com o objetivo de estudar possibilidades de *layout* e arranjo de estruturas da interface. Com isso, foi possível iniciar a modelagem de componentes para a criação do protótipo interativo. Para alcançar esse objetivo, foram abstraídos os aspectos visuais do projeto.

Como foi delimitado na visão do produto e no mapeamento de histórias, a interface é focada na utilização em dispositivos *desktop*. Por esse motivo, os *wireframes* foram estruturados tendo em vista uma tela de 1920 x 1080 *pixels*.

O *layout* foi separado em três zonas que foram denominadas área do projeto, área de opções e área de detalhes (Figura 36).

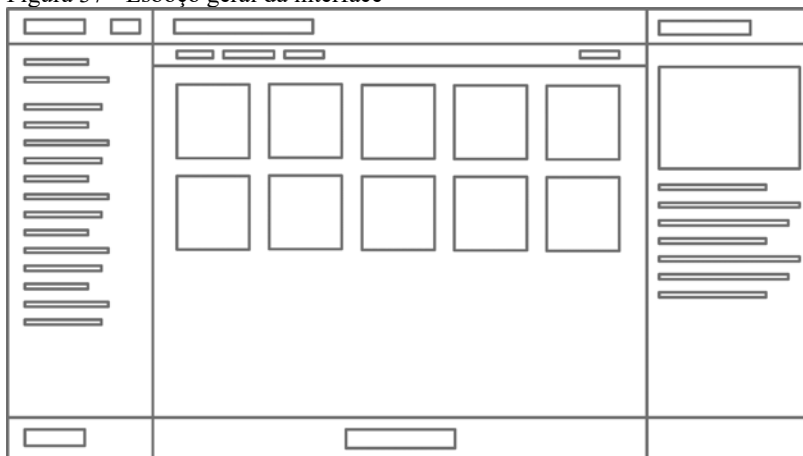
Figura 36 – Áreas do *layout*



Fonte: O autor.

A partir da divisão da interface em áreas, foi possível fazer o esboço da estrutura geral da plataforma (Figura 37). As três áreas serão descritas a seguir.

Figura 37 - Esboço geral da interface



Fonte: O autor.

### 3.3.1.1 Área do projeto

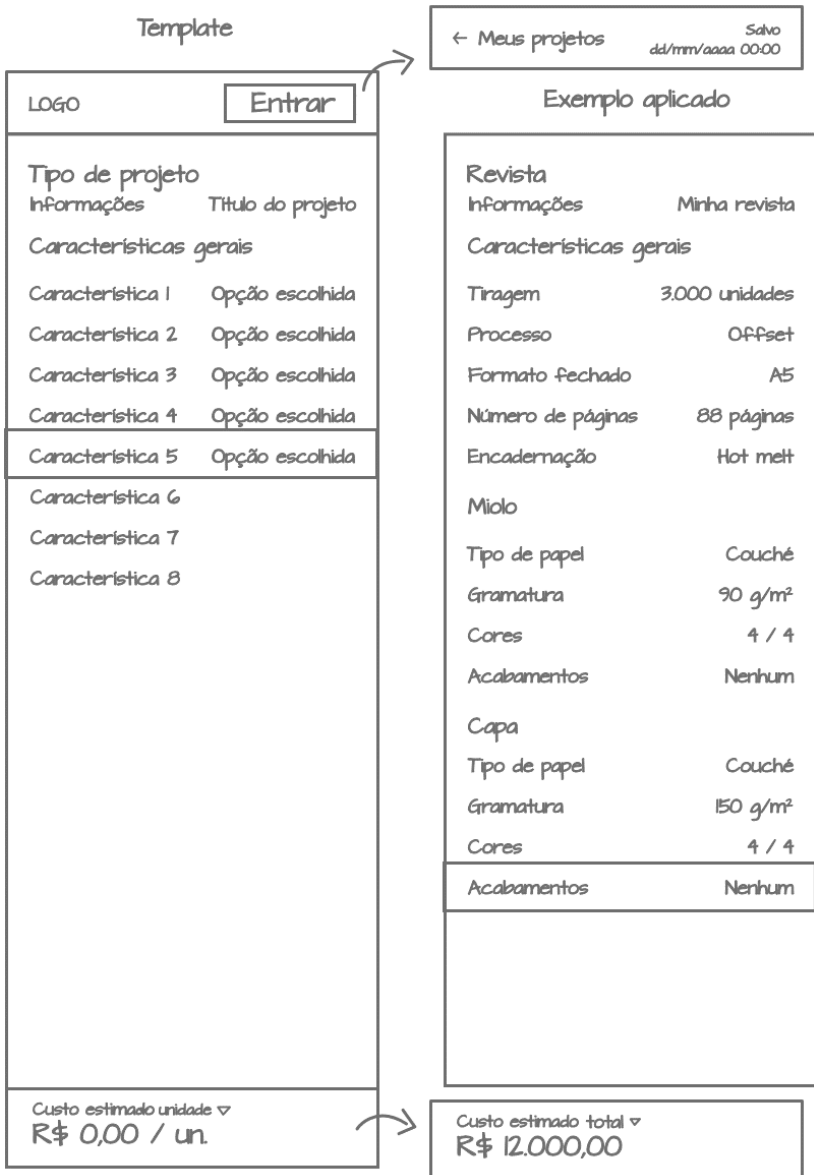
Na parte superior da área do projeto (Figura 38), o usuário pode clicar sobre um botão para acessar a tela de *Login*/cadastro. Caso já tenha efetuado *login*, a parte superior apresenta um link para retornar ao *hub* “meus projetos”<sup>7</sup>. À direita, é possível conferir status, data e hora do último salvamento.

Na parte intermediária da área do projeto, pode-se ver um resumo das características. Ao clicar sobre uma das características cuja opção já foi anteriormente selecionada, a tela correspondente à característica é aberta na área de opções.

Na parte inferior, pode-se consultar a estimativa de custos em tempo real. Ao clicar sobre essa parte, é possível alterar o modo de exibição do custo de unitário para total e vice-versa.

<sup>7</sup> Algumas telas referenciadas na descrição dos wireframes – como a de *Login*/cadastro e o *hub* – estão planejadas para o segundo ou terceiro ciclo de projeção. Por esse motivo, elas não são apresentadas no relatório.

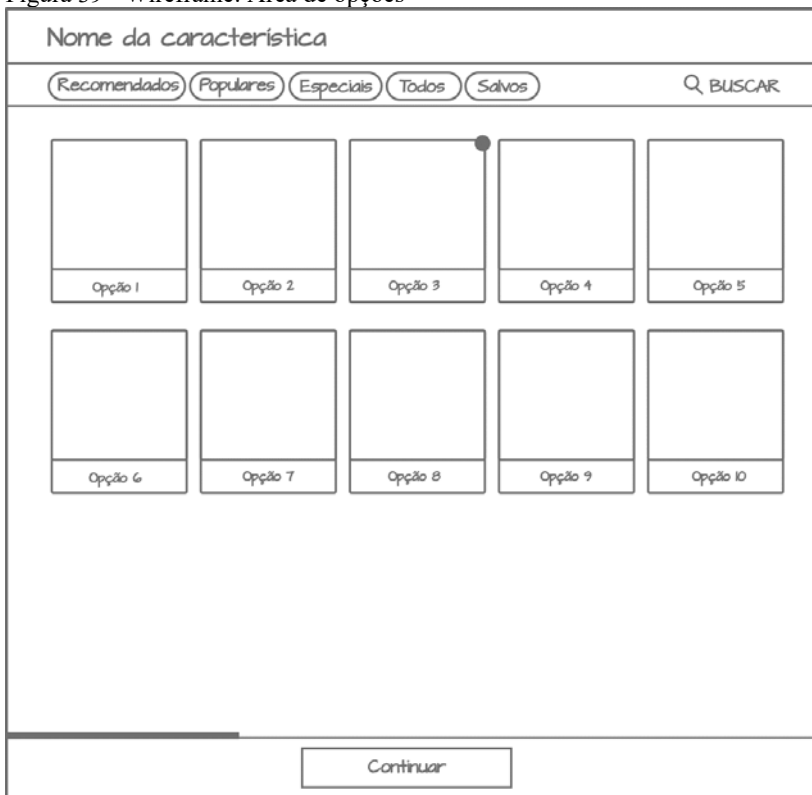
Figura 38 – Wireframe: área do projeto



Fonte: O autor.

