



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CAMPUS DE QUIXADÁ**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM DESIGN DIGITAL**

**EDNEY LINCOLN DE QUEIROZ LOURENÇO**

**ION: DESIGN SYSTEM PARA O SETOR DE DESENVOLVIMENTO DOS SISTEMAS  
INTERNOS DA EMPRESA BRISANET TELECOMUNICAÇÕES**

**QUIXADÁ**

**2022**

EDNEY LINCOLN DE QUEIROZ LOURENÇO

ION: DESIGN SYSTEM PARA O SETOR DE DESENVOLVIMENTO DOS SISTEMAS  
INTERNOS DA EMPRESA BRISANET TELECOMUNICAÇÕES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Design Digital do Campus de Quixadá da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Design Digital.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ingrid Teixeira Monteiro

QUIXADÁ

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- L933i Lourenço, Edney Lincoln de Queiroz.  
ION : design system para o setor de desenvolvimento dos sistemas internos da empresa Brisagnet Telecomunicações / Edney Lincoln de Queiroz Lourenço. – 2022.  
84 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Campus de Quixadá, Curso de Design Digital, Quixadá, 2022.  
Orientação: Profa. Dra. Ingrid Texeira Monteiro.
1. Brisagnet. 2. Design System. 3. Interfaces gráficas de Usuário (Sistema de computador). I. Título.  
CDD  
745.40285
-

EDNEY LINCOLN DE QUEIROZ LOURENÇO

ION: DESIGN SYSTEM PARA O SETOR DE DESENVOLVIMENTO DOS SISTEMAS  
INTERNOS DA EMPRESA BRISANET TELECOMUNICAÇÕES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Design Digital do Campus de Quixadá da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Design Digital.

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ingrid Teixeira Monteiro (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Andréia Libório Sampaio  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. João Vilnei de Oliveira Filho  
Universidade Federal do Ceará (UFC)



Dedico este trabalho principalmente aos meus pais que sempre me apoiaram e me amaram incondicionalmente. Mas também a todos aqueles que me deram forças para continuar.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente aos meus pais por terem me dado a vida e apoiado em toda minha jornada. Eu amo muito vocês.

Agradeço imensamente a Ingrid Teixeira Monteiro, por ter sido uma grande referência para meu desenvolvimento profissional, excelente professora e orientadora. Te admiro muito.

Agradeço à banca avaliadora, Andréia Libório Sampaio e João Vilnei de Oliveira Filho, pelas contribuições dadas a este trabalho e disponibilidade de avaliá-lo.

Agradeço também aos grandes amigos que a Universidade Federal do Ceará me deu, em especial a Maryanna Araújo, Bruna Neves, Patrícia Queiroz, Anderson Nâgelo, Rayanne Queiroz, Jefferson Costa, Rute Cristina e Jéssica Ávila, que viveram grandes momentos importantes na minha vida acadêmica e compartilharam de muitos momentos especiais.

Agradeço ao professor José Neto de Farias, por ter acreditado em mim em momentos em que nem eu acreditei, você foi muito importante para minha permanência no curso.

Por fim, agradeço a todos meus amigos que conheci na Brisanet, em especial ao Iury Nogueira que me deu total apoio para a construção deste trabalho.

“A liberação da energia atômica mudou tudo, menos nossa maneira de pensar.”

(Albert Einstein)

## RESUMO

Ao longo dos anos, as empresas, sejam elas de tecnologia ou não, mudaram a forma como adquirem ou desenvolvem seus *softwares*. A Brisagnet, uma empresa de telecomunicações, aderiu a essa mudança tecnológica gerando o setor de desenvolvimento para a criação dos próprios sistemas, o qual ainda não contava com uma metodologia padronizada para auxiliar os profissionais de design e *front-end*. Este trabalho descreve a construção do Ion Design System, um produto que auxilia designers e desenvolvedores *front-end* no desenvolvimento de interface de usuário, por meio da padronização e documentação de componentes. Para isso, foram feitas pesquisas com o público-alvo para entender os problemas acerca do setor de desenvolvimento, análises do sistema e de produtos similares; também foram feitas etapas de definições do conteúdo, organização das informações e testes de interfaces para dar início a construção; e por fim, desenvolvido a marca, *tokens*, componentes e principais documentações necessárias para uma primeira versão do produto. Como resultado, o trabalho apresenta um Design System criado na ferramenta Figma, um ambiente de criação e definição de componentes de interface de forma colaborativa. Com a avaliação do produto, percebeu-se a importância da ferramenta ao auxiliar os colaboradores na construção de interfaces consistentes e padronizadas.

**Palavras-chave:** Brisagnet. Design System. Interface de Usuário.

## ABSTRACT

Over the years, companies, whether technology or not, have changed the way they acquire or develop their software. Brisagnet, a telecommunications company, adhered to this technological change, generating the development sector for the creation of its own systems, which still did not have a standardized methodology to help design and front-end professionals. This work describes the construction of the Ion Design System, a product that helps designers and front-end developers in user interface development, through the standardization and documentation of components. For this, surveys were carried out with the target audience to understand the problems about the development sector, system analysis and similar products; steps were also taken to define content, organize information and test interfaces to start construction; and finally, developing the brand, tokens, components and key documentation required for a first version of the product. As a result, the work presents a Design System created in the Figma tool, an environment for creating and defining interface components in a collaborative way. With the evaluation of the product, the importance of the tool was realized in helping employees in the construction of consistent and standardized interfaces.

**Keywords:** Brisagnet. Design System. User Interface.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ambiente de gerência Brisanet . . . . .	22
Figura 2 – Design Atômico . . . . .	24
Figura 3 – Átomos de interface . . . . .	25
Figura 4 – Molécula de interface . . . . .	25
Figura 5 – Organismos de interface . . . . .	26
Figura 6 – Modelos de interface . . . . .	27
Figura 7 – Página de interface . . . . .	27
Figura 8 – Interface em baixa fidelidade . . . . .	29
Figura 9 – Interface em alta fidelidade . . . . .	29
Figura 10 – Metodologia <i>Double Diamond</i> . . . . .	30
Figura 11 – Ambiente do Teste de Usabilidade . . . . .	37
Figura 12 – Resultados das experiências, tempo de empresa e tecnologias . . . . .	41
Figura 13 – Agrupamento dos problemas relatados pelos desenvolvedores . . . . .	41
Figura 14 – Interface atual do sistema atendimento ao cliente . . . . .	43
Figura 15 – Interface atual do sistema atendimento ao cliente na área administrativa . . . . .	44
Figura 16 – Protótipo da interface do sistema atendimento ao cliente na área administrativa . . . . .	44
Figura 17 – Listagem de componentes . . . . .	45
Figura 18 – Percepção dos principais problemas no sistema . . . . .	46
Figura 19 – Análise de similares . . . . .	47
Figura 20 – Personas . . . . .	48
Figura 21 – Requisitos . . . . .	50
Figura 22 – Votação dos participantes no <i>workshop</i> . . . . .	51
Figura 23 – Prioridades . . . . .	52
Figura 24 – Categorização . . . . .	53
Figura 25 – Diagrama Sitemap . . . . .	53
Figura 26 – Wireframe do ambiente . . . . .	54
Figura 27 – Critérios . . . . .	55
Figura 28 – Templates para documentação de tokens e componentes . . . . .	55
Figura 29 – Critérios . . . . .	56
Figura 30 – Cores do sistema . . . . .	57
Figura 31 – Tamanhos da fonte . . . . .	58

Figura 32 – Pesos da fonte . . . . .	58
Figura 33 – Grupos da fonte para aplicação no sistema . . . . .	59
Figura 34 – Grupo 1 da grade . . . . .	60
Figura 35 – Grupo 2 da grade . . . . .	60
Figura 36 – Regras de construção dos ícones . . . . .	60
Figura 37 – Regras de espaçamento . . . . .	61
Figura 38 – Regras de espaçamento . . . . .	61
Figura 39 – Regras de espaçamento . . . . .	62
Figura 40 – Átomos do card . . . . .	62
Figura 41 – Moléculas do card . . . . .	63
Figura 42 – Organismos do card . . . . .	63
Figura 43 – Construção de um botão . . . . .	64
Figura 44 – Biblioteca de componentes . . . . .	65
Figura 45 – Página inicial do Ion . . . . .	65
Figura 46 – Wireframe do teste de usabilidade . . . . .	68
Figura 47 – Resultados da barra de navegação . . . . .	68
Figura 48 – Resultados da área de navegação . . . . .	69
Figura 49 – Resultados dos <i>cards</i> . . . . .	69
Figura 50 – Tela do usuário 1 . . . . .	70
Figura 51 – Tela do usuário 2 . . . . .	70
Figura 52 – Tela do usuário 3 . . . . .	71
Figura 53 – Listagem dos componentes pelos usuários . . . . .	71
Figura 54 – Criação de componentes pelos usuários . . . . .	72
Figura 55 – Criação de ícones pelos usuários . . . . .	73

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<i>DS</i>	<i>Design System</i>
<i>DSD</i>	<i>Design System Development</i>
<i>ONU</i>	<i>Optical Network Unit</i>
<i>CRM</i>	<i>Customer Relationship Management</i>
<i>UI</i>	<i>User Interface</i>
<i>UX</i>	<i>User Experience</i>



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>14</b>
<b>1.1</b>	<b>Objetivos</b>	<b>15</b>
<b>1.1.1</b>	<i>Objetivos específicos</i>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>TRABALHOS RELACIONADOS</b>	<b>17</b>
<b>2.1</b>	<b>Design System Development</b>	<b>17</b>
<b>2.2</b>	<b>Castle: Um projeto de Design Ops e os processos no desenvolvimento de um Design System de sucesso</b>	<b>18</b>
<b>2.3</b>	<b>Design system: A tool for scaling product design in large technology companies</b>	<b>18</b>
<b>3</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>20</b>
<b>3.1</b>	<b>Empresa Brisanet Telecomunicações</b>	<b>20</b>
<b>3.1.1</b>	<i>Sistemas internos da Brisanet</i>	<b>21</b>
<b>3.2</b>	<b>Design System</b>	<b>22</b>
<b>3.2.1</b>	<i>Design Atômico</i>	<b>24</b>
<b>3.3</b>	<b>Design de Interface</b>	<b>28</b>
<b>4</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	<b>30</b>
<b>4.1</b>	<b>Pesquisar</b>	<b>30</b>
<b>4.1.1</b>	<i>Reunião com o cliente</i>	<b>30</b>
<b>4.1.2</b>	<i>Pesquisa com usuários</i>	<b>31</b>
<b>4.1.3</b>	<i>Análise geral do sistema</i>	<b>31</b>
<b>4.1.4</b>	<i>Análise de similares</i>	<b>32</b>
<b>4.2</b>	<b>Entender</b>	<b>32</b>
<b>4.2.1</b>	<i>Consolidação dos dados da pesquisa</i>	<b>32</b>
<b>4.2.2</b>	<i>Declaração da proposta</i>	<b>33</b>
<b>4.3</b>	<b>Idealizar</b>	<b>33</b>
<b>4.3.1</b>	<i>Definição de tokens e componentes</i>	<b>33</b>
<b>4.3.2</b>	<i>Organização da informação</i>	<b>33</b>
<b>4.3.3</b>	<i>Sitemap</i>	<b>34</b>
<b>4.3.4</b>	<i>Criação de Wireframe</i>	<b>34</b>
<b>4.3.5</b>	<i>Estrutura de páginas para documentação</i>	<b>34</b>

4.3.6	<i>Definição do software</i>	34
4.4	<b>Prototipar</b>	34
4.4.1	<i>Criação da marca</i>	35
4.4.2	<i>Criação dos tokens</i>	35
4.4.3	<i>Criação da biblioteca de componentes</i>	35
4.4.4	<i>Mockup da página inicial do Ion</i>	35
4.4.5	<i>Reunião de apresentação do Design System</i>	36
4.4.6	<i>Avaliação do Design System</i>	36
5	<b>RESULTADOS</b>	38
5.1	<i>Research</i>	38
5.1.1	<i>Reunião com o cliente</i>	38
5.1.2	<i>Entrevista com os designers</i>	39
5.1.3	<i>Questionário com os desenvolvedores front-end</i>	40
5.1.4	<i>Análise geral do sistema</i>	43
5.1.5	<i>Análise de similares</i>	46
5.2	<i>Insights</i>	48
5.2.1	<i>Criação de personas</i>	48
5.2.2	<i>Declaração da proposta</i>	49
5.3	<i>Ideation</i>	51
5.3.1	<i>Workshop de definição</i>	51
5.3.2	<i>Categorização de componentes</i>	52
5.3.3	<i>Sitemap</i>	53
5.3.4	<i>Wireframe</i>	54
5.3.5	<i>Escolha da ferramenta para construção do Design System</i>	54
5.3.6	<i>Estrutura da documentação</i>	55
5.4	<b>Prototype</b>	56
5.4.1	<i>Criação da marca</i>	56
5.4.2	<i>Design Tokens</i>	56
5.4.2.1	<i>Cores</i>	57
5.4.2.2	<i>Tipografia</i>	58
5.4.2.3	<i>Ícones</i>	59
5.4.2.4	<i>Espaçamentos</i>	60

5.4.3	<i>Criação da biblioteca de componentes</i> . . . . .	62
5.4.4	<i>Mockup da página inicial</i> . . . . .	65
5.4.5	<i>Relato da reunião com os usuários</i> . . . . .	66
5.4.6	<i>Teste de usabilidade</i> . . . . .	66
5.4.6.1	<i>Atividade A</i> . . . . .	67
5.4.6.2	<i>Atividade B</i> . . . . .	72
5.4.6.3	<i>Atividade C</i> . . . . .	72
5.4.6.4	<i>Entrevista pós-teste</i> . . . . .	73
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> . . . . .	<b>75</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> . . . . .	<b>77</b>
	<b>APÊNDICES</b> . . . . .	<b>79</b>
	<b>APÊNDICE A–FORMULÁRIO ONLINE COM OS DESENVOLVE-</b> <b>DORES FRONT-END</b> . . . . .	<b>79</b>
<b>A.1</b>	<b>Seção 1</b> . . . . .	<b>79</b>
<b>A.2</b>	<b>Seção 2</b> . . . . .	<b>79</b>
<b>A.3</b>	<b>Seção 3</b> . . . . .	<b>80</b>
	<b>APÊNDICE B–TESTE DE USABILIDADE</b> . . . . .	<b>81</b>
<b>B.1</b>	<b>Termo de consentimento</b> . . . . .	<b>81</b>
<b>B.2</b>	<b>Preparação para o teste</b> . . . . .	<b>82</b>
<b>B.3</b>	<b>Roteiro de atividades do teste</b> . . . . .	<b>82</b>
<b>B.4</b>	<b>Entrevista pós-teste</b> . . . . .	<b>83</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, as empresas, sejam elas de tecnologia ou não, mudaram a forma como adquirem ou desenvolvem seus *softwares*. Novos dispositivos e paradigmas influenciaram a maneira como estes são criados. Quando a própria empresa possui um setor responsável pelo desenvolvimento de sistemas internos, é apropriado estabelecer uma série de abordagens para padronizar e torná-los *softwares* de sucesso, tais como uso de indicadores, metodologias de trabalho e elaboração de um bom planejamento. O uso dessas abordagens ajuda a evitar erros, reduz a necessidade de retrabalho e garante que a aplicação seja bem recebida pelo mercado (CRONAPP, 2020).

Neste cenário, em que empresas de outras áreas possuem um setor de desenvolvimento de *softwares* internos, temos a Brisagnet<sup>1</sup>, uma empresa de telecomunicações que surgiu em 1998, na cidade de Pereiro-CE, com intuito de levar internet de qualidade com preço acessível para todos (BRISANET, 2018). A sua expansão e o surgimento de uma grande demanda de clientes contribuiu para o aumento do seu quadro de funcionários e de serviços prestados. Com isso, fez-se necessária a utilização de sistemas que pudessem garantir o cumprimento das solicitações. Desta forma, a empresa optou por não adquirir "softwares de prateleira"<sup>2</sup> para suprir essas demandas, pois necessitava de um serviço personalizado, em que não houvesse processos amarrados e genéricos, com a finalidade de oferecer a melhor categoria de experiência para os seus clientes. Mesmo sendo responsável pela criação de seus sistemas internos, a empresa não possui em seu setor de desenvolvimento uma metodologia de trabalho baseada em padrões, sejam eles de *software* ou design, que conseqüentemente gera um grande retrabalho em seus processos.

Como forma de padronização para a criação de *softwares*, surge o *Design System* (DS), que consiste em um conjunto de padrões interconectados, cujo objetivo principal é compartilhar práticas de organização e formas coerentes de seguir um propósito para a construção de um produto digital (KHOLMATOVA, 2017). Os padrões de um sistema são elementos repetidos utilizados para conceber uma interface, como: botões, campos de texto, ícones, cores, tipografia e muitas outras formas de elementos e componentes que constituem um sistema. Todo produto digital necessita de uma lógica de criação, partindo do seu objetivo final. Assim, o *Design System* deve auxiliar na construção de todas as necessidades encontradas, moldando seus padrões de

<sup>1</sup> Brisagnet é uma empresa de telecomunicações. Para saber mais informações, acesse: <https://www.brisanet.com.br/>

<sup>2</sup> "Software de prateleira é uma solução produzida de maneira genérica, uniforme e em larga escala" (SUPERO, 2020).

acordo com suas convenções (KHOLMATOVA, 2017).

Dentre as partes fundamentais do *DS*, temos o Design Atômico, um modelo mental que auxilia na criação de interfaces, sendo uma metodologia composta por vários estágios que, em conjunto, trabalham para a construção de sistemas de design organizados por uma hierarquia. Um projeto atômico é constituído por cinco estágios sendo eles: átomos, moléculas, organismos, modelos e páginas, que serão explorados posteriormente (FROST, 2016).

Para elaboração consistente de um *Design System*, deve-se levar em consideração o conceito de design de interface, que corresponde ao conjunto de elementos utilizados de forma organizada para projetar uma ou mais funcionalidades que serão utilizadas por um usuário. Diante disso, um sistema é composto por esses elementos, estendendo-se em várias telas, a fim de exemplificar as funções nelas realizadas (GARRETT, 2010).

É essencial que as empresas que pretendem projetar e desenvolver seus próprios sistemas sigam uma metodologia e uma padronização para estes. Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo a construção de um *Design System* para auxiliar no desenvolvimento dos sistemas internos da empresa Brisinet, com o intuito de acelerar os processos de trabalho, melhorar a consistência de *software* e aumentar a qualidade e rapidez nas entregas feitas pelos profissionais de desenvolvimento e design.

## 1.1 Objetivos

Construir um *Design System* para melhorar a tomada de decisões e autonomia dos designers e desenvolvedores dos sistemas internos da empresa Brisinet.

### 1.1.1 *Objetivos específicos*

1. Investigar as dificuldades dos desenvolvedores e designers na construção dos sistemas da empresa Brisinet;
2. Identificar a falta de padronização e consistência nos sistemas internos;
3. Construir um *Design System* que atenda as demandas encontradas a partir das pesquisas realizadas na empresa;
4. Avaliar o *Design System* com os designers do setor de desenvolvimento da Brisinet.

Este trabalho estrutura-se da seguinte maneira: a próxima seção apresenta 3 trabalhos relacionados, que apontam contribuições para este estudo. Na seção 3, temos a fundamentação

teórica, em que serão descritos os conceitos de Design System, Design Atômico, Interface de usuário e empresa Brisenet, escolhidos para fundamentar o presente estudo. Na seção 4, é apresentada a metodologia da pesquisa, detalhando-se cada procedimento aplicado. A quinta seção apresenta uma análise dos resultados e por fim, a sexta seção apresenta sua conclusão.

## 2 TRABALHOS RELACIONADOS

Para este trabalho, foram considerados três trabalhos relacionados que tratam como temática principal o desenvolvimento e estudos acerca do *Design System: Design System Development* de Izotov (2020), *Castle: Um projeto de Design Ops e os processos no desenvolvimento de um Design System de sucesso* de Piacesi (2020) e *Design system: A tool for scaling product design in large technology companies* de Nguyen (2018). O primeiro, trata-se de um trabalho cujo objetivo é fazer uma análise da proposta de *Design System* atual da empresa Telia Finland e, a partir disso, propor uma melhoria para torná-lo fácil na sua utilização e adequar o desenvolvimento da ferramenta. Já o segundo apresenta os principais conceitos e processos para construção de um *Design System*. O terceiro discorre uma tese sobre conhecimentos específicos para a comunidade do *Design System*, podendo atender de forma benéfica os profissionais interessados.

### 2.1 Design System Development

Izotov (2020) apresenta uma proposta de melhoria do Telia *Design System*, para isto houve várias etapas de análise com intuito de identificar os problemas atuais na ferramenta, utilizando diferentes técnicas como: entrevistas, observações, análise de documentos, análise de processos e procedimentos. Com isso, o autor identificou falhas e incoerências, entre elas, a falta de unificação das documentações de designers e desenvolvedores, carência de testes na biblioteca de componentes já existentes, marcação semântica dos componentes sem otimização, entre outros pontos levantados.

Como plano de melhoria, o autor propõe implementar uma fonte única de documentação para designer e desenvolvedor, armazenando tudo em um site próprio para o *Design System*, permitindo um trabalho mais colaborativo entre os usuários que vão utilizar a ferramenta. Além disso, o autor também propõe um ambiente de teste de regressão visual, para garantir que todos os componentes sejam renderizados conforme o esperado.

Assim como o *Design System Development (DSD)*, este trabalho produziu um *DS* que foi desenvolvido em uma ferramenta colaborativa para que todos os funcionários do setor de desenvolvimento interno da Brisanet tenham acesso rápido e fácil. Diferente do trabalho do *DSD*, a Brisanet ainda não possuía nenhum sistema de padronização e organização de desenvolvimento produzido, sendo assim, foi preciso realizar um estudo geral sobre as necessidades dos sistemas conforme as carências encontradas no sistema.

## 2.2 Castle: Um projeto de Design Ops e os processos no desenvolvimento de um Design System de sucesso

Piacesi (2020) aborda os principais processos utilizados para a construção de uma proposta de *Design System* para a empresa Airbnb, seguindo o método de Design Ops<sup>1</sup>. Para a construção desse projeto, foram seguidos alguns passos principais, como: mapeamento dos profissionais existentes na empresa e suas funções; revisão das diretrizes da marca; definição de um nome para o *Design System*; análise das interfaces do Airbnb; definições de estilos, componentes e *handoffs*<sup>2</sup>; documentações conceituais, funcionais e técnicas; e, por fim, os processos de Design Ops para a tomada de decisões do projeto.

A autora do projeto tem por objetivo construir uma proposta de *Design System*, seguindo todos os passos listados anteriormente. Ela propõe um modelo conceitual de um DS, explorando e construindo a partir dos processos de Design Ops.

Assim como foi apresentado no trabalho acima, foram tomados como base alguns pontos semelhantes de sua metodologia para a construção do presente trabalho, a fim de construir um DS com algumas das características apresentadas. Diferente do trabalho apresentado, a construção do *Design System* da Brisanet não é um projeto fictício, sendo assim, foi necessário que o projeto seguisse algumas etapas específicas para atender a demanda da empresa, que será exemplificado posteriormente na seção de procedimentos metodológicos.

## 2.3 Design system: A tool for scaling product design in large technology companies

Nguyen (2018) apresenta um estudo acerca de uma visão geral do design nas empresas de tecnologia, além de investigar mais profundamente sobre *Design System* no contexto do dimensionamento do design de produtos. Sua pesquisa foca na compreensão de razões, valores e integração de um DS em empresas. O autor realizou uma coleta de dados qualitativos para obter uma investigação no campo de estudo de maneira mais ampla e profunda, de modo a obter dados que pudessem validar sua pesquisa.

Com o estudo feito, descobriu-se que os *Design Systems* desempenham um grande papel no dimensionamento do design de produtos em grandes empresas de tecnologia. Segundo o autor, o DS pode resolver os principais desafios potenciais do design, introduzindo ‘*kits*’ de

<sup>1</sup> "DesignOps é o departamento que planeja, define e gerencia o processo de design dentro de uma empresa" (TEIXEIRA, 2018).

<sup>2</sup> "Handoff é a transferência de responsabilidades, função ou informação pelos participantes das equipes de trabalho em um ambiente corporativo" (ARAUJO, 2020).



ferramentas e uma linguagem de design orientada, que ajuda a construir uma cultura para os profissionais da área. Além disso, ao prover fundamentos de design, soluções de problemas e promoção de uma abordagem centrada no usuário, o DS contribui para o impulsionamento de inovações e valores de negócio, construindo assim, um design sustentável (NGUYEN, 2018).

A partir do estudo feito por Nguyen (2018), o presente trabalho tomou como base métodos de explorações para apresentar uma proposta de *Design System* para a Brisagnet. De forma divergente do trabalho apresentado, foram realizadas pesquisas com foco nos colaboradores do setor de desenvolvimento, para assim obter dados qualitativos, com o propósito de atender as principais dores e demandas dos profissionais da empresa.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A construção deste trabalho teve como base teórica os conceitos: Empresa Brisnet Telecomunicações (Seção 3.1); Sistemas internos da Brisnet (Seção 3.1.1); Design System (Seção 3.2); Design Atômico (Seção 3.2.1); Interface de usuário (Seção 3.3); .

#### 3.1 Empresa Brisnet Telecomunicações

A Brisnet é uma empresa fundada pelo empresário José Roberto Nogueira, em 1998 na cidade de Pereiro (CE). No ramo de telecomunicações, atua como provedora de internet via fibra óptica, TV por assinatura, *streaming* de música, telefonia fixa e telefonia móvel. Atualmente, a Telecom já atende em mais de 200 cidades nos estados de Alagoas, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Norte, totalizando mais de 730 mil assinantes dos seus serviços, tendo uma estrutura de rede firmada em seu próprio cinturão digital de fibra óptica (BRISANET, 2018).

O surgimento da empresa teve como propósito central oferecer internet de qualidade e com preço acessível para cidades desprovidas de acesso. Em 2010, buscando estratégias de inovação, os gestores enxergaram na fibra óptica uma forma de proporcionar mais conectividade, e passaram a estudar a nova tecnologia. No ano seguinte, a Brisnet começou a implantar o novo recurso, com a operação bem sucedida, a empresa expandiu seus serviços por meio da fibra, passando a investir na transmissão do sinal de TV e de telefonia fixa (BRISANET, 2018).

Com 22 anos de atuação no mercado, a empresa emprega mais de 7 mil pessoas, além disso, conta com 732.580 clientes (ANATEL, 2021), sendo líder de satisfação em banda larga no Brasil (ANATEL, 2020). Também se tornou a maior provedora independente de internet banda larga via fibra óptica do Brasil (TELECO, 2021).

Conforme as informações concedidas pelo setor de Marketing da Brisnet, atualmente a empresa conta com cinco serviços principais, sendo eles: internet, TV, telefonia, dados móveis e música. A empresa divide-se entre os setores internos de atendimento, comercial, estoque, frotas, produtos, reparo, entre outros, criados para atender à grande demanda de clientes. Devido a essa grande demanda, a Brisnet optou pela criação do setor de desenvolvimento, criado em 2015, com intuito de construir sistemas para os setores internos de forma personalizada e que pudesse servir de forma satisfatória a todos os colaboradores, visto que os *softwares* de prateleira tem uma construção genérica e não atendem as necessidades da empresa.

### 3.1.1 *Sistemas internos da Brisenet*

Este tópico foi baseado em uma entrevista com dois colaboradores da Brisenet, que atuam diretamente nos sistemas internos da empresa. A primeira pessoa (P1) a participar ocupa o cargo de coordenador(a) de análise de sistemas e a segunda pessoa (P2) entrevistada exerce o papel de gerente de desenvolvimento *front-end*.

Conforme o relato de P2 (2021), o setor de desenvolvimento teve início a partir da necessidade de registrar os dados relacionados ao cliente, acompanhamento da rede de internet, entre outros motivos. Devido a essa necessidade, deu-se início a implementação de *softwares* para comportar os processos internos, com intuito de automatizar e oferecer melhorias nas documentações, pois anteriormente esses processos eram feitos em *softwares* de planilhas.

Para o início do setor, foi criado o Revan 1.0, que surgiu por volta de 2015, sendo a primeira versão do sistema implementada no setor de desenvolvimento. Nesse período, o sistema era totalmente voltado para redes de internet, sendo este realizado por comandos de uma *Optical Network Unit (ONU)*<sup>1</sup> para verificar o sinal do cliente e tudo o que era relacionado à internet (P2, 2021).

Em 2017, surgiu o Revan 2.0, que iniciou a etapa de migração do *Customer Relationship Management (CRM)*<sup>2</sup>, funcionando diretamente com a rede de internet, sendo essa versão do sistema ativa na Brisenet até o ano de 2021 (P2, 2021). O Revan 2.0 controla o sistema de pagamentos, feitos em pontos externos como lojas, farmácias, lotéricas, entre outros, sendo feita também a parte financeira do cliente como geração de faturas e boletos. Além das vendas, o sistema auxilia na criação de orçamento, instalação de serviço, mudança de endereço, faturamento, comercial, mudança de plano, ajuste de contrato e cancelamento. Em níveis de funcionalidade, o Revan 2.0 é bem completo para o atendimento do cliente (P1, 2021).