### 3.3.1.2 Área de opções

Figura 39 - Wireframe: Área de opções



Fonte: O autor.

O nome da característica que está sendo escolhida é indicada na parte superior da área de opções (Figura 39). Abaixo, são listadas as categorias, que variam para cada característica.

Na parte intermediária, é possível selecionar uma opção. Ao fazer isso, um resumo da opção exibido na área de detalhes. Opções marcadas com um símbolo na parte superior direita são recomendadas pela plataforma, baseadas nas opções selecionadas anteriormente pelo usuário.

Observando a parte inferior da área, o usuário tem uma indicação visual do seu progresso no editor de projeto da plataforma. Ao clicar no botão continuar, o usuário confirma a opção selecionada.

Foram identificados dois modos principais de exibição: opções com imagem (Figura 39) e apenas texto (Figura 40). O primeiro modo de exibição é mais adequado para formato, encadernação, tipo de papel e acabamento; o segundo modo, para processo, número de páginas e gramatura.

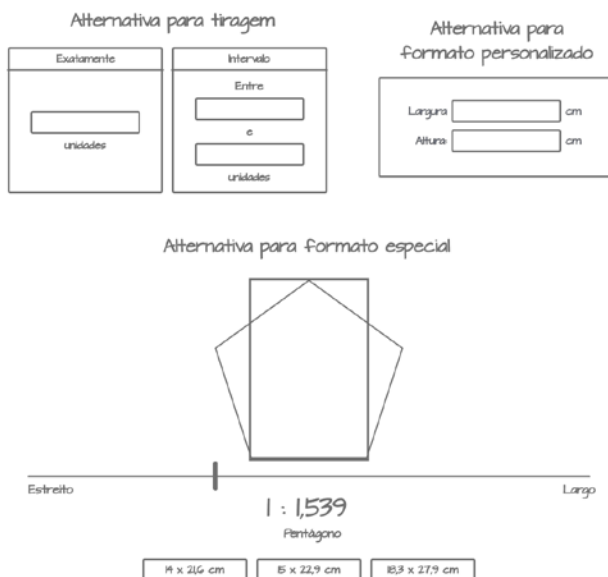
Figura 40 – Wireframe: Área de opções com apenas texto



Fonte: O autor.

Além dos modos de exibição principais, foram projetados modos de exibição alternativos para algumas das características (Figura 41).

Figura 41 – Wireframe: Modos de exibição alternativos



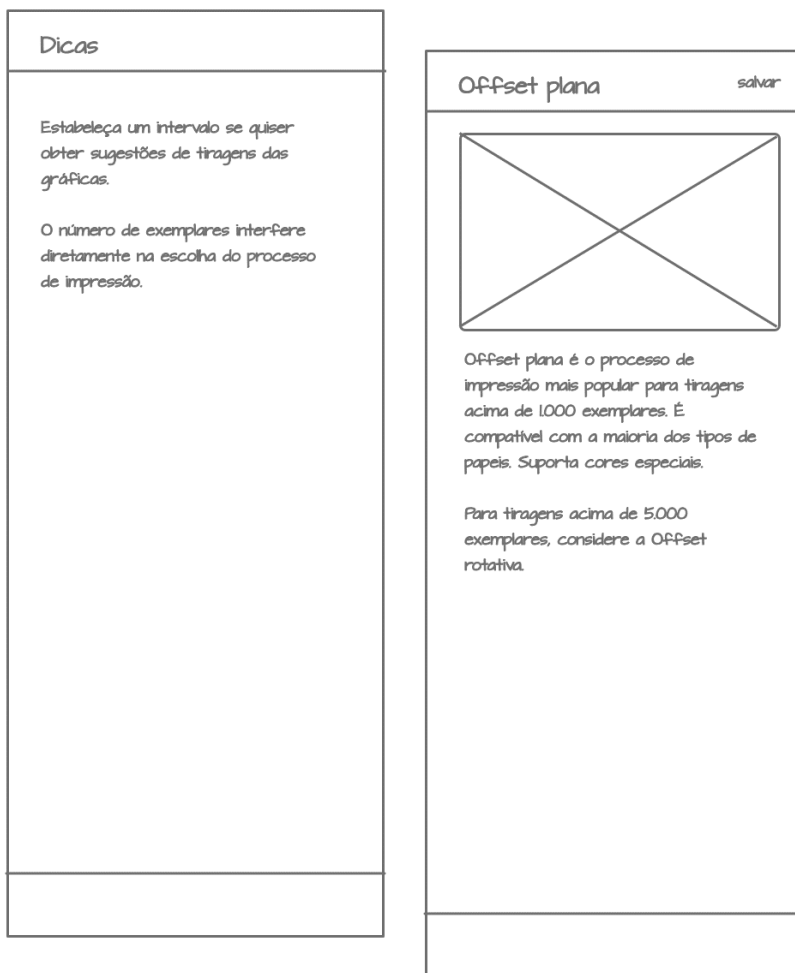
Fonte: O autor

No modo de exibição para a seleção de formato especial, o usuário pode escolher uma proporção deslizando o ponteiro. Na parte inferior, são sugeridos formatos baseados na proporção selecionada.

### 3.3.1.3 Área de detalhes

A área de detalhes exibe conteúdo relevante para a opção selecionada na área de opções. Quando uma opção não está selecionada, a área de detalhes exibe dicas da plataforma ou indicações gerais sobre a característica que está sendo editada.

Figura 42 - Área de detalhes



Fonte: O autor.

Os *wireframes* levaram o projeto um passo adiante na materialização das ideias capturadas no diagnóstico e processadas no mapeamento de histórias de usuário. Combinando os *wireframes* com as diretrizes de usabilidade visual, foi possível iniciar a criação do protótipo interativo do produto.

### 3.3.2 Protótipo

Entre os objetivos da construção de um protótipo interativo estão o de testar a usabilidade da interface com potenciais usuários, e o de servir como uma ferramenta de comunicação entre a área de design e a de desenvolvimento. Por esse motivo, foi construído um protótipo de alta fidelidade para o projeto.

As estruturas criadas no processo de construção de *wireframes* podem servir de base para a geração dinâmica de centenas de variações de telas. Entretanto, a prototipação de todas as possibilidades de navegação, com todas as opções de seleção, seria tecnicamente inviável. Portanto, o primeiro passo da construção do protótipo foi delinear um cenário que contemplasse os pontos de destaque do projeto.

O cenário delineado diz respeito à seleção de características de uma revista. As características dessa revista hipotética são: tiragem de 3 mil exemplares; processo de impressão offset plana; formato fechado A5; 88 páginas; encadernação *hot melt*; papel couché fosco com 90 g/m<sup>2</sup> para miolo e 150 g/m<sup>2</sup> para capa; impressão a quatro cores de ambos os lados; e acabamento com refile simples.

Assim, o protótipo construído simulou o processo de seleção das características da revista. Ao todo, foram construídas 31 telas. Como ferramenta de prototipagem, foi utilizado o software *Adobe Xd*. Algumas telas são apresentadas a seguir (Figuras de 43 a 48).

Figura 43 - Tela de informações

Fonte: O autor.

Na tela de informações (Figura 43), o usuário pode inserir detalhes do projeto como título, nome da empresa, nome de uma pessoa responsável, atribuir a uma campanha e estabelecer um prazo.

Figura 44 - Tela de tiragem

Fonte: O autor.

Na tela de tiragem (Figura 44), o usuário pode especificar uma quantidade absoluta ou um intervalo para obter sugestões de quantidades nas propostas de orçamento das gráficas.



Figura 45 - Tela de processo de impressão

**printelo** [Entrar](#)

Revista **Meta revista**  
3.000 unidades

Características gerais

**Impressão** [Alterar](#) [Salvar](#)

**Offset plana**

Formato do arquivo: Escala/âmbito

**Miolo**

Tipo de papel: Gramatura: Cor: Acabamento:

**Capa**

Tipo de papel: Gramatura: Cor: Acabamento:

Curso estimado: R\$ 1,25 / un.