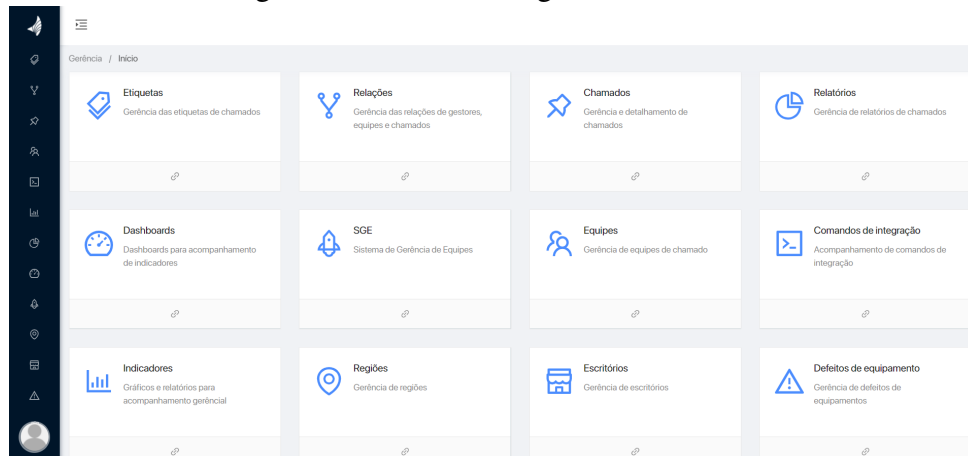
Segundo P1 (2021), no ano de 2019, surgiu a necessidade de criar o Revan 3.0, com intuito de visualizar relatórios e ter um melhor controle do que está sendo produzido em cada setor e utilizar funcionalidades específicas de acompanhamento, pois, foi percebido que alterar a versão 2.0 não seria útil, visto que possui uma estrutura muito diferente das demandas requisitadas. Sendo assim, a construção do terceiro sistema foi pensada de forma que o permitisse ser modular, a fim de atender melhor os colaboradores da empresa de forma personalizada. Atualmente o

<sup>1</sup> "*Optical Network Unit (ONU)* são aparelhos ativos ópticos utilizados para receber o sinal da rede, sendo responsáveis por levá-lo até o cliente final" (NEXT, 2020).

<sup>2</sup> "*Customer relationship Management* é uma estratégia de gestão de relacionamento com o cliente voltada ao entendimento e antecipação das suas necessidades" (SIQUEIRA, 2021).

o sistema Revan 3.0 comporta os atendimentos relacionados a mudança de endereço, cobrança, escritório, suporte, retenção, recolhimento, confirmação de rota, instalação, entre outros. A Figura 1 apresenta a navegação do ambiente de gerência no sistema Revan 3.0.

Figura 1 – Ambiente de gerência Brisanet



Fonte: Captura de tela do sistema Revan 3.0 (2021)

Tendo em vista a quantidade de mudanças no sistema em decorrência da ampliação de serviços na empresa, a utilização do *Design System* na Brisanet auxiliaria na construção de novos sistemas e aperfeiçoamento dos que já existem, otimizando o tempo de projetos e desenvolvimento.

### 3.2 Design System

O *Design System*, conforme Kholmatova (2017), não tem uma definição padrão na comunidade web, e as pessoas usam o termo de maneiras diferentes, sendo às vezes confundido com "guias de estilo" e "bibliotecas de padrões". Para a autora, *Design System* significa um conjunto de padrões conectados e práticas compartilhadas, organizados de forma coerente para servir aos propósitos de um produto digital. Além disso, o *Design System* é uma série de elementos, componentes e regiões documentadas que incluem diretrizes de design e desenvolvimento. A documentação contém exemplos de código ativo, permitindo que equipes multifuncionais façam a reutilização dos estilos e componentes de forma prática em várias instâncias em um sistema. Um *Design System* também inclui princípios, regras e diretrizes de design subjacentes que ajudam os profissionais a construir um ou vários produtos digitais (VESSELOV; DAVIS, 2019).

“Um *Design System* consiste não apenas em padrões, mas também técnicas e

práticas para criar, capturar, compartilhar e desenvolver esses padrões. Uma biblioteca de padrões é uma ferramenta para coletar, armazenar e compartilhar seus padrões de projeto, junto com os princípios e diretrizes de como usá-los. Mesmo que as bibliotecas de padrões tenham se tornado populares na web há relativamente pouco tempo, o conceito de documentação e compartilhamento de padrões de design em várias formas existe há muito tempo” (KHOLMATOVA, 2017, p.35)

De acordo com Frost (2016), os *Design Systems* também aceleram o fluxo de trabalho de uma equipe de designers e desenvolvedores. Ao invés de refazer o processo sempre que uma nova solicitação chegar, as equipes podem reutilizar peças já estabelecidas do "quebra-cabeça" de interface para lançar novas páginas e recursos mais eficientes para os usuários.

Como diretrizes básicas para desenvolver um bom *Design System*, temos o guia de estilo e a biblioteca de componentes. O guia funciona como uma documentação estática, com o propósito de definir como a marca deve ser estilisticamente aplicada aos elementos da interface. Também contém detalhes de alto nível sobre cor, tipografia, iconografia, entre outros. A Biblioteca de componentes é um conjunto de estilos e componentes que podem ser usados e compartilhados entre uma equipe, consiste em elementos centrais comuns que podem ser usados em todo o sistema. Se forem suportados por uma ferramenta de design, ambos podem sincronizar automaticamente os arquivos de design quando uma alteração for feita. Uma biblioteca de componentes pode ou não incluir código ativo (VESSELOV; DAVIS, 2019).

Conforme as ferramentas de design se tornam mais sofisticadas, os guias de estilo e as bibliotecas de componentes continuam a crescer em popularidade por um motivo plausível, ambos permitem que os designers criem elementos essenciais e de fácil compartilhamento, sincronizados em vários arquivos distintos de design. Ao fazer alterações em um arquivo principal, o profissional pode facilmente atualizar o design criado em todos os outros arquivos que usam o mesmo elemento, permitindo que os designers façam alterações globais facilmente e obtenham consistência em suas ferramentas de design (VESSELOV; DAVIS, 2019).

De acordo com Vesselov e Davis (2019), antes de criar um *Design System*, existem alguns fatores a serem considerados durante sua implementação, como idade da organização, tamanho da equipe, o volume e categoria de trabalho da empresa.

A partir disso, o *DS* é apresentado como o conceito principal no presente trabalho, pois seu objetivo central é nortear a concepção e desenvolvimento de um *DS* para a empresa Brisagnet, que será apresentado posteriormente.

### 3.2.1 Design Atômico

Frost (2016) utiliza uma metáfora para construir seu conceito de Design Atômico (Figura 2), de acordo com ele, no mundo natural, elementos atômicos se combinam para formar moléculas. Essas moléculas podem ser combinadas para formar organismos relativamente complexos. Para exemplificar, os átomos são blocos básicos de construção de toda a matéria. Cada elemento químico tem propriedades distintas, e eles não podem ser quebrados sem perder seu significado. As moléculas são grupos de dois ou mais átomos mantidos juntos por ligações químicas. Essas combinações de átomos assumem suas próprias propriedades únicas, e se tornam mais tangíveis e operacionais do que os átomos. Por fim, temos os organismos que são conjuntos de moléculas funcionando juntas como uma unidade. Essas estruturas relativamente complexas podem variar de organismos unicelulares até organismos incrivelmente sofisticados como seres humanos (FROST, 2016).

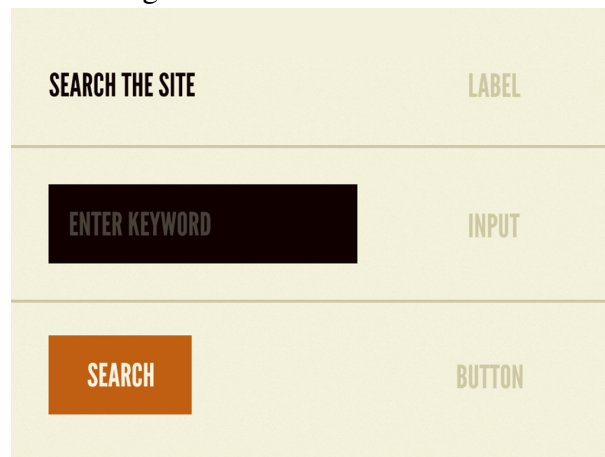
Figura 2 – Design Atômico



Fonte: Frost (2016)

Agora, trazendo para o mundo dos sistemas, um átomo pode ser visto como os pequenos elementos de uma interface, sendo assim, estes servem como os blocos de construção fundamentais que compõem todas as interfaces de usuário. Esses átomos incluem elementos HTML básicos, como *labels*, *inputs*, *buttons* e outros que não podem ser quebrados mais sem deixar de ser funcionais, como pode ser visto na Figura 3 (FROST, 2016).

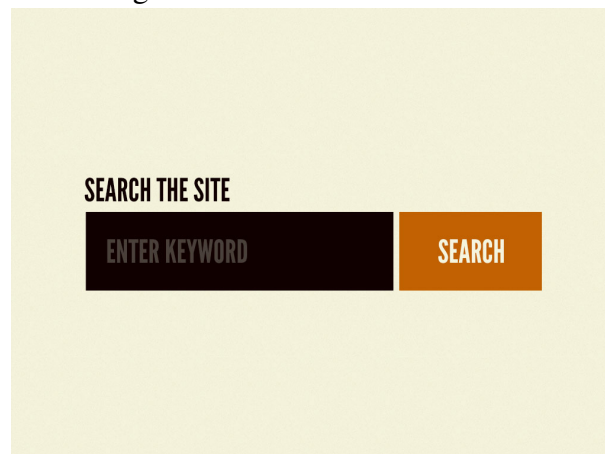
Figura 3 – Átomos de interface



Fonte: Frost (2016)

De acordo com Frost (2016), as moléculas nas interfaces são um conjunto relativamente simples de elementos, funcionando como uma unidade. Por exemplo, os átomos que foram descritos anteriormente podem se unir para criar uma molécula de um formulário de pesquisa. O resultado é um componente simples, portátil e reutilizável que pode ser reutilizado em qualquer funcionalidade de pesquisa necessária no sistema, como é mostrado na Figura 4.

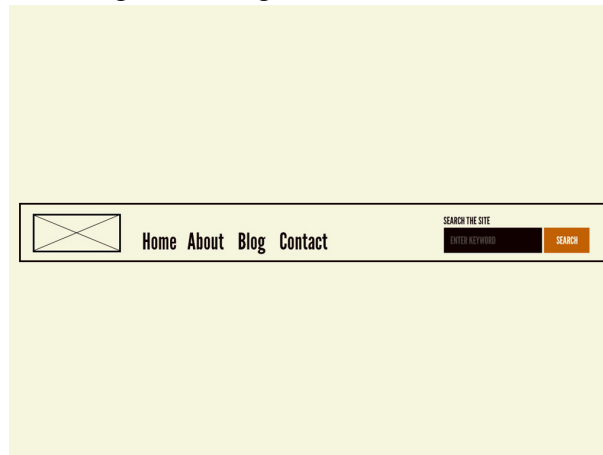
Figura 4 – Molécula de interface



Fonte: Frost (2016)

Frost (2016) fala que os organismos são componentes de interface do usuário mais complexos, eles são compostos por grupos de moléculas ou outros organismos. Esses organismos formam seções distintas de uma interface. Como mostrado na Figura 5, um organismo de cabeçalho pode consistir de elementos diferentes, como uma imagem de logotipo, lista de navegação primária e formulário de pesquisa.

Figura 5 – Organismos de interface

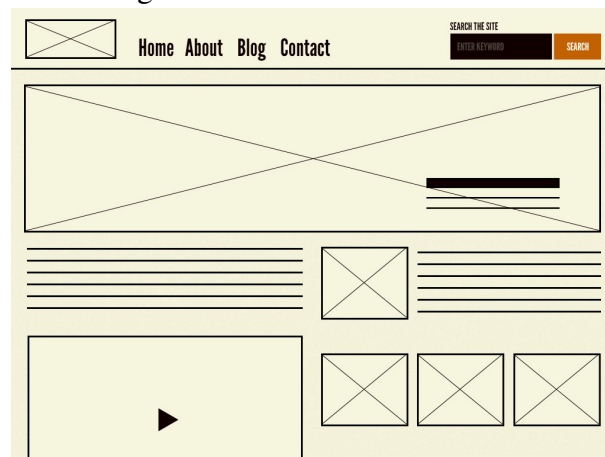


Fonte: Frost (2016)

Os próximos dois conceitos apresentados por Frost (2016) mostram uma linguagem diferente, saindo da analogia química que ele produziu. O primeiro diz respeito aos modelos, que são objetos de nível de uma página que colocam componentes em um *layout* e articulam a estrutura de um conteúdo subjacente do design. Para a construção do modelo, é utilizado o exemplo anterior aplicando-o a uma página. O modelo exibido na Figura 6 mostra componentes necessários de uma página funcionando em conjunto, o que oferece um contexto para essas moléculas e organismos.



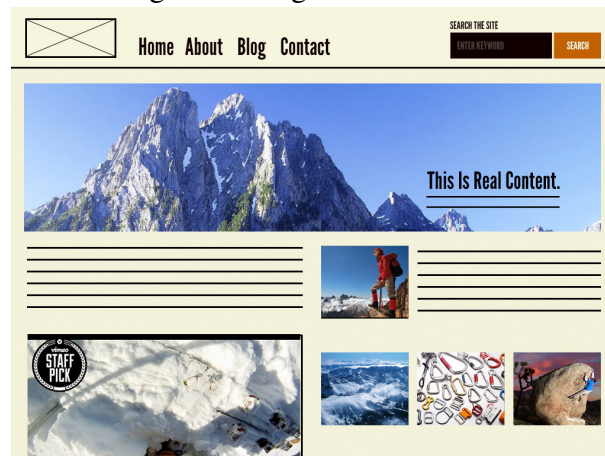
Figura 6 – Modelos de interface



Fonte: Frost (2016)

Por fim, o último conceito apresentado por Frost (2016) são as páginas, elas formam instâncias específicas de modelos que mostram como uma interface de usuário se parece com conteúdo representativo real. Além de demonstrar a interface final, as páginas são essenciais para testar a eficácia do *Design System*. É na fase da página que podemos dar uma olhada em como todos esses padrões se sustentam quando o conteúdo real é aplicado. Na Figura 7, o autor exemplifica o que é uma página.

Figura 7 – Página de interface



Fonte: Frost (2016)

Portanto, o Design Atômico fornece uma estrutura para navegar entre todas as partes de uma interface de usuário, razão pela qual é importante frisar que o Design Atômico não é um processo linear. Por isso, não deve ser interpretado como cinco estágios do projeto atômico, como um passo a passo. Em vez disso, deve ser visto como estágios do Design Atômico, como um modelo mental que permite criar interfaces finais e um *Design System* (FROST, 2016).

O conceito apresentado nesta seção foi utilizado para estruturar o modelo de *Design System* construído, tomando este conceito como base para as decisões e modelo de pensamento necessário para uma boa estruturação do produto.

### 3.3 Design de Interface

Vieira e Baranauskas (2003) definem a interface como um local onde ocorre o contato entre duas entidades, por exemplo, a tela de um computador e um usuário. As autoras falam que o mundo está repleto de exemplos de interfaces: a maçaneta de uma porta, uma torneira, a direção de um carro, entre outros.