**Processo de Impressão**

recomendado A-Z novos

Digital Letterset Serigrafia Pliegografia Rotogravura Tipografia Transferecna termica Xerox

Offset plana **Offset plana** Serigrafia rotativa Xerox

**Offset plana**

Offset plana e o processo de impressão mais popular para tiragens acima de 1.000 exemplares. Espalhar o custo entre os tipos de papel. Suporta cores especiais.

Para tiragens acima de 5.000 exemplares, considere a [Offset rotativa](#).

O processo de impressão mais adequado varia de acordo com a tiragem.

Em alguns processos, o custo de produção das matrizes é elevado, enquanto o custo por impressão é baixo.

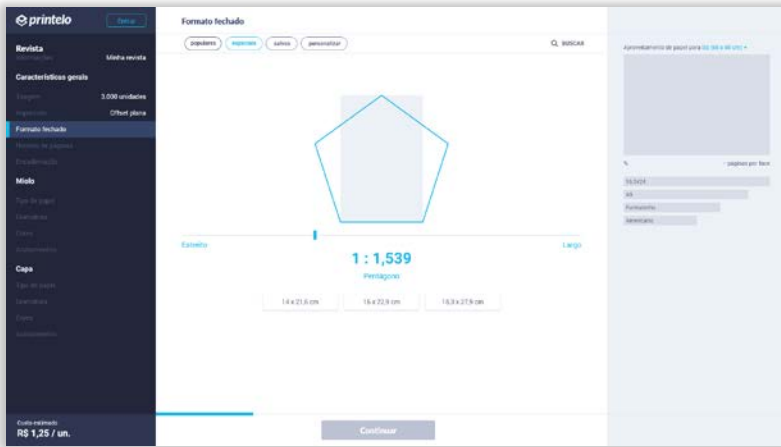
Para obter a melhor relação custo-benefício, selecione uma das recomendações de [printelo](#).

**Continuar**

Fonte: O autor.

Em “processo de impressão” (Figura 45) são feitas sugestões automáticas baseadas na tiragem selecionada.

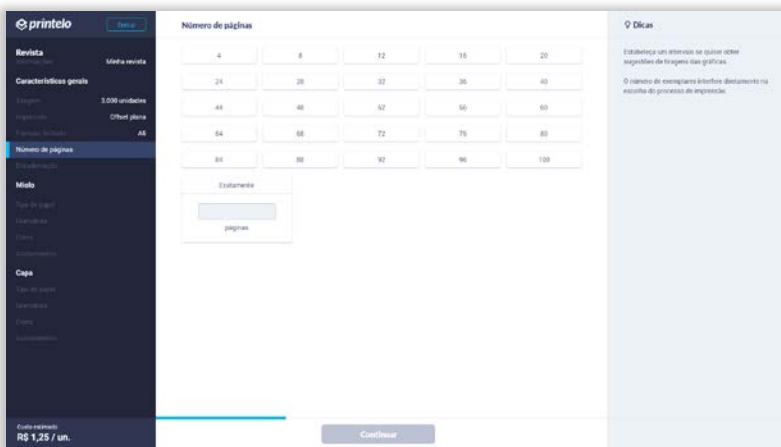
Figura 46 – Tela de seleção de formato especial



Fonte: O autor.

Formatos especiais (Figura 46) podem ser selecionados baseados em proporções. Para cada proporção, são sugeridos valores de formatos possíveis.

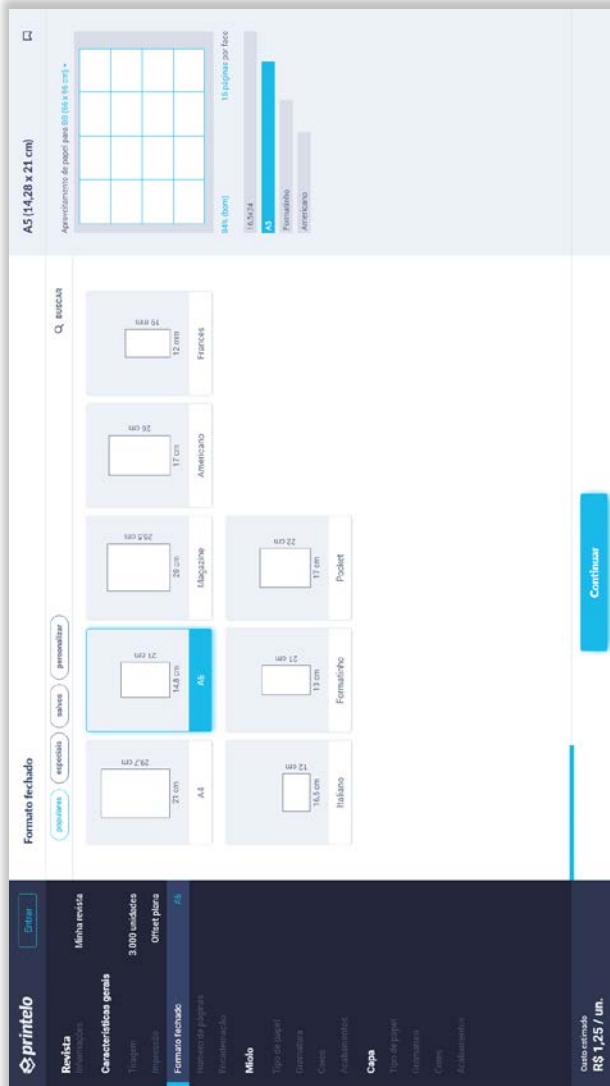
Figura 47 – Tela de seleção de número de páginas



Fonte: O autor.

Na tela de número de páginas (Figura 47), são sugeridos números múltiplos de quatro a fim de adequar o total de páginas às folhas.

Figura 48 – Tela de seleção de formatos



Fonte: O autor.

Na tela de seleção de formatos (Figura 48), são exibidos formatos populares para o tipo de projeto. Um gráfico compara o aproveitamento de papel dos formatos e um quadro simula a imposição das páginas.

### 3.3.3 Testes de usabilidade

Após o protótipo construído, foi realizada a etapa final do ciclo de projeção. Nessa etapa, foram conduzidos testes de usabilidade com três participantes voluntários (Quadro 16) que se encaixam nos perfis das *persons* do projeto.

Quadro 16 - Perfil dos participantes

	<i>Idade</i>	<i>Sexo</i>	<i>Formação</i>	<i>Ocupação</i>
<b>Participante 1</b>	27	M	Design	Designer freelancer
<b>Participante 2</b>	25	M	Estudante	Estudante
<b>Participante 3</b>	24	F	Design	Designer em empresa

Fonte: O autor.

Na condução dos testes, foi pedido que os participantes realizassem a tarefa de prever o custo total de uma revista personalizada.

Com o *feedback* dos participantes dos testes, foi possível observar algumas inconsistências:

- A posição da categoria “salvos” não é constante, aparecendo em ordem diferente em algumas telas;
- O botão “continuar” e os seletores das opções têm formas muito parecidas, o que confundiu um usuário;
- Segundo um dos usuários, não ficou claro da primeira vez o objetivo da categoria “A-Z”;
- A palavra “impressão” foi considerada pouco precisa para descrever a característica “processo de impressão”.

As observações feitas nos testes motivaram as alterações no projeto da interface que foram incorporadas no protótipo final do projeto.

A primeira alteração proposta envolveu a barra de categorias. A categoria “A-Z” foi renomeada para “todos” e cada categoria recebeu um ícone (Figura 49).

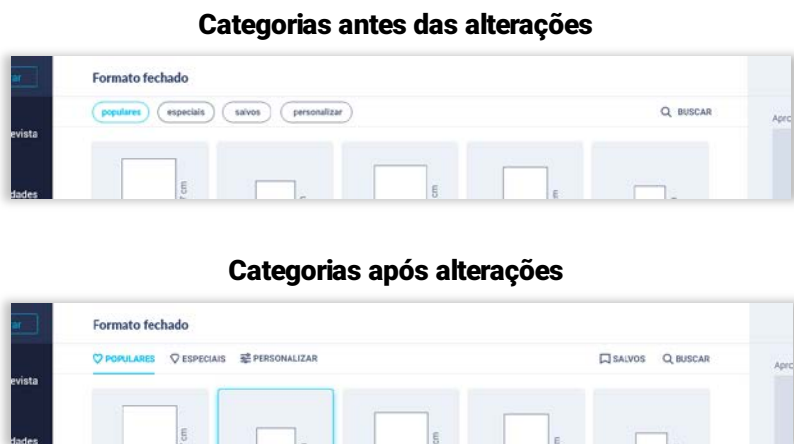
Figura 49 – Ícones das categorias



Fonte: O autor.

Para melhorar a consistência entre as telas, a categoria “salvos” foi movida para a lateral direita da barra (Figura 50).

Figura 50 - Alterações nas categorias



Fonte: O autor.

Por fim, para diferenciar o botão “continuar” das opções, a sua forma retangular foi substituída pela de uma “pílula” (Figura 51)

Figura 51 – Alterações no botão continuar














Fonte: O autor.

### 3.4 ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE DESIGN

A partir das diretrizes de usabilidade visual, dos *wireframes* e do protótipo interativo, foram reunidos os elementos visuais em um documento de fácil acesso para desenvolvedores. Buscou-se com isso sistematizar as especificações para a implementação do projeto.

Quadro 17 - Especificações de cor

Variável	Uso	Valor	Amostra
\$brand-01	Link Opção selecionada Botão ativo Barra de progresso Marca	#1abaea	
\$brand-02	Marca	#223085	
\$text-01	Texto de parágrafo Característica na área de projeto	#515a77	
\$sui-01	Plano de fundo da área de detalhes	#edf1f7	
\$sui-02	Barra divisória	#d8dde8	
\$sui-03	Botão inativo Opção inativa	#bbc2d3	
\$sui-04	Título da área de opções Título da área de detalhes Característica ativa área de projeto	#37446b	
\$sui-05	Plano de fundo da seção superior da área de projeto Plano de fundo da seção inferior da área de projeto	#2f3651	
\$sui-06	Plano de fundo da área de projeto	#22263a	
\$color-critical	Crítico / erro	#ff0057	
\$color-success	Sucesso	#00df93	

---

\$color-caution Atenção

#ffbc00



---

Fonte: O autor.

Quadro 18 - Especificações de tipografia

**Exibição**

**Especificações (CSS)**

---

# Cabeçalho 1

h1, .h1  
Font-size: 2.5rem;  
Font-family: Lato;  
Font-weight: black;  
Line-height: 120%;

---

## Cabeçalho 2

h2, .h2  
Font-size: 2rem;  
Font-family: Lato;  
Font-weight: black;  
Line-height: 120%;

---

### Cabeçalho 3

h3, .h3  
Font-size: 1.5rem;  
Font-family: Lato;  
Font-weight: black;  
Line-height: 150%;

---

#### Cabeçalho 4

h4, .h4  
Font-size: 1.25rem;  
Font-family: Lato;  
Font-weight: black;  
Line-height: 150%;

---

##### Cabeçalho 5

h5, .h5  
Font-size: 1.125rem;  
Font-family: Lato;  
Font-weight: black;  
Line-height: 150%;

---

###### CABEÇALHO 6

H6, .h6  
Font-size: 0.875rem;  
Font-family: Roboto;  
Font-weight: black;  
Line-height: 150%;

---

**Parágrafo**

p, .p  
 Font-size: 1em;  
 Font-family: Roboto;  
 Font-weight: Regular;  
 Line-height: 1.5rem;

Quadro 19 – Especificação de *layout*

Variável	Uso	Valor
\$spacing-xl	Margem da área de opções	4rem
\$spacing-lg	Margem da área de detalhes	2.5rem
\$spacing-md	Margem da área de projeto Margem da barra de categorias	1.5rem
\$spacing-sm	Margem colunas da área de opção Margem botão de continuar	1rem
\$spacing-xs	Margem de ícones	0.5rem

Fonte: O autor.

Quadro 20 – Especificação de imagem



Icon--buscar



Icon--  
personalizar



Icon--todos



Icon--  
recomendados



Icon--salvar



Icon--especiais



Icon—dicas



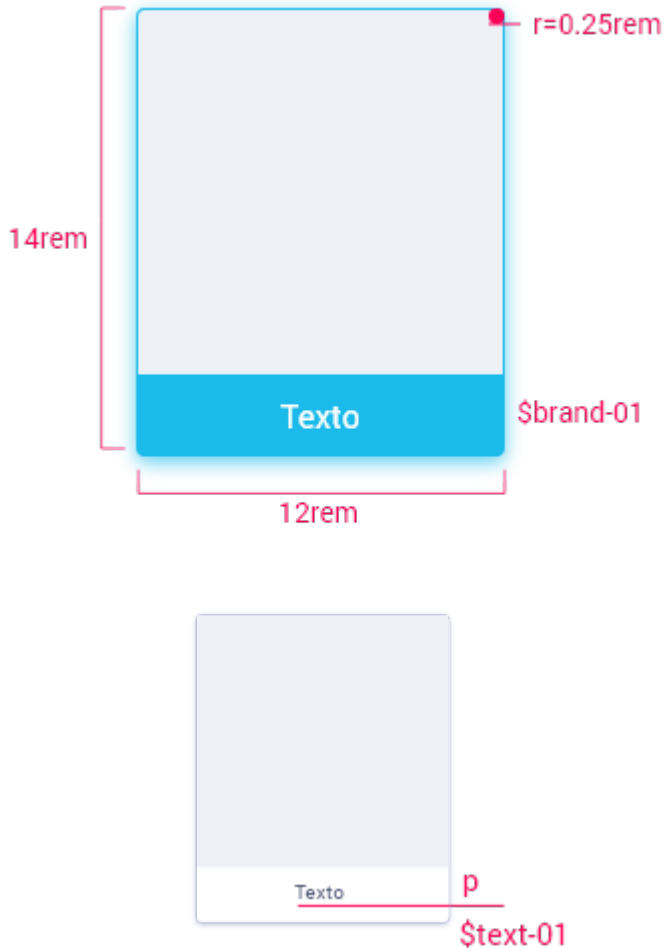
Icon--populares

Fonte: O autor.



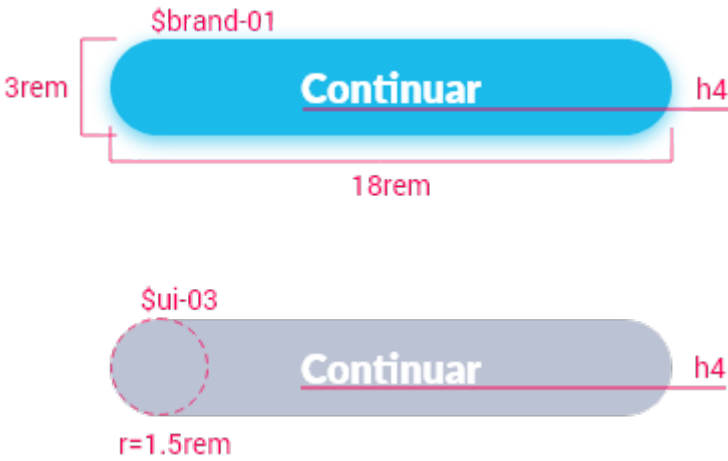
Com as especificações estabelecidas, foi possível demonstrar a aplicação dos elementos visuais em alguns componentes de interface.

Figura 52 - Opção com imagem



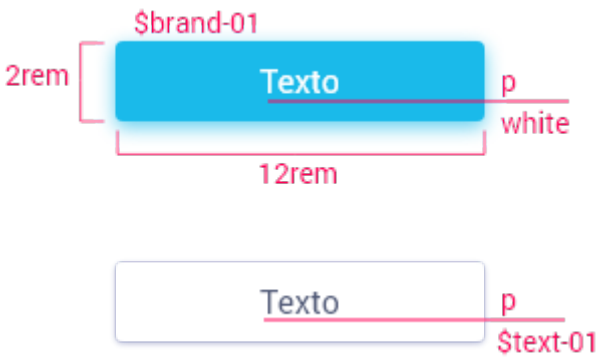
Fonte: O autor.

Figura 53 - Botão de continuar ativo e inativo



Fonte: O autor.