“A forma das interfaces reflete as qualidades físicas das partes na interação. A maçaneta de uma porta é projetada para se adequar à natureza da mão que irá usá-la, o mesmo acontece com o câmbio de um carro (observe que a localização do câmbio dentro do carro sugere o uso por uma pessoa destra). Existem tesouras de dois tipos uma para pessoas destras e outra para pessoas canhotas” (VIEIRA; BARANAUSKAS, 2003, p.20)

Design de interface consiste em selecionar os elementos corretos para uma tarefa que o usuário tentará realizar e, a partir disso, organizá-los na tela de uma forma que seja facilmente compreendida e utilizada. Funcionalidades de um sistema geralmente se estendem por várias telas, cada uma contendo um conjunto diferente de elementos de interface para o usuário enfrentar. Em um sistema, as funções existentes e as telas em que estão atribuídas é uma questão de design de interação seguindo um plano estrutural, porém, como essas funções são realizadas na tela é o domínio do design de interface (GARRETT, 2010).

Segundo Garrett (2010), interfaces bem projetadas são aquelas nas quais os usuários percebem de imediato as coisas importantes. Um grande desafio enfrentado ao projetar interfaces para sistemas complexos é identificar com quais aspectos os usuários não precisam lidar, além de diminuir sua visibilidade ou até mesmo extinguir da tela.

De acordo com Barbosa *et al.* (2021), com o avanço do design de interação, uma interface passa a ser definida por um designer como a parte física do sistema na qual o usuário entrará em contato. Uma interface pode ser representada de diversas maneiras, por meio de esboços, de modelos, *wireframes* ou até mesmo protótipos funcionais.

Para Barbosa *et al.* (2021), o design de interface pode ser realizado em diferentes níveis de abstração: da interface abstrata até a interface concreta. A interface abstrata é definida por agrupamentos e características dos elementos de interface, como um grupo com um texto

editável e com seleção simples dentre dez itens. Já na elaboração de uma interface concreta, é definido o posicionamento e a escolha de elementos de interface interativos.

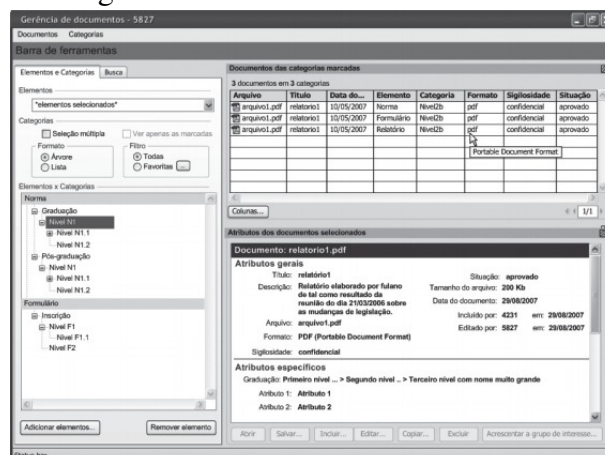
As representações podem ser classificadas com relação ao seu grau de fidelidade. Os autores falam que uma representação é de baixa fidelidade quando dispõe de um rascunho ou esboço, sem muitas preocupações com detalhes de uma interface, como exemplificado na Figura 8. Já uma representação de alta fidelidade apresenta uma projeção completa da interface, com grandes níveis de detalhes, permitindo a navegação entre as telas e com um nível elevado de interação, mostrado na Figura 9 (BARBOSA *et al.*, 2021).

Figura 8 – Interface em baixa fidelidade



Fonte: Barbosa *et al.* (2021, p. 210)

Figura 9 – Interface em alta fidelidade

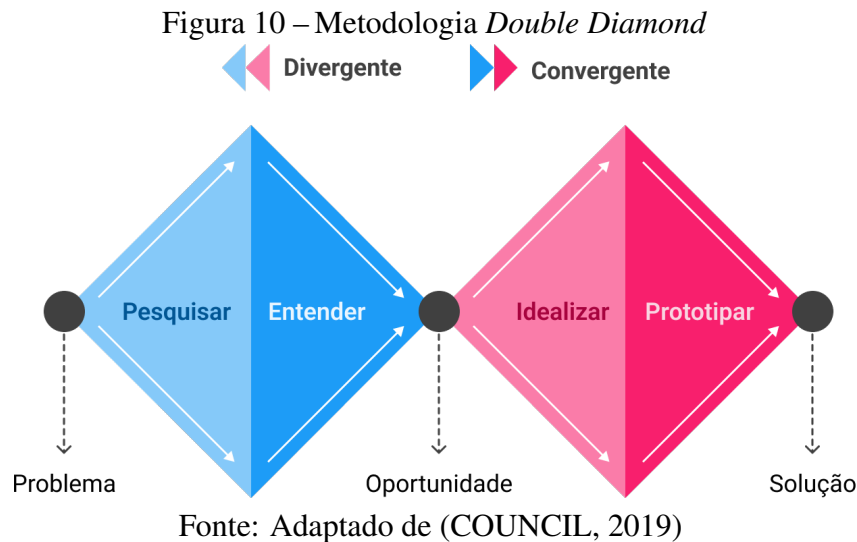


Fonte: Barbosa *et al.* (2021, p. 211)

O conceito apresentado foi utilizado como uma das bases para a construção deste projeto, levando em consideração que a construção de um *Design System* é estruturado seguindo os conceitos de design de interface.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia deste trabalho utilizou o modelo *Double Diamond* abrangendo as seguintes etapas: Pesquisar, Entender, Idealizar e Prototipar, conforme ilustrados na Figura 10.



O *Double Diamond* é uma estrutura inovadora que ajuda designers a enfrentar algum tipo de problema. Os dois diamantes representam um processo de exploração, uma questão ampla ou profunda, que compõem o pensamento divergente e, após isso, medidas centradas, concluindo com o pensamento convergente. Dito isto, este método não é um processo linear, realizar outras etapas fora do estágio que se encontra, pode ser parte da descoberta (COUNCIL, 2019).

### 4.1 Pesquisar

Na etapa Pesquisar foi realizada com intuito de investigar a problemática a ser solucionada e identificar os usuários do produto desenvolvido. Além disso, também foi feita uma análise geral do sistema interno da empresa e uma busca de similares.

#### 4.1.1 Reunião com o cliente

Para dar início à construção do produto, foi realizado um levantamento inicial com o supervisor responsável pelos profissionais de design e front-end. Esta reunião se deu pela necessidade de entender quais problemas ocorrem com mais frequência durante o processo de trabalho e validar algumas hipóteses importantes para o seguimento deste trabalho.

#### 4.1.2 Pesquisa com usuários

Para fazer uma análise mais aprofundada da problemática recebida pelo cliente, foi feita uma pesquisa com dois grupos de funcionários, sendo eles, *designers* e programadores *front-end*, ambos do setor de desenvolvimento da Brisanet. Primeiramente, foi realizada uma entrevista com os designers e posteriormente foi utilizado um questionário online via *Google Forms* com os desenvolvedores *front-end*.

No primeiro grupo, foi realizada uma entrevista semi-estruturada de caráter qualitativo aplicada com 2 *designers* da Brisanet. Esse método foi escolhido devido à pequena quantidade de *designers* no setor. Nesta pesquisa foram explorados os seguintes aspectos: tempo de empresa; experiências na área de *User Interface (UI)* e *User Experience (UX)*; principais ferramentas para prototipação; exploração do ciclo de trabalho; processos de criação; retrabalho; reutilização de componentes; processo de acompanhamento da implementação; e sugestão de melhorias nos processos.

Já com o segundo grupo, a pesquisa foi aplicada por meio de um formulário *online* (Apêndice A), que contou com a participação de 12 colaboradores, com perguntas quantitativas e qualitativas, criado com intuito de conhecer melhor a equipe de desenvolvimento *front-end* nos sistemas internos da empresa. O convite para participar desta pesquisa foi enviado através de uma mensagem via Google Chat<sup>1</sup>, em um dos grupos da empresa que contém apenas os desenvolvedores *front-end*. O questionário foi dividido em três seções, na primeira foi explorado sobre o perfil geral do profissional, como: tempo de empresa, experiência de trabalho e tecnologias; já na segunda, foi investigado sobre os processos de desenvolvimento, com perguntas sobre: utilização de *frameworks*<sup>2</sup>, novas demandas e problemas na criação; por último, foi levantado o assunto sobre a componentização, quando foram questionados acerca de: criação, documentação, reutilização e retrabalho.

#### 4.1.3 Análise geral do sistema

Para a realização desta etapa, foi realizada uma reunião presencial no ambiente de trabalho em conjunto com os 2 *designers* da empresa para analisar as principais interfaces dos sistemas e protótipos da Brisanet: atendimento ao cliente, serviço externo e cabeamento. No local foi possível utilizar da televisão para uma visualização conjunta do time. O critério que definiu

<sup>1</sup> Acesso à plataforma Google Chat em: <https://mail.google.com/chat>

<sup>2</sup> Framework é uma estrutura de códigos definida para *softwares*.

os participantes desta etapa foi: 1) ser funcionário da empresa, 2) ter conhecimento prévio dos sistemas, 3) possuir acesso aos protótipos mais recentes e 4) entender de *UX*. Nesta análise foram elencados os principais componentes que a empresa utiliza na construção dos sistemas e, além disso, também foram listadas algumas inconsistências relatadas pelos avaliadores distribuídos em cartões da ferramenta Miro<sup>3</sup>.

#### **4.1.4 Análise de similares**

Para iniciar a estruturação e produção do *Design System*, foi realizada uma pesquisa de similares para utilizar como referência. Por meio de pesquisas na *internet*, foi possível encontrar um repositório, o “*Design Systems Repo*”<sup>4</sup> e, com isto, foi possível identificar vários *Design Systems* e navegar entre eles. Após isso, foram selecionadas 4 soluções que ajudaram a fazer um levantamento das principais funcionalidades e conteúdos a serem considerados para a criação de um *DS*.

## **4.2 Entender**

Com a realização da primeira parte do diamante, foi possível obter informações importantes para consolidar os dados coletados e declarar uma proposta para a solução.

### **4.2.1 Consolidação dos dados da pesquisa**

Para realizar a consolidação dos dados, foi utilizado o método de criação de personas. Esta técnica permitiu analisar e agrupar os dados importantes coletados na etapa de pesquisa com o público-alvo, no qual foi identificado dois grupos de usuários, os *designers* e desenvolvedores *front-end*. Com isso, foi possível ter uma visualização agrupada para um entendimento rápido dos usuários, que auxiliou na construção da solução.

As personas foram criadas seguindo uma estrutura de informações predominantes percebidas na pesquisa, agrupadas da seguinte maneira: 1) atividades diárias; 2) ferramentas; 3) objetivos; 4) frustrações e 5) necessidades. Além disso, foi criada uma descrição sobre cada persona para auxiliar o entendimento do leitor.

Personas são representações fictícias de diferentes tipos de usuários, serve para auxiliar o leitor a ter um entendimento mais centrado nas informações, permitindo que seja

<sup>3</sup> Miro é uma plataforma de colaboração visual entre equipes disponível em: <https://miro.com/pt/>

<sup>4</sup> Disponível em: <https://designsystemsrepo.com/design-systems/>

mostrado para qual público o produto deve ser direcionado (LAUBHEIMER, 2017).

#### **4.2.2 Declaração da proposta**

Diante das pesquisas efetuadas na etapa de Pesquisar, foi possível perceber aspectos e necessidades comuns entre os participantes de ambos os grupos. Com base em todos os dados, foi possível identificar os principais problemas a serem resolvidos durante a construção deste produto.

Nesta etapa foi definida a solução que seria proposta e também levantados requisitos com base nas etapas de: 1) pesquisas com os usuários, 2) análise geral do sistema e 3) análise de similares. A partir disso, foi possível elaborar um levantamento de requisitos que atendessem as principais necessidades dos usuários e do sistema.

### **4.3 Idealizar**

Após a conclusão das etapas de Pesquisar e Entender, deu-se início ao segundo diamante, que foi iniciado pela etapa de Idealizar, neste momento foram exploradas as ideias para construir a proposta encontrada.

#### **4.3.1 Definição de tokens e componentes**

Para iniciar a construção do *Design System*, foi utilizado o estudo feito na etapa de Pesquisar, na qual foi realizada uma análise geral do sistema, que gerou uma lista de componentes e *Design Tokens*<sup>5</sup>. Com isso, foi feito um *workshop* de definição que contou com a participação de 2 *designers* e 2 *front-ends* para priorizar e definir o que seria essencial para a criação deste produto. A reunião foi feita de forma remota pelo Google Meet<sup>6</sup> e utilizou-se a ferramenta Miro para aplicar um momento de votação entre os participantes nos itens que entraram como prioridade no *Design System*.

#### **4.3.2 Organização da informação**

Com o auxílio da análise de produtos similares e na etapa de declaração da proposta, foi possível montar uma organização das informações que serão contidas no *DS*. Com isso, foi

<sup>5</sup> "Design Tokens são variáveis que carregam determinadas informações não dependentes de uma tecnologia específica." (FAVRETTO, 2021)

<sup>6</sup> O Google Meet é a plataforma de reuniões e videoconferências da Google disponível em: <https://meet.google.com>

feita a categorização dos itens que foram definidos na etapa anterior.

### **4.3.3 Sitemap**

O *sitemap* é um diagrama que não necessita documentar todas as páginas de um sistema, serve para agrupar as relações conceituais de categorias, exemplificando quais irão ficar juntas e quais permanecem separadas (GARRETT, 2010).

Para ter uma estrutura inicial do *Design System*, foi criado o *sitemap* com as principais páginas que o produto necessita. Nesta etapa foi construído este diagrama visual para mapear as páginas que compõem o *DS* e utilização de legendas para indicar o conteúdo produzido neste trabalho.

### **4.3.4 Criação de Wireframe**

Após a definição do *sitemap*, foi realizada a etapa de estruturação das páginas principais do *DS*, para isso foi realizada a construção de *wireframes* para auxiliar a visualização da estrutura e, após isso, validar a viabilidade técnica de desenvolvimento das páginas com o cliente.

### **4.3.5 Estrutura de páginas para documentação**

Neste momento foi construída uma estrutura padrão para ser utilizado na documentação de todos os *tokens* e componentes que compõem o *Design System*.

### **4.3.6 Definição do software**

Neste momento foi realizada uma análise dos dados coletados na etapa Pesquisar para escolher a ferramenta onde foi criado o *Design System*.

## **4.4 Prototipar**

A etapa Prototipar, a última no segundo diamante, englobou todas as pesquisas e decisões feitas nos processos anteriores e, além disso, também foram realizadas as principais definições da etapa Idealizar. Neste momento foram desenvolvidos os principais *tokens* e componentes, o protótipo da página inicial do sistema e a avaliação com os usuários.



#### 4.4.1 Criação da marca

Para dar nome e forma ao *Design System*, foi criada a marca Ion, que serviu para identificação do produto. Nesta etapa foi decidido o nome, as cores, símbolo gráfico e formas de aplicação.