Figura 54 – Opção apenas texto



Fonte: O autor

Figura 55 - Área do projeto

The image shows a dark-themed web interface for a project area. The layout is annotated with red lines and text labels indicating design specifications. The interface is divided into several sections:

- Header:** Contains the Printelo logo and an "Entrar" button. Annotations include "\$spacing-md" on the left and "P", "Sbrand-01", and "\$spacing-md" on the right.
- Main Section:**
  - Revista:** A section header with "Informações" and "Minha revista" below it. Annotations include "\$spacing-md", "h4", and "white" on the left.
  - Características gerais:** A sub-section header. Below it are three rows of text: "Tiragem 3.000 unidades", "Processo Offset plana", and "Formato fechado A5". Annotations include "\$spacing-md", "P", and "\$text-01" on the left.
  - Encadernação:** A sub-section header. Annotations include "\$spacing-xs", "\$brand-01", and "Sui-04" on the left and right respectively.
  - Miolo:** A sub-section header. Below it are four rows of text: "Tipo de papel", "Gramatura", "Cores", and "Acabamentos". Annotations include "h5" and "white" on the left.
  - Capa:** A sub-section header. Below it are four rows of text: "Tipo de papel", "Gramatura", "Cores", and "Acabamentos".
- Footer:** Contains "Custo estimado" and "R\$ 1,25 / un.". Annotations include "\$spacing-sm", "h5", and "white" on the left, and "P" and "white" on the right.

Fonte: O autor.



## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Projeto de Conclusão de Curso teve como objetivo projetar a interface *desktop* de um aplicativo *web*, voltado a profissionais de design gráfico, focado no apoio a tomadas de decisão na área de produção gráfica.

Para assegurar a centralidade do usuário no processo, os problemas levantados na justificativa do projeto foram validados em pesquisa com o público. O *canvas* do modelo de negócio permitiu sintetizar a visão do produto caracterizada. A partir do contato com usuários potenciais, mediante técnicas de coleta de dados, foi possível identificar modelos de usuários e necessidades preliminares que orientaram a etapa de desenvolvimento do projeto.

Os procedimentos adaptados da abordagem *Lean UX* possibilitaram que fosse alcançado o objetivo de planejar a criação da interface em ciclos. Destaca-se, nesse ponto, a importância da técnica de mapeamento de histórias de usuário. Essa ferramenta mostrou-se efetiva na tarefa de delimitar o escopo do projeto, ao mesmo tempo que permitiu conectar de maneira clara os requisitos com as necessidades dos usuários. Ao longo do desenvolvimento do projeto, recorreu-se várias vezes à visualização do mapa em todos os seus níveis.

Declarando-se as diretrizes de usabilidade visual paralelamente ao mapeamento de histórias, foi possível considerar os meta-princípios do aspecto visual da interface na construção do protótipo. Foi abordada desse modo a indissociabilidade entre forma e função, ressaltando-se as propriedades funcionais das escolhas dos elementos visuais da interface. Esse processo culminou nas especificações dos elementos e componentes do sistema de design.

Ao admitir a predominância de conteúdos e funcionalidades dinâmicas, reativas às escolhas e às ações do usuário, tornou-se um grande desafio a aproximação do protótipo da experiência real projetada. A solução encontrada foi simular um cenário específico, com a amplitude de escolhas reduzida a uma sequência de passos lineares que deram conta das funcionalidades mais importantes de serem demonstradas. Dessa maneira, cumpriu-se o objetivo do protótipo.

Sendo inviável a projeção de todos os caminhos e variações no fluxo de navegação, as limitações do protótipo trouxeram também desafios para a realização dos testes de usabilidade. Ainda assim, foi possível testar a usabilidade da interface com usuários potenciais, e os testes contribuíram para o refinamento do projeto.

Foi previsto que o trabalho contemplaria o relato de apenas um ciclo de projeção completo, em razão do tempo oferecido para a realização do projeto. Embora a complexidade das necessidades mapeadas tenha permitido o planejamento de mais dois ciclos até a caracterização de um Produto Minimamente Viável, considera-se que o conjunto de funcionalidades projetado atendeu com sucesso os requisitos delimitados no primeiro ciclo.

Assim, conclui-se que os resultados obtidos com o Projeto de Conclusão de Curso cumpriram todos os objetivos traçados. O mapa de histórias de usuário, o protótipo interativo e as especificações do sistema de design são documentos que indicam o caminho a ser seguido na implementação e continuidade futura do projeto. A partir do lançamento do Produto Minimamente Viável, os dados coletados ajudarão a aprimorar a proposta de modelo de negócio da plataforma. Com isso, espera-se que a plataforma contribua para a projeção de materiais impressos economicamente viáveis e bem realizados nos seus aspectos técnicos, estético-formais e de uso.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA GRÁFICA. **Boletim de Atividade Industrial**: Produção na Indústria Gráfica Brasileira. São Paulo: ABIGRAF, fev. 2018. Trimestral. Disponível em: <<http://www.abigraf.org.br/documents/261>>. Acesso em: 28 fev. 2018.

BECK, Kent et al. **Manifesto para o desenvolvimento ágil de software**. 2001. Disponível em: <<https://www.manifestoagil.com.br/>>. Acesso em: 8 mar. 2018.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Diagnóstico do design brasileiro**. Brasília, 2014. 222 p. Disponível em: <[http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl\\_1435234546.pdf](http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1435234546.pdf)>. Acesso em: 28 fev. 2018.

COOPER, Alan. **About Face: The Essentials of Interaction Design**. 4. ed. Indianapolis: Wiley, 2014. 690 p.

GOTHELF, Jeff; SEIDEN, Josh. **Lean UX: Designing Great Products with Agile Teams**. 2. ed. Sebastopol: O'reilly Media, 2016. 181 p.

KHOLMATOVA, Alla. **Design Systems**. Freiburg: Smashing Media AG, 2017. 288 p.

NATIONS, Daniel. **What Exactly Is a Web Application?** 2018. Disponível em: <<https://www.lifewire.com/what-is-a-web-application-3486637>>. Acesso em: 28 abr. 2018.

NIELSEN, Jakob. **10 Usability Heuristics for User Interface Design**. 2005. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>>. Acesso em: 22 abr. 2018.

OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. **Business Model Generation**. New Jersey: Wiley, 2010. 288 p.

OSTERWALDER, Alexander, et al. **Value Proposition Design**. New Jersey: Wiley, 2014. 320 p.

PATTON, Jeff. **User Story Mapping**. Sebastopol: O'reilly Media, 2014. 328 p.

RIES, Eric. **A Startup Enxuta**. São Paulo: Leya, 2012. 288 p.

ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. **Design da Interação**: Além da interação humano-computador. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 585 p.

SABBAGH, Rafael. **Scrum**: Gestão Ágil para Projetos de Sucesso. São Paulo: Casa do Código, 2013. 367 p.

SCHLATTER, Tania; LEVINSON, Deborah. **Visual Usability**: Principles and Practices for Designing Digital Applications. Waltham: Morgan Kaufmann, 2013. 342 p.

SUAREZ, Marco et al. **Design Systems Handbook**, 2017. Disponível em: <<https://www.designbetter.co/design-systems-handbook>>. Acesso em: 14 jun. 2018.

VILLAS-BOAS, André. **Produção Gráfica para Designers**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2010. 192 p.



## APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado(a) a participar de pesquisa qualitativa que contribui para o Projeto de Conclusão de Curso de Gabriel Grumiche Silva, graduando do curso de Design da Universidade Federal de Santa Catarina. O objetivo do estudo é auxiliar o desenvolvimento de um produto digital, identificando necessidades e características de possíveis grupos de usuários. O projeto é orientado pela Profa. Dra. Berenice Santos Gonçalves, do Departamento de Expressão Gráfica da Universidade Federal de Santa Catarina.

A sua participação nessa pesquisa é voluntária, e consistirá em responder verbalmente algumas perguntas. Os dados coletados terão a finalidade única de colaborar com o presente estudo. O estudo não oferece nenhum risco ou dano a seus participantes. Será mantido sigilo em relação ao seu nome e a quaisquer outros dados pessoais que possam identifica-lo(a). Fotos poderão ser produzidas com o objetivo de evidenciar a realização da pesquisa. A qualquer momento você pode retirar o seu consentimento, sem qualquer tipo de prejuízo.