#### 4.4.2 Criação dos tokens

Para dar início ao *Design System* foram definidos os principais *tokens*. No *Figma* foi feita a definição de cada *token* e a criação na biblioteca do arquivo. Também foi construída a documentação com as especificações necessárias para sua aplicação no sistema e em componentes.

#### 4.4.3 Criação da biblioteca de componentes

Após a definição dos *tokens*, foi possível dar início à construção dos principais componentes definidos na etapa de levantamento de requisitos e priorização. Os componentes foram criados de forma sistemática para utilização em qualquer arquivo do *Figma*.

Para auxiliar a realização desta etapa, foi realizada uma pesquisa de componentes na plataforma *Nielsen Norman Group*<sup>7</sup> sobre o comportamento e diretrizes de cada um, assim como a análise de similares utilizada como referência na construção do Ion. Além disso, foi utilizado o site do *Figma* como guia na construção dos componentes.

#### 4.4.4 Mockup da página inicial do Ion

O *DS* é um conjunto de definições documentadas para auxiliar no desenvolvimento de sistemas, sendo necessário utilizar ferramentas para auxiliar sua construção. Neste trabalho, o Ion Design System foi criado na plataforma *Figma*, que é um espaço de criação modular, além de ser a principal ferramenta de prototipação da empresa utilizada pelos *designers* para projetar e desenvolvedores *front-end* para inspecionar. Também pode ser aplicada em outros *softwares* para auxiliar os desenvolvedores na reutilização de código e, tendo isso em vista, o *DS* necessita de um ambiente que agrupe todas as ferramentas futuras que serão utilizadas pelos profissionais.

Para isso, foi criado um *mockup* da página inicial deste ambiente com base nos *wireframes* montados na etapa anterior, simulando um futuro site codificado para documentar e

<sup>7</sup> Disponível em: <https://www.nngroup.com/>

unificar todos os artefatos criados por *designers* e desenvolvedores *front-end*.

#### **4.4.5 Reunião de apresentação do Design System**

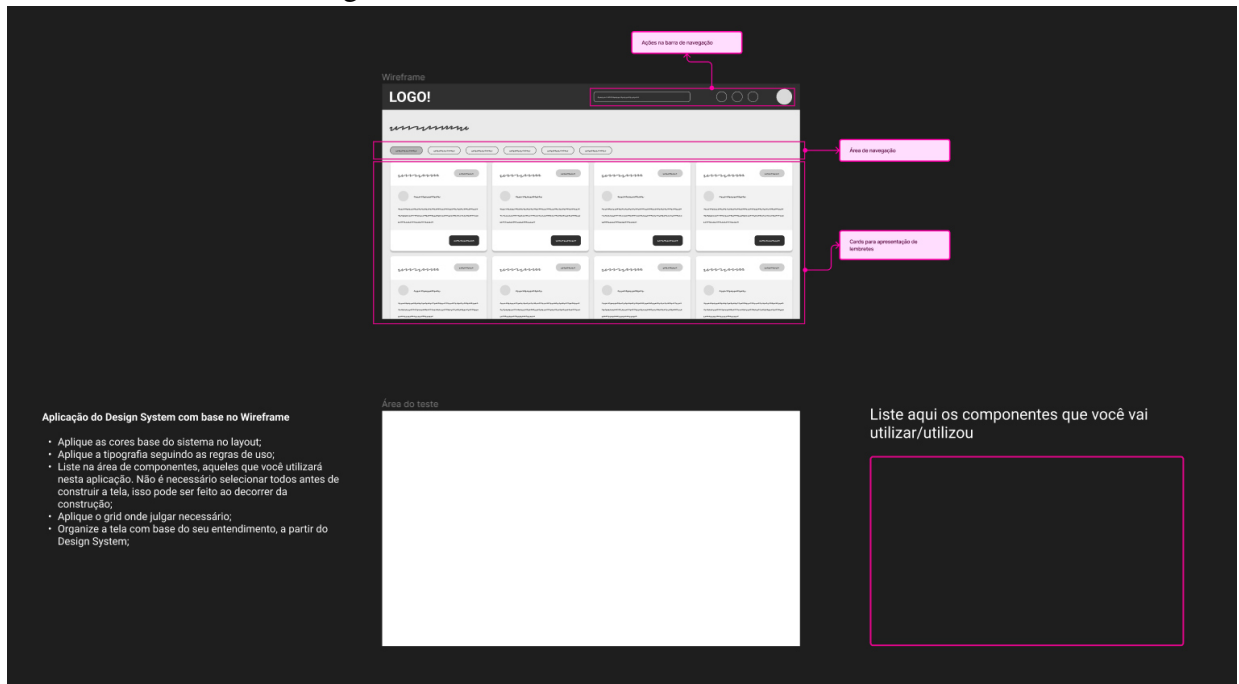
Depois da criação da primeira versão do *Design System* no Figma, foi feita uma reunião com o cliente, 14 desenvolvedores *front-end* e 3 designers para apresentar o que já tinha sido produzido. O evento foi criado no Google Agenda e compartilhado via e-mail da empresa para todos os participantes. O intuito desta etapa foi: 1) apresentar os conceitos de um *DS*; 2) apresentar o Ion Design System no Figma 3) explicar como deve-se utilizar; 4) responder dúvidas sobre o *DS* e 5) coletar opiniões e sugestões dos usuários.

#### **4.4.6 Avaliação do Design System**

Para avaliar o *Design System*, foi escolhido o Teste de Usabilidade, que é um método de observação de uso (BARBOSA *et al.*, 2021). Foi aplicado apenas com a equipe de *design* da empresa, por serem os principais usuários que utilizarão a solução nesta versão do trabalho. O teste foi feito a partir de um planejamento de objetivos a serem explorados (Apêndice B) e também foi produzido um roteiro de atividades a serem cumpridas (Apêndice B).

A realização do teste foi feita a partir de um arquivo estruturado no *Figma*, como mostra a Figura 11. O compartilhamento do documento foi feito por e-mail durante o momento do teste, no qual os 3 participantes aplicaram as atividades seguindo as regras do *Design System* durante a resolução do teste.

Figura 11 – Ambiente do Teste de Usabilidade



Fonte: Elaborada pelo autor

Como forma de guiar os usuários no teste, foi feita uma breve apresentação do *Design System* para não deixar o usuário perdido no momento das atividades. Após a explicação, foram compartilhados os dois documentos no *Figma*, um contendo uma cópia do *Design System* e o outro com a estrutura das atividades a serem realizadas, descritos no roteiro da tarefa (Apêndice B).

Ao iniciar o teste, os usuários ficavam livres para realizar as seguintes atividades: 1) aplicar o Ion Design System no *wireframe* apresentado; 2) criar um componente com variantes de acordo com as definições de *tokens* e 3) criar 2 ícones utilizando a grade especificada. Após isso, foi realizada uma entrevista pós-teste, no qual foram exploradas as opiniões sobre: a utilização do Ion Design System, as tarefas mais fáceis e difíceis do teste, se a ferramenta auxiliou na resolução das atividades, as dúvidas, dificuldades, sugestões e se o DS ajudaria o trabalho no dia-a-dia.

Com o teste foi possível explorar o entendimento dos usuários diante da ferramenta, analisar erros e melhorias do *Design System*, receber a opinião dos primeiros usuários e propor ajustes de acordo com as necessidades identificadas.

## 5 RESULTADOS

O Ion Design System da Brisagnet foi resultado do trabalho realizado a partir dos procedimentos metodológicos apresentados anteriormente. A aplicação desses processos resultou na construção de *tokens* para os sistemas e na criação de componentes elencados para uma versão inicial. O Ion é uma solução para utilização em todos os sistemas internos da empresa Brisagnet. Nas próximas etapas serão descritos os resultados de cada processo do *Double Diamond*.

### 5.1 *Research*

#### 5.1.1 *Reunião com o cliente*

Diante da reunião com o cliente, foi possível entender a problemática do setor de desenvolvimento na criação de soluções digitais. Segundo o cliente, de modo geral, ainda existe um grande problema de comunicação entre os profissionais da empresa, contudo, ele percebe que existe uma boa abertura entre os colaboradores para mudanças que podem trazer resultados positivos para a empresa.

Ao falar sobre os profissionais que ficam sob sua supervisão, ele relatou uma problemática de retrabalho por parte dos desenvolvedores *front-end* e também pelos designers, pois tudo o que é criado não é documentado e, por muitas vezes, não comunicado a outras pessoas do time.

Além disso, como a empresa conta com vários produtos internos, as criações ficam aplicadas no sistema e depois se perdem pela falta de organização. A seguir, serão listadas as demais problemáticas identificadas pelo cliente na área de desenvolvimento *front-end* e design.

- Falta de organização e documentação no desenvolvimento front-end;
- Falta de comunicação entre os profissionais durante o desenvolvimento;
- Recriação/Refatoração de um componente pelos fronts;
- Retrabalho dos profissionais por falta de validação;
- Criação sem dimensionamento por parte dos designers;
- Diversos tipos de componentes criados para um mesmo propósito pelos designers, causando inconsistência nos sistemas.

### 5.1.2 *Entrevista com os designers*

A entrevista aplicada com os designers que trabalham no setor de desenvolvimento, teve como objetivo principal conhecer a forma de trabalho de cada designer e como acontece a comunicação entre eles. Devido ao fato de o time de design ser recente, apenas dois colaboradores contribuíram na entrevista.

Os assuntos iniciais abordados na entrevista foram importantes para conhecer melhor a relação que eles têm com a empresa e a área. Logo no início da entrevista descobriu-se que o Designer 1 (D1) está há mais de um ano na empresa e o Designer 2 (D2) tem menos de um ano de empresa. Em relação às experiências na área de UI/UX, o D1 nunca tinha trabalhado profissionalmente na área e o D2 relatou sua experiência durante o estágio. Durante a exploração de ferramentas utilizadas por eles, ambos relataram a utilização do Figma para criação de protótipos, o Miro para exploração de ideias e o *Adobe Illustrator* para criação de vetores. Apenas o D2 utiliza o *Notion* para fazer a sua documentação de tarefas.

Sobre o assunto relacionado às tarefas realizadas durante o dia-a-dia, ambos os entrevistados informaram que geralmente é criado um esboço ou *wireframe* inicial para retratar a ideia e, após isso, é validado com o *Product Owner* (PO) se a solução proposta é viável para que seja iniciada a etapa de prototipação em alta fidelidade. Como complemento, o D2 informou que após finalizar a prototipação de alta, o projeto ainda passa por um processo de validação com os outros designers para pedir sugestões de melhorias e avaliar a ideia proposta, além de realizar uma apresentação para o time sobre a solução projetada.

Em relação aos assuntos de processos de criação, retrabalho e reutilização de componentes, os participantes informaram que criam recorrentemente novos componentes para aplicação em seus projetos, porém, também fazem a reutilização de alguns itens navegando pelos seus arquivos ou pelos protótipos de seus colegas de trabalho para realizar uma cópia. Ambos também informaram que recriam muitas coisas por não encontrarem com facilidade nos arquivos da empresa. O D2 também informou que quando precisa utilizar de alguns componentes, tenta validar com os outros designers se já existe algo semelhante e, além disso, ressaltou a falta de um local específico para armazenamento destes artefatos criados pelos designers.

A respeito do processo de acompanhamento da implementação pelos desenvolvedores *front-end*, ambos os participantes reclamaram sobre o desenvolvimento não seguir o que está especificado no protótipo. O D1 contou seu descontentamento com os espaçamentos que não são seguidos de acordo com o protótipo e o D2 falou sobre questões de alinhamento, peso das

fontes e espaçamentos irregulares. Outro problema apontado pelo D1 é em relação à falta de dedução de alguns *fronts*, conforme compartilhou: “Eles levam dados fictícios ao pé da letra, não conseguem deduzir certas decisões”. Já o D2 relatou sobre os desenvolvedores se recusarem a aplicar melhorias e durante sua fala, relatou a seguinte informação: “Eles preferem padronizar o erro do que ajustar e deixar tudo certo”.

Ao final da entrevista, foi solicitado que eles apontassem alguma sugestão de melhoria para auxiliar eles no processo de trabalho. O D1 apontou que ainda existe uma falta de variações dos componentes e que seria interessante ter mais opções para usar nos testes de telas, além do alinhamento entre os designers para reaproveitar aquilo que está sendo criado. Já o D2 relatou que sente falta de um momento de validação e comunicação entre a equipe de design, além da falta de documentação do que existe e que é utilizado pelo time.

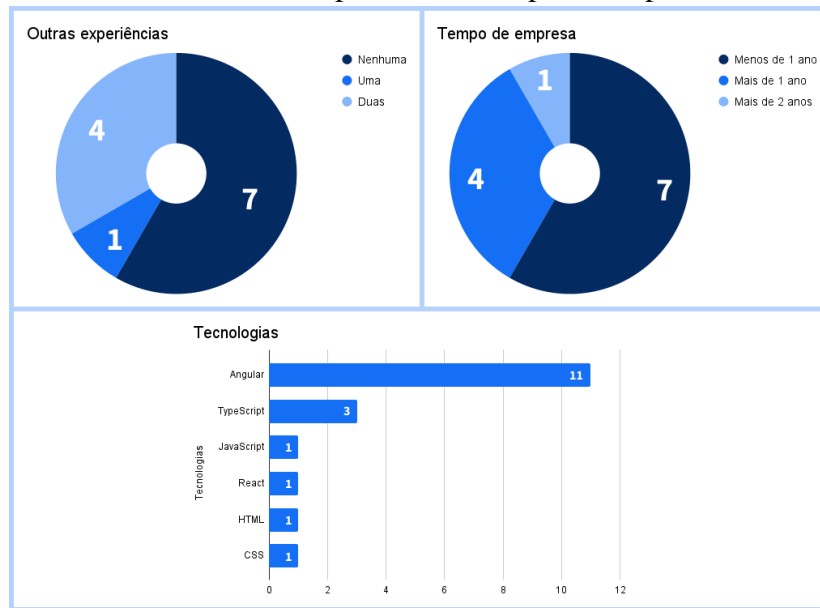
### 5.1.3 *Questionário com os desenvolvedores front-end*

A aplicação do questionário via *Google Forms* contou com a participação de 12 dos 19 colaboradores da empresa. Nesta pesquisa, o formulário foi dividido em três sessões agrupadas por assuntos específicos.

Durante a primeira seção, foi explorado o perfil geral do profissional, como apresentado nos gráficos da Figura 12. A partir disso, foi possível identificar que 7 participantes (58,3%) estão na empresa há mais de um ano, 4 (33,3%) há menos de um ano e apenas 1 (8,3%) está há mais de dois anos. Em relação a experiências anteriores na área, 7 deles (58,3%) responderam que não tiveram e os outros 5 (41,6%) já tiveram alguma experiência, 4 em outras duas empresas e 1 em uma empresa. Por fim, a última pergunta da seção explora a principal tecnologia de desenvolvimento utilizada por eles, 11 (91,6%), responderam que utilizam “Angular” e 5 deles responderam outras tecnologias como: *React*, *HTML*, *CSS*, *TypeScript* e *JavaScript*.

Durante a segunda seção, ao explorar os processos de desenvolvimento, identificou-se que o principal *framework* que eles utilizam na construção de interfaces é o NG-Zorro, citado por 10 dos participantes e alguns outros mencionados foram: *Chakra UI*, *Bootstrap*, *Highcharts* e D3. Em relação ao processo de desenvolvimento, 7 falaram sobre a criação do código, 6 relataram um estudo prévio dos protótipos, 5 deles declararam a realização de uma busca por componentes existentes e, além disso, um dado importante percebido durante a análise destes dados, é que 4 dos participantes também produzem protótipos, alguns desses relataram a falta de designers na equipe. Já sobre os problemas de criação, foi possível realizar um agrupamento dos

Figura 12 – Resultados das experiências, tempo de empresa e tecnologias



Fonte: Elaborada pelo autor

assuntos relatados para uma análise geral, como mostra a Figura 13.

Figura 13 – Agrupamento dos problemas relatados pelos desenvolvedores



Fonte: Elaborada pelo autor

Metade dos desenvolvedores relataram problemas acerca da componentização do sistema por não ter uma padronização, além da má construção do código; já no quesito retrabalho, 3 deles também relataram a recriação envolvendo os componentes e 2 sobre refazerem uma interface por não estar funcional. Em relação à comunicação, 3 dos usuários relataram dificuldade de entendimento das soluções e 2 apontaram barreiras na comunicação com os outros profissionais.

No quesito tempo, eles relataram a falta de tempo para criação de telas. Sobre a criatividade, a queixa principal foi não conseguir criar boas interfaces. Em relação à problemática acerca dos protótipos, teve 2 relatos por falta de padronização do design e 2 na dificuldade de implementar aquilo que foi projetado; além disso, 2 dos participantes alegaram ter problemas com a falta de conhecimento em *UI* e *UX*, o que gera insegurança no desenvolvimento. Logo abaixo serão apresentadas algumas falas retiradas das respostas dos participantes sobre o problema de criação.

- “Ficar reinventando a roda, às vezes um componente já existe ou uma versão parecida, mas ninguém sabe e acaba implementando a mesma coisa de novo [...]”
- “Reutilizar componentes hoje é algo muito difícil porque os componentes já criados estão muito engessados [...]”
- “[...] O maior problema que tenho é a falta de criatividade para fazer a tela.”
- “Nem tudo que vejo como melhoria pode ser aplicado de imediato [...]”
- “Muitas vezes há incertezas sobre o que deve ser feito [...]”
- “[...] Protótipos "irreais" que acabam causando um impedimento.”

Por fim, na última seção acerca do assunto componentização, 9 dos participantes relataram que costumam fazer a criação de novos componentes e dos 9, apenas 1 faz a documentação dos componentes criados, já os outros 3 não costumam criar componentes. Em relação à reutilização, apenas 2 deles falaram que não utilizam componentes criados por outro colaborador, já os 10 que responderam sim, relataram de que forma acontece a reutilização:

- “O outro front me falou que componentizou tal ação, e eu fui lá e utilizei.”
- “Eu fui atrás, li o código do componente e vi outras implementações para entender como funciona.”
- “Tive que aprender a usar estudando sua construção.”
- “Já existia no projeto e eu apenas o utilizei.”
- “Caso esteja em outro projeto, conversar com o desenvolvedor que possui acesso ao projeto para replicar os arquivos.”
- “A partir do uso e legibilidade do código.”
- “Um colega me mostrou e ensinou como fazer.”
- “Quando vou utilizar o componente do projeto, eu verifico onde ele já foi implementado e reproduzo.”

Na questão do retrabalho envolvendo componentes, 9 dos participantes relataram a recriação de componentes, enquanto os outros 3 afirmaram não terem feito. 6 dos participantes



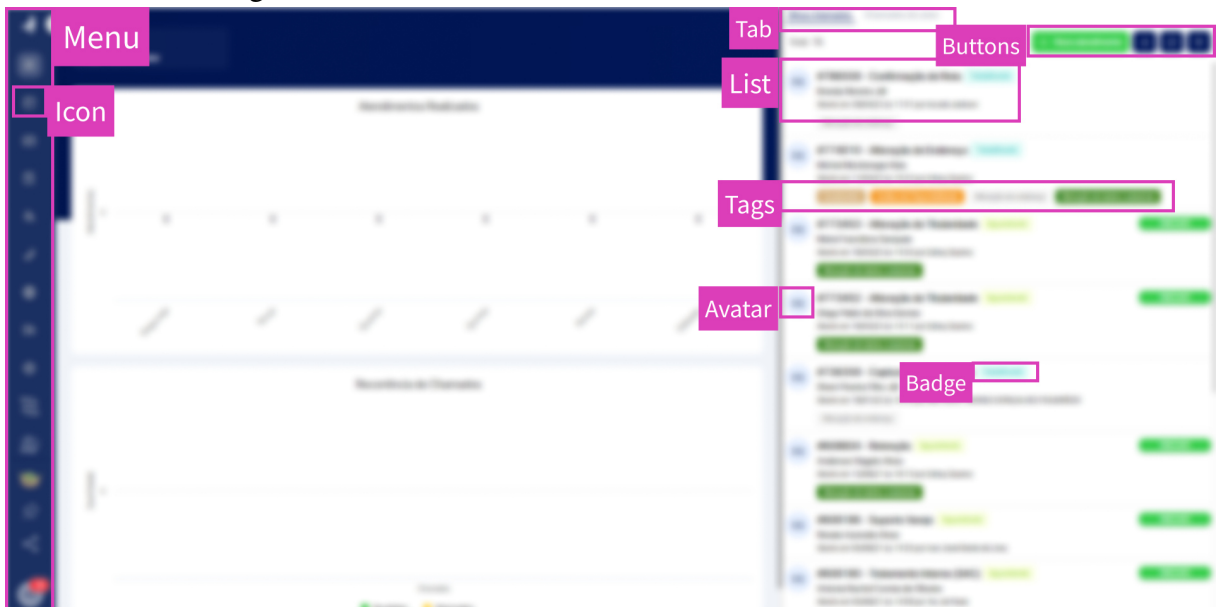
que recriaram, falaram que o motivo foi para melhorar o código, já os outros apontamentos foram para correções e melhoria da reutilização. Já sobre o retrabalho por falta de comunicação, 8 deles afirmaram que já fizeram, abaixo será mostrado algumas das falas dos participantes explicando o acontecimento:

- "Um front já tinha feito a estilização para um componente e acabei refazendo."
- "A falta de atenção para realizar o trabalho da tarefa."
- "Desenvolvi algo e descobri que já existia algo similar."
- "Geralmente por não saber o que outras equipes estão produzindo, já que não possuímos um canal centralizado de compartilhamento desse tipo de informação, nem "obrigação" de fazer tal compartilhamento."
- "O resultado não saiu do jeito que foi acordado, teve que ser refeito grande parte do código."

#### 5.1.4 Análise geral do sistema

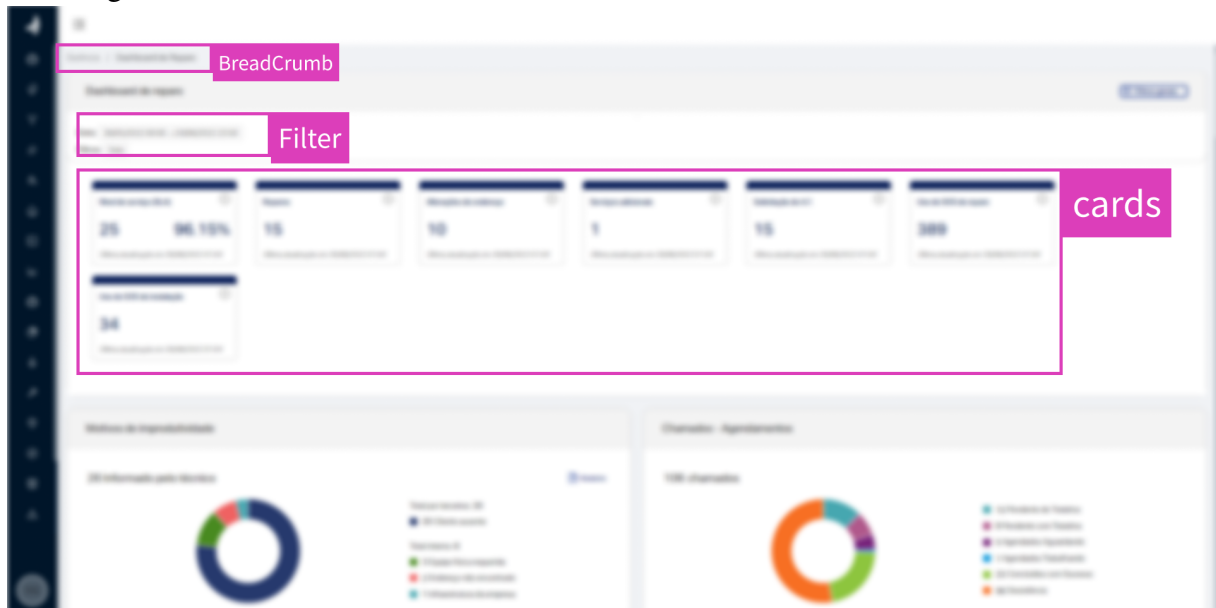
Na primeira etapa da análise, foi realizada uma navegação entre as interfaces dos sistemas da empresa e alguns protótipos recentes. Foram apontados os principais componentes utilizados na construção de cada tela analisada, como demonstrado nas Figuras 14 e 15 referente ao sistema e na Figura 16 que é uma das telas do protótipo.

Figura 14 – Interface atual do sistema atendimento ao cliente



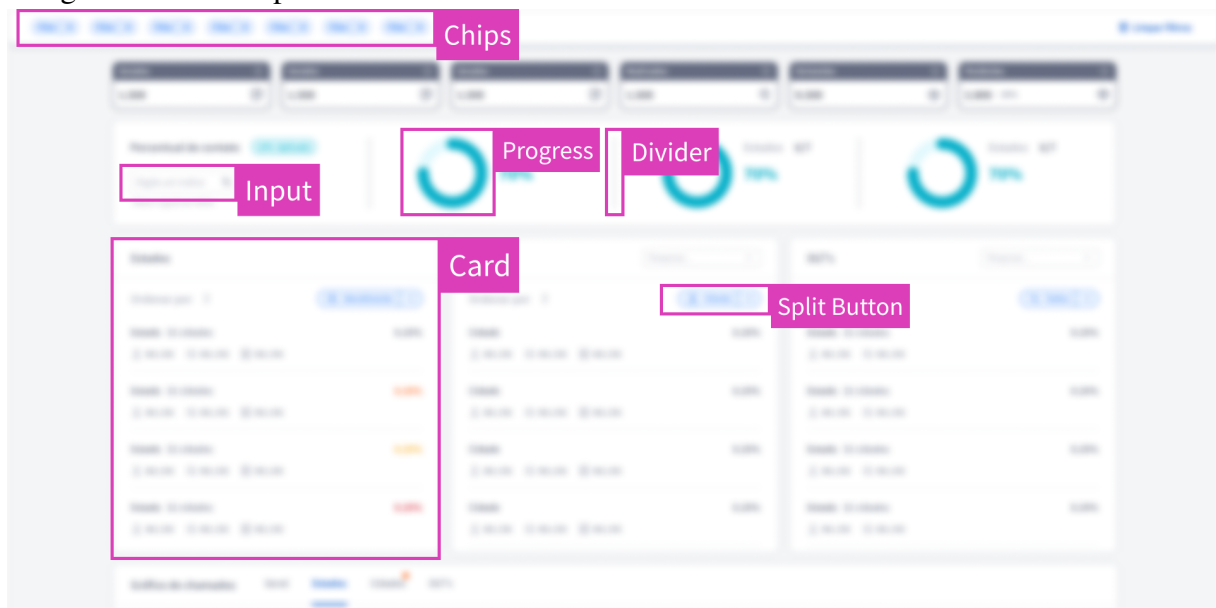
Fonte: Elaborada pelo autor

Figura 15 – Interface atual do sistema atendimento ao cliente na área administrativa



Fonte: Elaborada pelo autor

Figura 16 – Protótipo da interface do sistema atendimento ao cliente na área administrativa



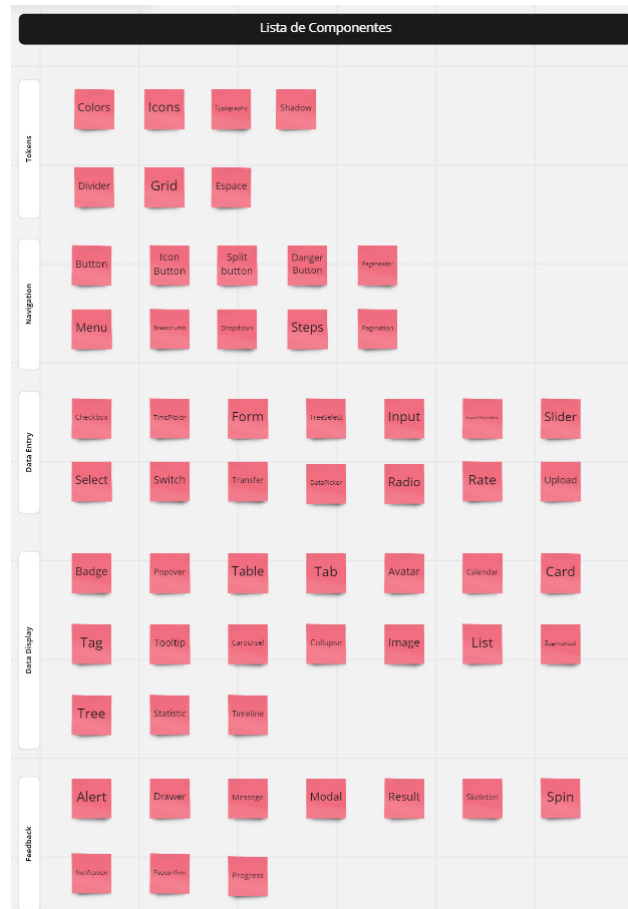
Fonte: Elaborada pelo autor

Essa etapa da análise foi realizada para identificar os principais componentes que os sistemas já utilizam. As figuras anteriores foram manipuladas para embaçar os dados da interface por serem de uso restrito da empresa, porém, foram feitas marcações indicando os componentes percebidos pelos participantes durante a análise.

Para a organização desta análise, foi possível elencar 58 componentes que foram registrados e dispostos em *cards* do Miro. Com isso, foi viável fazer um agrupamento de toda

informação coletada nas etapas anteriores, como demonstrado na Figura 17.