Caso tenha alguma dúvida, entre em contato com Gabriel Grumiche Silva por e-mail: [g.grumiche@gmail.com](mailto:g.grumiche@gmail.com); ou por telefone: (48) 99965 8880.

Se estiver de acordo em participar, deverá preencher e assinar o presente Termo, em duas vias.

Grato pela colaboração,

Gabriel Grumiche Silva

Consentimento do(a) participante

Eu, \_\_\_\_\_,  
 RG \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar voluntariamente do estudo realizado pelo estudante de graduação Gabriel Grumiche Silva. Fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da minha participação.

Florianópolis, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

---

Assinatura do(a) participante



## APÊNDICE B – Roteiros das entrevistas

### Questões para designers

1. Nome, sexo, idade, formação e ocupação.
2. Há quanto tempo você trabalha com design?
3. Para que setores você já prestou serviço?
4. Você pode descrever, passo a passo, o seu fluxo de trabalho?
5. Que outras atividades você desempenha com menor frequência?
6. Que aspectos deixam você frustrado no trabalho?
7. Quais softwares você usa?
8. Quais tipos de materiais impressos você já projetou? E costuma projetar? Com que regularidade?
9. Quando está projetando materiais impressos, como são decididos aspectos relacionados à produção gráfica?
10. Mais especificamente, como é feita a escolha do formato? Dos tipos de papéis e gramaturas? Dos acabamentos?
11. Essas decisões são tomadas antes, depois ou em paralelo com a criação?
12. Como são descobertas e escolhidas as gráficas para envio de orçamento?
13. Por que canais geralmente as gráficas são contatadas? Você sabe quantos orçamentos geralmente são pedidos?
14. Que problemas você já enfrentou com pedidos de orçamento?
15. Que fatores contribuem para a escolha da gráfica com a qual se fechará negócio?
16. Você já teve alguma experiência negativa com o serviço de uma gráfica? Algum aspecto positivo lhe chamou atenção?
17. Você já usou um serviço de gráfica virtual? Qual é sua opinião sobre esses serviços?

### Questões para funcionários de gráficas

1. Nome, sexo, idade, formação e ocupação.
2. Há quanto tempo você trabalha com atividades de impressão?
3. Quais processos de impressão são realizados pela empresa?
4. Que tipos de clientes geralmente trabalham com vocês?
5. Você pode descrever, por cima, o fluxo de trabalho da empresa?
6. Quais softwares vocês utilizam?
7. Como é feita a divulgação da empresa?
8. Que canais de contato são mais utilizados pelos clientes?

9. Vocês enviam gabaritos para a criação?
10. Quais são os maiores problemas enfrentados com as artes-finais?
11. Como é o fornecimento de papeis e tintas especiais?
12. A empresa tem, faz parte dos seus planos ou já teve alguma experiência com web-to-print ou e-commerce?
13. Qual é a sua opinião sobre esses canais de venda digitais?

## APÊNDICE C – Trechos das entrevistas

### Entrevista 1: Designer em entidade paraestatal

<i><b>Destaque</b></i>	<i><b>Trecho da entrevista</b></i>
Mesma profissional pode ocupar-se de atividades operacionais e ligadas a gestão.	<i>Trabalho com toda a parte de comunicação, desde acompanhamento de campanhas de agências e aprovação de orçamento, me envolvendo em todas as etapas. Faço muitas coisas de design mesmo, coisas da ponta, como fariam freelancers. Também como estou junto da área de negócios acabou fazendo de tudo, como aprovar fachada, aprovar coisas de mobiliário, indo para vários caminhos bem diversos.</i>
Mesma designer pode criar todo tipo de material impresso, além de peças para mídia online.	<i>Na minha rotina, trabalho com criação de materiais de comunicação pontuais, desde cartazes de oferta, faixa, anúncios, outdoor, plaquinhas, todos os tipos de materiais que são necessários. Às vezes precisa de algum post para facebook, post para instagram. Essas são coisas que faço basicamente todos os dias.</i>
No dia-a-dia são usados os softwares do pacote Adobe e ferramentas de gestão.	<i>Uso Illustrator e photoshop. Indesign muito raramente. Para gestão, tenho um planner manual com bullet points. Tenho usado muito uma ferramenta, que é uma extensão do google chrome de transformar o gmail em um kanban.</i>
Uma mesma peça pode ser criada para ser impressa em várias gráficas, localizadas em diferentes regiões.	<i>Temos a sede aqui e 12 coordenadorias regionais. Agora, a comunicação está toda centralizada aqui. Eu mando os arquivos abertos e as regionais procuram gráficas parceiras que eles conhecem.</i>

Formatos padrões são encontrados na internet.	<i>Dependendo do material, busco na internet tamanhos padrões.</i>
Contato com as gráficas em regiões distantes da sede podem ser intermediados por outros setores da instituição.	<i>Se o fornecedor identificar algum problema, por exemplo, se fiz um frontlight que não tem a medida padrão, o fornecedor vai falar com o coordenador, e o coordenador vai falar comigo e eu vou ter que arrumar e enviar de novo.</i>
São exigidos três orçamentos com gráficas.	<i>Centralizamos tudo na comunicação porque tem toda uma burocracia para fazer pedido de material. Tem sempre que tirar três orçamentos e fazemos com o fornecedor mais vantajoso.</i>
A manipulação das interfaces das gráficas virtuais por pessoas sem familiaridade com produção gráfica pode acarretar problemas na impressão.	<i>Trabalhando como freelancer, eu fiz uma vez um cartão de visita que foi impresso em uma gráfica online. Não cheguei a me envolver com a produção. Deu problema, porque eu mandei a arte e foi a minha cliente que colocou lá no site. Ela não entendeu direito a informação, e ficou com uma borda branca na parte da sangra. Não sei dizer se o site era explicativo ou não.</i>

## **Entrevista 2: Assistente de pré-impressão em gráfica off-set**

<b><i>Destaque</i></b>	<b><i>Trecho da entrevista</i></b>
Acrobat Pro, PitStop e CorelDraw são softwares utilizados por funcionários.	<i>Tento resolver problemas com a edição do próprio PDF, pelo Acrobat. Existe um software que é ótimo, o PitStop, mas aqui não utilizamos pois é muito caro. Usamos também o CorelDraw.</i>
Impressões digitais lidam melhor com erros de fechamento de arquivos.	<i>Na maioria das vezes fica por nossa conta a correção. Isso é muito preocupante com relação a off-set, porque a digital gera muito menos problemas com um arquivo que não foi fechado</i>

*corretamente.*

São problemas comuns: perfil de cor, marcas de corte, margens de segurança, formatos, extensões de arquivos.

*O que é mais recorrente aqui é eles não saberem de perfil de cor, não saberem sobre marcas de corte, margens de segurança, dificuldade de fechar no tamanho que a gente informa... Também muitas vezes não é feito em um programa específico de edição e é comum recebermos documentos em word ou powerpoint.*

Falta de habilidade de designers com produção gráfica é uma preocupação para profissionais gráficos.

*Não sei como é o curso de design gráfico da UFSC, mas me preocupa muito quando chegam peças com vários erros básicos que nós temos que resolver. Tentamos sempre resolver tudo com os clientes, por e-mail, mas às vezes temos que refazer tudo e pedir para eles aprovarem.*

### **Entrevista 3: Designer em agência de comunicação**

#### ***Destaque***

#### ***Trecho da entrevista***

Designers em agências podem ser chefiados por um diretor de criação que intermedeia o contato com o cliente e redige o briefing.

*Na agência sou chamado de diretor de arte, mas basicamente sou designer. Acima de mim tem um diretor de criação, que aprova tudo e distribui os trabalhos. Geralmente só o diretor de criação participa das reuniões de briefing, junto com os donos da agência.*

Os mesmos designers criam tanto materiais impressos quanto peças para publicidade online.

*Trabalhamos com mídia offline e online, mas o que mais fazemos é post para facebook e coisas assim. Fazemos bastante identidade visual também.*

São usados softwares do pacote Adobe e sistemas de gestão de empresas de publi-

*Usamos photoshop, Illustrator e InDesign. Começamos a usar há pouco tempo um software de gestão, chamado*

cidade (Publi).

*Publi. Também usamos Premiere e AfterEffects, porque às vezes fazemos vídeo.*

---

Materiais impressos mais comuns são flyers e folders.