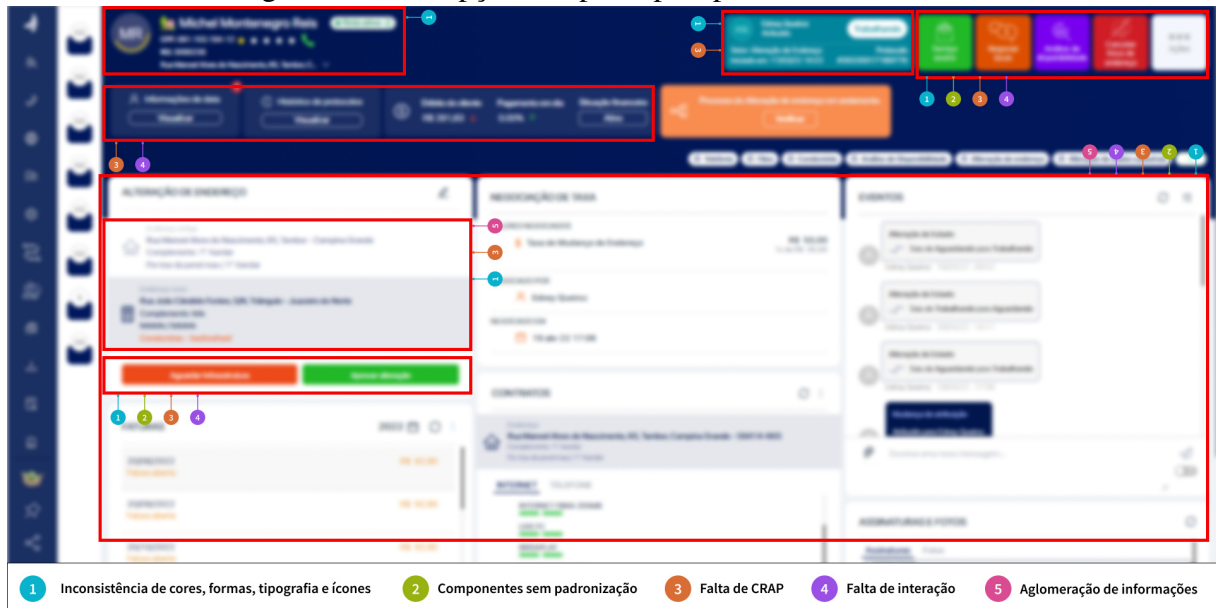
Figura 17 – Listagem de componentes



Fonte: Elaborada pelo autor

Ao final desta etapa, foram discutidas algumas anotações dos participante referente aos principais problemas percebidos no sistema, onde foi relatado: 1) inconsistência de cores, formas, tipografia e ícones; 2) vários tipos de um mesmo componente, exemplo: vários tipos de botões para apresentar a mesma funcionalidade no mesmo sistema; 3) falta das regras básicas do design, como: contraste, repetição, alinhamento e proximidade; 4) falta de retorno para o usuário, pois muitas partes do sistema apresentam componentes estáticos e sem interações visuais e 5) partes do sistema apresentam uma grande "bagunça visual", muitas telas apresentam o agrupamento de várias informações em um pequeno espaço. Na Figura 18 mostra um exemplo dos apontamentos.

Figura 18 – Percepção dos principais problemas no sistema



Fonte: Elaborada pelo autor

### 5.1.5 Análise de similares

Os Design Systems selecionados para a análise de similares foram o Ant Design<sup>1</sup>, Material Design<sup>2</sup>, Atlassian Design System<sup>3</sup> e Clarity Design System<sup>4</sup>. Durante a navegação entre o repositório Design Systems Repo, percebeu-se que estes eram os mais completos em estruturação, com isso auxiliaram no processo de análise para a construção da solução deste trabalho.

Ao navegar entre cada solução analisada, foi possível fazer um levantamento dos principais conteúdos que compõem um *Design System* e selecioná-los para aplicação deste trabalho. Na figura 19 estão duas colunas referente à Brisagnet, a primeira com contorno, dispõe de uma seleção de itens e especificações que são esperados para este trabalho, já a coluna sem contorno representa o que se espera em uma futura solução do Ion. As outras colunas, apresentam classificações de cada solução de *DS* das outras empresas, que foram utilizadas como embasamento para a construção do Ion.

<sup>1</sup> O Ant Design é um Design System para produtos de nível corporativo. Disponível em: <https://ant.design>

<sup>2</sup> Material Design é um Design System criado pelo Google, para auxiliar as equipes na construção de experiências digitais. Disponível em: <https://material.io/>

<sup>3</sup> É uma linguagem de design de ponta a ponta da empresa Atlassian para criar experiências simples, intuitivas e bonitas. Disponível em: <https://atlassian.design/>

<sup>4</sup> O Clarity é um sistema de design de código aberto escalável e personalizável. Disponível em: <https://clarity.design/>

Figura 19 – Análise de similares

Levantamento de similares						
Conteúdo						
	BRISA	BRISA	AMT DESIGN	MATERIAL DESIGN	ATLASSIAN	CLARITY
BRAND	✗	✓	✗	✗	✓	✗
FUNDATIONS/ TOKENS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
COMPONENTS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PRINCIPLES	✗	✓	✓	✓	✗	✗
PATTERNS	✗	✓	✓	✓	✓	✗
RESOURCES	✗	✓	✓	✓	✓	✗
Especificações dos componentes						
	BRISA	BRISA	AMT DESIGN	MATERIAL DESIGN	ATLASSIAN	CLARITY
TYPES	✓	✓	✓	✓	✗	✗
SIZE	✓	✓	✓	✗	✓	✗
STATES	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VARIANTS	✓	✓	✓	✗	✓	✓
USAGE	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ANATOMY	✓	✓	✗	✓	✗	✗
RESTRICTIONS	✓	✓	✗	✓	✗	✗
SPECS	✓	✓	✓	✓	✗	✓
EXAMPLES	✗	✓	✗	✓	✗	✗
CODE	✗	✓	✓	✓	✓	✓

Fonte: Elaborada pelo autor

Como representado nas tabelas da Figura 19, foram feitas as separações dos conteúdos que existem na construção de um DS: 1) *branding*, que dispõe das regras e aplicações da marca; 2) os designs *tokens*, estes são essenciais para a construção de qualquer *Design System*, pois são as principais definições como: cores, tipografia, iconografia, etc.; 3) os *componentes*, também, pois é por conta da criação e documentação deles que existe a solução; 4) *principles*, que dispõe de um conteúdo com base na forma de trabalho de cada empresa; 5) *patterns*, que são combinações reutilizáveis que são definidas pela equipe e 6) *recourses*, que é onde são disponibilizadas todas as ferramentas que a solução oferece.

Já na tabela inferior mostra as especificações para auxiliar na construção da documentação dos componentes. A regra para sua utilização vai depender do componente, existem especificações que podem se aplicar para uns componentes e já em outros, não. O conteúdo disposto na tabela, trata-se de tipos, tamanhos, estados, variantes, forma de uso, anatomia, restrições, especificações, exemplos e código. As especificações são importantes para auxiliar os usuários na padronização de aplicação dos componentes.

## 5.2 Insights

### 5.2.1 Criação de personas

As personas foram criadas a partir da estratificação dos dados coletados na etapa de pesquisa com o público-alvo. Com isso, foram identificados dois grupos de usuários da solução, sendo eles os designers e os desenvolvedores *front-end*.

Com os dados, foi possível fazer um agrupamento das informações que auxiliou na construção das duas personas, separados por: 1) atividades diárias; 2) ferramentas; 3) objetivos; 4) frustrações e 5) necessidades. Também foi criada uma pequena descrição sobre cada persona para auxiliar o entendimento do leitor.

A parte visual da persona foi criada na ferramenta Figma, na qual foi possível fazer a aplicação e organização dos dados, além de fazer o armazenamento deste artefato. Com isso obteve-se um documento objetivo como mostra a Figura 20.

Figura 20 – Personas

**Maria Elena Xavier**

25 Anos

UX/UI Designer

Brisanet Telecomunicações

"Esta é a minha primeira experiência de emprego na área de UI/UX Design. Minha função na empresa é muito recente e por isso tenho dificuldades em aplicar algumas mudanças."

**Sobre**

Elena é uma designer formada há pouco tempo, gosta muito de desenvolver novos projetos e trabalhar em grupo. Ainda se sente muito inexperiente e por isso tem insegurança durante o trabalho.

**Objetivos**

- Criar projetos bem estruturados
- Melhorar a comunicação entre os Designers e Desenvolvedores
- Padronizar documentos e componentes
- Validar o que está sendo feito
- Fazer processo de Handoff

**Atividades diárias**

- Reuniões com a equipe
- Estudo da problemática
- Esboços em papel
- Protótipos em alta fidelidade

**Ferramentas**

- Figma
- Miro
- Illustrator

**Frustrações**

- Falta de padronização do sistema
- Desorganização nos documentos
- Falta de um guia para o time de design
- As telas programadas nunca saem iguais aos protótipos idealizados
- Falta de comunicação entre os times

**Necessidades**

- Comunicação entre os times
- Criação de componentes padronizados
- Tempo para realizar os processos de design

**Fábio da Silva Dias**

27 Anos

Desenvolvedor Front-end

Brisanet Telecomunicações

"Estou há mais de 1 ano na empresa e ainda não temos uma biblioteca de componentes para utilizar na programação das telas que são desenhadas pelos designers."

**Sobre**

Fábio é um desenvolvedor front-end que gosta de criar boas soluções, porém, sente dificuldades em progredir em suas telas, pois não existe uma padronização nos componentes da empresa.

**Objetivos**

- Desenvolver telas com mais agilidade
- Melhorar a comunicação entre as equipes
- Documentar os componentes criados
- Conhecer mais sobre UX/UI
- Reutilizar componentes

**Atividades diárias**

- Análise do protótipo
- Separação dos requisitos
- Pesquisa de componentes
- Validação com o líder do projeto

**Ferramentas**

- Angular
- React
- HTML/CSS
- NG-Zorro
- Bootstrap

**Frustrações**

- Falta de padronização do sistema
- Refazer componentes por estarem mal codificados
- Não ter um styleguide e nenhum tipo de padronização
- Retrabalho por falta de comunicação

**Necessidades**

- Comunicação entre os times
- Criação de componentes escaláveis
- Documentação do código bem feita

Fonte: Elaborada pelo autor

A primeira persona foi construída com base nas respostas dos designers entrevistados. A persona utilizada para este grupo foi Maria Elena, uma designer de 25 anos que trabalha na

empresa Brisagnet. Ela gosta de criar novos projetos e trabalhar em grupo, porém ainda se sente muito insegura no trabalho. Em suas atividades diárias, ela faz reuniões com a equipe, estuda a problemática a ser resolvida, produz esboços de papel e constrói protótipos de alta fidelidade, para isso, ela utiliza as ferramentas *Figma*, *Miro* e *Adobe Illustrator*. Elena tem o objetivo de criar projetos bem estruturados, melhorar a comunicação entre a equipe, padronizar seus documentos e validar tudo aquilo que produz. Porém, muitas coisas na empresa acontecem que deixam ela frustrada, como: a falta de padronização do sistema; a desorganização dos documentos; a falta de um guia para utilizar no design; as telas que não são construídas de acordo com seu protótipo e a falta de comunicação entre o time. Suas maiores necessidades no momento é melhorar a comunicação entre os times, criar componentes padronizados e ter mais tempo para realizar os processos de design.

Já a segunda pessoa conta com os dados estratificados do questionário com os desenvolvedores *front-end*. Neste grupo foi criado o Fábio da Silva, um desenvolvedor *front-end* de 27 anos que trabalha na empresa Brisagnet. Ele gosta de desenvolver soluções boas, mas sente dificuldades no trabalho, pois a empresa não padroniza os componentes. Durante seu trabalho ele faz análise do protótipo, separação dos requisitos, pesquisa de componentes e valida com o líder do projeto o que vai ser desenvolvido, para isso ele utiliza o angular e o NG-Zorro na criação de novas soluções. Fábio tem o objetivo de desenvolver telas com mais agilidade, além de querer melhorar a comunicação entre a equipe e documentar seus componentes para reutilizá-los. Ele constantemente se frustra pela falta de padronização do sistema; realizar retrabalho por falta de comunicação e má construção de código; além disso, não ter uma padronização dos componentes faz com que ele demore mais durante seu processo de trabalho. Fábio necessita de uma boa comunicação com o time, criar componentes escaláveis e fazer uma boa documentação do código.

### **5.2.2 Declaração da proposta**

A partir da pesquisa com os usuários, análise geral do sistema e análise de similares foi possível identificar a necessidade de uma solução que auxiliasse na construção e documentação de componentes.

Para isso, a construção de um *Design System* foi a solução proposta para este trabalho, pois os maiores problemas levantados durante a pesquisa com o público-alvo e análise do sistema, foram relacionados à falta de padronização, documentação, componentização e comunicação.

Sua construção foi feita no Figma a partir dos requisitos levantados com base nas pesquisas realizadas. Na Figura 21 é apresentado os principais requisitos elaborados para a construção deste produto.

Figura 21 – Requisitos

Código	Título	Descrição
R01	Design Tokens	O usuário deve conseguir aplicar os tokens de forma automatizada na ferramenta <i>Figma</i> .
R02	Components	O usuário deve conseguir acessar a uma variedade de componentes no <i>Figma</i> .
R03	Alteração modular	O usuário deve conseguir fazer as alterações no componente de acordo com sua construção. Exemplo: modificar o tipo de ícone, alterar texto, mudar a variante, etc.
R04	Integração da biblioteca	O usuário deve conseguir aplicar o Design System em qualquer arquivo do <i>Figma</i> .
R05	Documentação	O usuário deve ter acesso ao guia de cada item, auxiliando o uso na construção das interfaces.
R06	Organização	O Design System deve estar organizado para auxiliar na navegação e no uso.

Fonte: Elaborada pelo autor

Com base na análise dos similares, foi possível identificar que os requisitos R01 e R02 são os principais na construção de um *Design System*. O R01 refere-se a definição de todas as menores partes de um sistema, como: cores, tipografia, iconografia, espaçamentos, grades, sombras, entre outros, nesta etapa foi construído todos os Design Tokens do Ion. Já o R02 é uma construção que será feita de forma gradual, um sistema pode ter diversos componentes, e sua construção vai ser feita de acordo com as necessidades encontradas, para este trabalho, foram construídos parcialmente todos os componentes identificados na etapa de análise.

O requisito R03 é referente a uma boa construção e organização de componentes, no Figma, é possível criá-los de maneira que possam adaptar-se a cada necessidade, para este trabalho, foi possível realizar em metade dos componentes. Já o R04 refere-se a publicação do *Design System* e disponibilização de uso para os profissionais da empresa, esta etapa foi realizada totalmente, a utilização do Ion em vários arquivos do Figma já é possível.

Já o R05 é um requisito necessário para cada *token* e componente criado no sistema,



a partir dessa documentação será possível guiar os usuários em como se deve utilizar cada item que compõe o Ion, foi realizada parcialmente em alguns itens do DS. Por último o R06 refere-se a uma boa organização do DS, a separação dos *tokens* e dos componentes devem auxiliar na navegação e interação dos usuários com a solução, neste ponto, o arquivo do DS foi organizado de acordo com os diagramas que serão apresentados posteriormente.