*Com relação a material impresso, trabalhamos mais com flyer e folder. Essa semana fizemos arte para outdoor, mas é mais raro. Na outra agência que trabalhei, fazíamos mais coisas grandes, como outdoor, porque um dos nossos principais clientes era um mercado.*

---

Formatos são selecionados com base no conteúdo e em trabalhos anteriores.

*Geralmente já vem definido no briefing o tipo de material que vai ser criado. Para mim, às vezes fica para decidir o tamanho, se um flyer é A6 por exemplo. Quando isso acontece, olho o conteúdo e o que o cliente quer, então depende muito. O conteúdo influencia bastante. Também acontece muito de o cliente já ter algo que ele gosta, e nós só temos que replicar.*

---

Adaptação de empresas de comunicação às novas mídias gera profissionais com acúmulo de funções.

*A empresa recentemente demitiu muita gente, então os setores não estão mais bem definidos. Tem várias pessoas com múltiplas funções. Várias empresas de comunicação estão assim, acho que porque faziam só impresso e estão se adaptando. Para publicitários a coisa está complicada, mas para designers eu sinto que estão vendo mais valor.*

---



#### Entrevista 4: Arte-finalista em gráfica off-set e estudante de design

<b><i>Destaque</i></b>	<b><i>Trecho da entrevista</i></b>
É incômodo para o arte-finalista o despreparo dos responsáveis pela criação em lidarem com aspectos da produção gráfica.	<i>Chega para a gente materiais feitos por pessoas que até entendem de editores de imagem e de texto, mas que não têm a capacidade de fazer algo que esteja tecnicamente dentro dos parâmetros que a gente exige para impressão.</i>
É preferível o envio de arquivo PDF fechado.	<i>Para receber os arquivos, damos preferência para o PDF fechado, mas recebemos arquivos abertos também.</i>
Alterações de formato para aproveitamento de papel podem ser feitas na gráfica.	<i>Eventualmente a gente acaba fazendo alterações, como o formato para aproveitamento de papel.</i>
O software CorelDraw é o mais adequado do ponto de vista da gráfica.	<i>Temos o pacote Adobe CS6 e o CorelDraw X-6. O CorelDraw funciona melhor para nós, em questão de fidelidade de medidas.</i>
Podem ser aceitos tipos de papeis fora do catálogo se os clientes os levarem.	<i>À nossa disposição temos papel offset, gramatura de 75 a 180, papel Supremo, que é duplex, e papel couché. Também com papeis coloridos SuperBond. Mas podemos imprimir em qualquer tipo se o cliente levar o papel.</i>

Fonte: O Autor.

#### Entrevista 5: Designer freelancer

<b><i>Destaque</i></b>	<b><i>Trecho da entrevista</i></b>
A freelancer projeta diversos materiais impressos e para mídias digitais.	<i>Já trabalhei com diagramação, mídias digitais, banners, placas, identidade visual, papeleria.... É bem variado.</i>
Orçamento do serviço de design é calculado pelo tempo de trabalho e pela capaci-	<i>Primeiro eu tento entender a demanda do cliente, para saber se eu posso atender ou não. Não gosto de passar o pre-</i>

dade de investimento do cliente.

*ço na hora, porque eu calculo quantas horas eu vou trabalhar no projeto. Depende também de quem é o cliente, de quanto ele pode investir.*

---

A designer elabora contrato e apresenta projeto com previsão de custos antes de fechar negócio.

*O que eu faço é pegar um e-mail e elaborar um contrato bem simples com formas pagamento e as etapas. Eu especifico tudo em um projeto. Uma coisa que eu tenho feito é pedir uma porcentagem no início do projeto, porque já levei muitos calotes e isso funciona como um compromisso.*

---

São usados os softwares do pacote Adobe, Trello e Workana.

*Uso Illustrator, Photoshop e InDesign. Já tentei usar a agenda do google, mas não me adaptei direito. Uso agenda física. Já usei o Trello. Algumas empresas pedem para usar o Workana para acompanhar o projeto.*

---

WhatsApp é o canal principal de contato inicial com os clientes.

*Geralmente os clientes entram em contato por whatsapp e depois eu tento formalizar por e-mail. Todas as pessoas que entram em contato comigo eu envio algum material que já tenho feito.*

---

Clientes são responsáveis pelo contato com gráficas.

*Eu mando as especificações para o cliente e ele cuida do contato com a gráfica. Se for um cliente daqui, tento recomendar uma gráfica que confio.*

---

Comunicação cliente-designer e cliente-gráfica é um “telefone sem fio”.

*Recentemente um cliente pediu que eu fizesse duas placas. Ele que acertou antes com a gráfica e eles que mediram. Acontece que o cliente me passou as medidas trocadas. Por sorte, antes de ser impresso, foi percebido isso. Mas foi pura falta de comunicação. Ficou um telefone sem fio.*

---

## Entrevista 6: Designer freelancer e ex arte-finalista

### ***Destaque***

### ***Trecho da entrevista***

Canais de contato da gráfica: telefone, site (formulário de orçamento) e representantes comerciais na cidade.

*O cliente vai para o atendimento, onde explica a demanda dele e aguarda um orçamento. O atendimento pode ser feito por telefone, dá para pedir orçamento em um formulário no site, e têm representantes comerciais na cidade. Depois de alguns dias, o atendimento envia um orçamento, acontece a negociação e assim que está fechado gera uma ordem de serviço.*

Falta de contato da equipe de criação com o cliente cria problemas na passagem de informações.

*Eu era arte-finalista e trabalhava também com criação. O contato do cliente era com a pessoa do atendimento, que não entendia nada de criação. Às vezes a informação chegava na forma de rascunhos incompreensíveis. A passagem de informação era muito ruim.*

Decisões importantes de projeto são tomadas pela área de atendimento.

*Já vinha na ordem de serviço todas as características de acabamentos, formatos. A própria pessoa do atendimento mostrava os catálogos para o cliente e eles decidiam.*

Fonte: O Autor.



## Apêndice D – Resultado do questionário

Quadro 21 - Resultados do questionário

### Qual é sua formação? (1 opção)

Sou designer formado(a)	32%
Sou estudante de design	58%
Não tenho formação na área, mas trabalho com design	9%

### Com qual das seguintes categorias você mais se identifica? (1 opção)

Designer freelancer	34%
Designer em estúdio de design	11%
Designer em agência de publicidade	11%
Designer em empresa de outro setor	31%
Outra (defina)	13%

### Há quanto tempo você trabalha com design? (1 opção)

Mais de 10 anos	4,5%
8 a 10 anos	4,5%
5 a 7 anos	16,4%
3 a 4 anos	26,9%
1 a 2 anos	29,9%
menos de 1 ano	17,9%

### Você projeta ou já projetou materiais impressos (folder, flyer, catálogo, cartaz, banner, etc.)? (1 opção)

Sim	91%
Não	9%

### Quais tipos de materiais impressos você já projetou? (Múltipla escolha)

Cartão de visita	75,4%
------------------	-------

Pasta	36,1%
Calendário	29,6%
Envelope	37,7%
Flyer	78,7%
Folder	75,4%
Banner	65,6%
Ímã de geladeira	16,4%
Adesivo	57,4%
Placa	55,7%
Cardápio	29,5%
Catálogo	34,4%
Revista	50,8%
Bloco de notas	31,1%
Cartaz	77%
Tag	39,3%
Papel timbrado	59%
Lona	21,3%
Convite	62,3%
Cartão postal	19,7%
Marca página	34,4%
Livro	47,5%

**Que softwares você usa para projetar materiais impressos?  
(múltipla escolha)**

Illustrator	88,5%
InDesign	70,5%
Photoshop	73,8%
CorelDraw	19,7%
GIMP	1,6%

**Marque as situações que já aconteceram com você  
(múltipla escolha)**

Uma gráfica me sugeriu um formato diferente	35,7%
Uma gráfica me sugeriu tiragens diferentes	16,1%
Calculei manualmente largura de lombada	41,1%
Calculei manualmente formato para aproveitamento de papel	57,1%
Uma gráfica não trabalhava com o tipo de papel desejado	64,3%
Uma gráfica não trabalhava com o acabamento desejado	75%

**Na sua opinião quais são os TRÊS fatores que mais contribuem para a escolha da gráfica? (3 opções)**

Proximidade	29,5%
Custo	83,6%
Atendimento	45,9%
Prazo de entrega	78,7%
Recomendação	50,8%

**Que experiência negativa você já teve com uma gráfica?**

Eu pedir um serviço, eles fazerem outro e dizerem que eu que estava errado. Sendo que tinha provas de que eu estava certo.

Impressão em tons diferentes

Prazos

Já tive várias mas uma bem recorrente é que quando peço o refile parece que os funcionários só ignoram as linhas de corte e fazem como deus manda no momento.

Material não ficou com boa qualidade.

Impressão errada: falha de impressão, cortes errados, arte fora da localização (deslocada), solicitar offset e fazerem em digital

Material com baixa qualidade

Atendimento ruim, falta de habilidade técnica, execução muito diferente do solicitado, alto custo para impressões simples

---

Corte irregular

---

- A gráfica se comprometer a fazer o serviço e depois dizer que não conseguiria cumprir com o prazo combinado;

---

- A gráfica cobrar por uma correção que foi feita no projeto, mas essa correção não ser solicitada, negociada ou mesmo comentada;

---

- A gráfica dizer um valor um serviço por telefone, mas falar outro pessoalmente.

---

Já alteraram o formato definido para um livro que era um trabalho no final do semestre. Ele deveria ser um formato diferenciado, entre a5 e a4, mas eles alteraram pra a4 e bagunçaram toda a formatação. Como eu já havia pago e já havia acabado meu prazo de entrega deixei assim mesmo. 😞

---

Já aconteceu de errarem o refinamento de cartões impressos (erraram a face).

---

Já aconteceu da gráfica rodar a máquina com low quality e o material apresentar uma cor totalmente diferente do arquivo enviado.

---

Acabamento ruim; atendimento ruim; pessoas que não entendem muito de impressão atendendo, uma vez um atendente se confundiu na hora de juntar a frente e o verso de todas as folhas de um livro e ele saiu todo errado

---

Atraso, erro no corte da sangria, cores erradas,

---

Eles errarem a impressão, colocarem a culpa em mim e não se disporem a arrumar

---

O funcionário me disse que eles conseguiam imprimir em papel preto e na hora não deu de imprimir.

---

Enviei arquivo com marcas de corte e eles conseguiram errar isso.

---

2 principais erros que já foram comum nas minhas experiências, a fidelidade de cor e o regime incorreto msm com marcações.

---

acabamentos errados; impressões em tamanhos errados; distorção de cores..



Ao enviar projetos detalhados, a gráfica não prestava atenção aos detalhes especificados

---

Além de cores saírem muito diferentes, o refilamento é quase sempre mal feito em várias graficas na proximidade da ufsc

---

Má impressão

---

Pedi se tinham mostruário de papel pra eu escolher o mais adequado para a peça (no caso, tocar) e me mandaram acessar o site da Suzano Celulose (fornecedora de papel) e ver no site haha

---

Qualidade abaixo do esperado

---

Atendimento grosseiro por ser a única na cidade que executava o trabalho. mal impresso, de ponta cabeça, faltando páginas, cores nada a ver, baixa resolução (por culpa da impressão)

---

Prazo de entrega demasiadamente grande, atendimento ruim, pessoas com falta de vontade de resolver os problemas, falta de materiais

---

Atendimento ruim, qualidade ruim

---

Má qualidade de impressão (na cor e no corte), atraso na entrega, demora no atendimento, desconhecido dos atendentes em usar PDF ou EPS, etc impressão errada, cores que deixaram muito a desejar

---

Atendimento ruim e o resultado não sair como o prometido.

---

Estourarem prazo e entregarem impressões com qualidade questionável fora de escala de cor

---

Diferença (grande) na coloração em uma mesma arte.

---

Problemas na comunicação

---

Apagou o arquivo do meu pen drive

---

O cliente demorar muito tempo para me pagar

---

Principalmente atraso e cobrança pra impressão teste

---

Nenhuma, já tive problema com um tom de verde mas o problema era meu monitor.

---

Eles só trabalhavam com CDRa

---

Impressão manchada, borrada, me entregam impresso em preto e branco,

atraso na entrega, cor errada depois de amostra física, gráfica fechou e não avisou que não entregaria o pedido.

---

atraso

---

Atraso na entrega, má impressão, desconhecimento técnico, mau atendimento

---

### **Você já usou os serviços de uma gráfica online? Se sim, quais?**

---

Printi	27,3%
360imprimir	6,8%
Nunca usei	43,2%
AtualCard	4%

---

### **Como você avalia a sua experiência com a gráfica online?**

---

Ótima (3)

---

Boa (2)

---

Print foi PÉSSIMA! Odeio. Mandaram tudo errado e não aceitaram devolver dinheiro. A 360 foi muito boa. Qualidade boa e prazo ótimo. Além do preço ótimo.

---

Tive problemas em duas ocasiões.

---

Acho o site da Print sensacional.. a forma de realizar o pedido e envio de arquivos.. Porém, em minha opinião, eles pecam um pouco no acabamento dos materiais (acredito que devido ao volume de demandas que a empresa recebe)

---

O preço é ok, não é caaaaaro mas tbm não é barato. Dá pra achar gráficas - não virtuais - com melhores preços

---

Moderada

---

ok

---

Fonte: O autor.

## Apêndice E – Personas suplementares

Quadro 22 – Persona suplementar I

	<p><b>ÂNGELA CIELO</b> Publicitária, fundadora de agência de publicidade, 41 anos</p> <p>A agência passou por uma remodelação e está mais enxuta. A direção das campanhas é de Ângela, mas a criação foi terceirizada para designers freelancers.</p> <p><b>Proficiência com tecnologia:</b> Média.</p> <p><b>Produtos:</b> PC Windows 10, monitor 22”, iPhone 8.</p>
<p><b>Tarefas:</b> Gerenciar campanhas; contratar designers; contratar gráficas.</p>	
<p><b>Frustrações:</b> Acúmulo de funções.</p>	
<p><b>Expectativas:</b> Melhorar produtividade; ampliar lucros.</p>	

Fonte: O autor.

## Quadro 23 – Persona complementar II

**EDUARDO DUARTE**

Estudante de design, 21 anos

É estudante da quarta fase e está aprendendo a criar projetos gráficos para impressão.

**Proficiência com tecnologia:** Média.

**Produtos:** Laptop Windows 10 14”; Moto G4.

**Tarefas:** Criar projetos; aprender sobre papéis, formatos e acabamentos.

**Frustrações:** Não sabe onde encontrar informações confiáveis.

**Expectativas:** Experimentar; descobrir possibilidades de projetos.

Fonte: O autor.

## Quadro 24 – Persona beneficiada I

**CLAUDIA TEDESCO**

Cliente de Francisco / dona de uma loja de roupas, 54 anos

Confia no trabalho de Francisco para a criação de cartazes, etiquetas, sacolas e flyers para sua pequena loja em um centro comercial.

**Proficiência com tecnologia:** Baixa.

**Produtos:** Laptop Win 7 14”, celular LG K10.


**Tarefas:** Planejar investimento em comunicação; aprovar propostas do Francisco; pagar designer e gráfica.

**Frustrações:** Desperdício de recursos; materiais com baixa qualidade.

**Expectativas:** Impactar seu público; melhorar o ROI da comunicação.

Fonte: O autor.

Quadro 25 – Persona beneficiada II

	<p><b>GILBERTO GUIMARÃES</b> Gerente em gráfica off-set/digital, 62 anos</p> <p>Com ajuda de consultores, implementou canais digitais de contato e um sistema de CRM na gráfica, que é um tradicional negócio familiar.</p> <p><b>Proficiência com tecnologia:</b> Média.</p> <p><b>Produtos:</b> PC Win 10, monitor 20”; Moto X4.</p>
<p><b>Tarefas:</b> Gerenciar equipe de atendimento; conquistar clientes.</p>	
<p><b>Frustrações:</b> Pedidos de orçamento incompletos; baixa conversão.</p>	
<p><b>Expectativas:</b> Reduzir custo de aquisição de clientes; fidelizar parcerias</p>	

Fonte: O autor.