### 5.3 Ideation

#### 5.3.1 Workshop de definição

Este momento é referente a etapa de Definição de tokens e componentes. No início do *workshop* foi feito um compartilhamento do arquivo no Miro onde seria feita a definição, após isso foram apresentadas os cartões dos componentes que foram elencados na etapa de análise do sistema, após isto, explicado aos participantes como seria realizado o momento da votação, para definir os componentes. A etapa ocorreu com 5 participantes, cada um utilizou um círculo que categoriza a sua cor para realizar a votação em cada cartão, como demonstrado na Figura 22. O critério para que os participantes votassem no cartão, era sua percepção da utilização dos componentes no sistema com mais frequência.

Figura 22 – Votação dos participantes no *workshop*



Fonte: Elaborada pelo autor

Após a finalização da etapa de votação, foram elencados os cartões que possuíam pontuação de voto acima de 3, com isso, o resultado desta etapa foi de 39 cartões com votos acima de 3 e 19 cartões com votos abaixo de 3 ou sem nenhum voto. A partir disso, foi feita a separação dos componentes que entrariam na criação deste *Design System*, como mostra a figura 23.

Figura 23 – Prioridades



Fonte: Elaborada pelo autor

### 5.3.2 Categorização de componentes

A arquitetura da informação neste projeto foi aplicada com intuito de organizar e categorizar o conteúdo de forma que auxilie na navegação entre as páginas e reconhecimento prévio do usuário. Os itens escolhidos na etapa de definição, Figura 23, foram separados e elencados de acordo com seu significado, além disso alguns componentes foram agrupados por serem variantes um tipo de variação, um exemplo disso é o Icon Button que foi unido com o Button. Para auxiliar essa separação, foram definidas 2 categorias que foram inspiradas nos produtos similares, uma delas é dividida em 4 subcategorias, sendo elas: 1) Design Tokens e 2) Components. A categoria 2 conta com 4 subcategorias de componentes, que são: 1) Navigation, 2) Data Entry, 3) Data Display e 4) Feedback, como mostrado na figura 24.

Figura 24 – Categorização

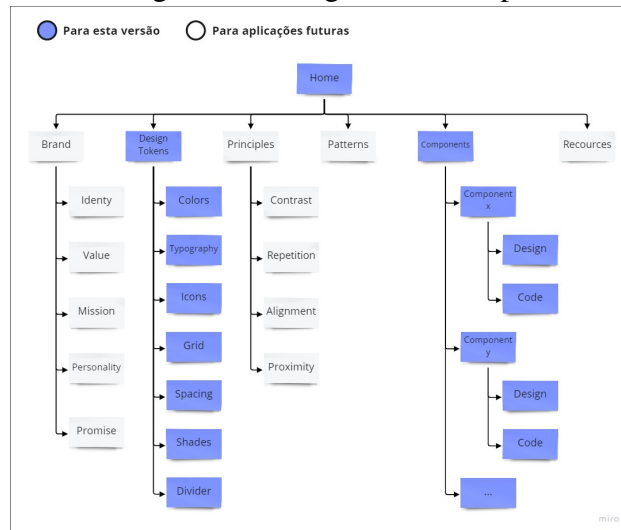


Fonte: Elaborada pelo autor

### 5.3.3 Sitemap

Foi criado um sitemap para a representação das páginas do Design System da empresa. O mapa foi construído com base na análise de similares, com isso foi possível elencar todas as páginas para uma construção completa do produto, como mostrado na figura 25.

Figura 25 – Diagrama Sitemap



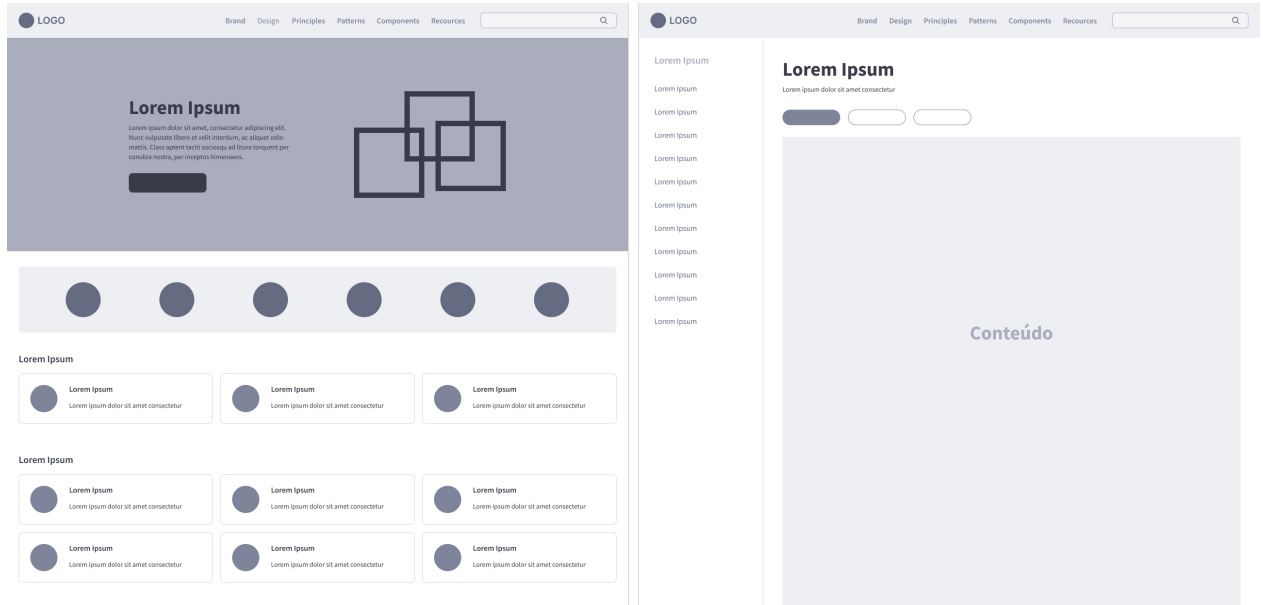
Fonte: Elaborada pelo autor

Para uma melhor visualização da produção deste trabalho, foram utilizadas cores diferentes para representar as páginas que irão ser construídas e documentadas neste trabalho e as que serão necessárias para aplicações futuras. No mapa é mostrado pela cor roxa a home, a página de design tokens e a de componentes, referente à versão deste trabalho.

### 5.3.4 Wireframe

O wireframe foi construído no Figma para validar a viabilidade técnica de aplicação, nesta etapa foi utilizada uma estrutura do site, contendo a tela principal e o layout base que será utilizado na construção da maioria das páginas, apresentado na figura 26.

Figura 26 – Wireframe do ambiente



Fonte: Elaborada pelo autor

Em uma reunião com o cliente, foi apresentado o esqueleto da proposta e questionado sobre a viabilidade de construção. Neste momento foi relatado que não havia problema quanto à implementação dessa estrutura, em seguida foi aprovado para o prosseguimento do trabalho.

### 5.3.5 Escolha da ferramenta para construção do Design System

Com a etapa de pesquisa, foi possível identificar que o principal software utilizado para prototipação é o Figma. A partir disso, foi feita uma breve análise se a ferramenta suportava os requisitos necessários, como mostra a tabela 27.

Figura 27 – Critérios

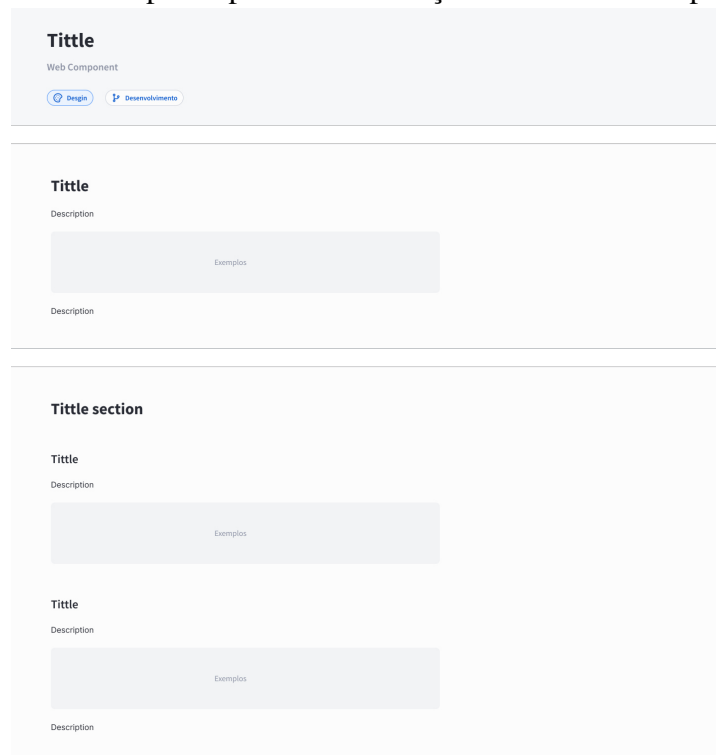
Critérios	Resultados
Ambiente colaborativo	✓ Aceito
Criação de Tokens	✓ Aceito
Criação de componentes	✓ Aceito
Integração de biblioteca	✓ Aceito
Documentação	✓ Aceito

Fonte: Elaborada pelo autor

### 5.3.6 Estrutura da documentação

Para documentar as informações necessárias no Design System, foi criada uma estrutura que se encaixasse na interface, estruturada na etapa de criação de wireframes. Com isso, foi possível criar padrões que pudessem ser replicados em diversas páginas da aplicação. Na figura 28 é apresentada a estrutura final.

Figura 28 – Templates para documentação de tokens e componentes



Fonte: Elaborada pelo autor

## 5.4 Prototype

### 5.4.1 Criação da marca

O nome Ion foi escolhido para traduzir o conceito do Design System da empresa, a palavra caracteriza um grupo de átomos, referenciando o Design Atômico, que foi utilizado para auxiliar a construção deste trabalho. A escrita da palavra contém as mesmas letras no português e no inglês, com a diferença do acento da letra "i", além de ser a terminação das palavras *union* e *junction*, que são conceitos que foram utilizados para a construção da marca. A definição de cores para aplicação da marca foi uma variação do tom azul, seguindo a cor primária do sistema. Também foram criadas versões para aplicações em fundos claros e escuros, para isso utilizou-se da cor preto e branco, além da aplicação de opacidade nas partes da marca que necessitam da alternância de cor, exemplificado na figura 29.



Fonte: Elaborada pelo autor

O símbolo gráfico foi aplicado na letra “o” do nome, para sua construção foi utilizado da forma minimalista de um íon, além da utilização de partes separadas do círculo em cores alternadas para exemplificar a união entre várias partes.

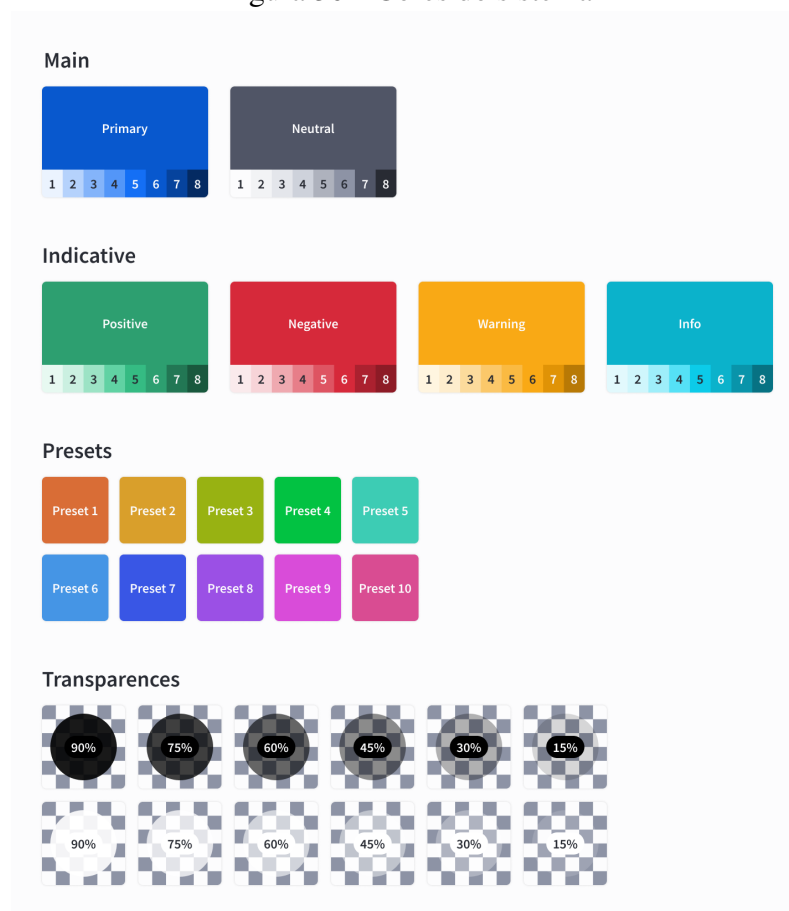
### 5.4.2 Design Tokens

Para fazer a criação dos tokens no Figma, foi necessário fazer uma busca de referências, que utilizou-se dos produtos similares para essa criação. Nesta etapa será explicado como se deu o processo de construção dos principais tokens.

### 5.4.2.1 Cores

Para definir as cores que iriam compor o sistema, foram elencados os grupos de acordo com o tipo de comunicação que o sistema iria ter com o usuário. Com isso foram elencadas as cores principais do sistema, as cores de informação, cores auxiliares e transparência, como mostra a figura 30.

Figura 30 – Cores do sistema



Fonte: Elaborada pelo autor

- Cores Principais: Nesta etapa foram selecionadas as cores principais do sistema, a primária foi escolhida a matiz azul. Foi escolhida por ser uma das cores da empresa e já está presente nas interfaces atuais. Já a outra foi selecionada uma variação de cores neutras que auxiliam na construção da interface em aplicações de fundos, conteúdos, escrita e divisores.
- Cores Indicativas: As cores indicativas serão utilizadas para comunicar informações importantes e com significados específicos. O uso dessas cores será para construção de um sistema comunicativo e auxiliará os usuários a terem uma resposta cognitiva da informação

com mais facilidade.

- Cores auxiliares: Foram definidas 10 cores auxiliares do sistema, que são para usos restritos, essa variação foi criada para casos em que o sistema precisa comunicar informações específicas.
- Transparências: As transparências foram aplicadas no preto e no branco, ela conta com opacidades que são múltiplas de 15. As variações de transparências que existem, servem para auxiliar na construção de elementos da interface que necessitam de sobreposição em sua composição.

#### 5.4.2.2 Tipografia

A fonte escolhida para o uso no sistema foi a Source Sans Pro por ter uma boa estrutura e conter uma ótima quantidade de variações. Ela possui uma boa construção, com espaços adequados e formas que não atrapalham no entendimento do texto.

Para uma boa aplicação, foram definidas variações de tamanhos da fonte e altura da linha que se encaixassem nos espaçamentos que será apresentado posteriormente. Na figura 31 são mostradas as especificações dos tamanhos selecionados.

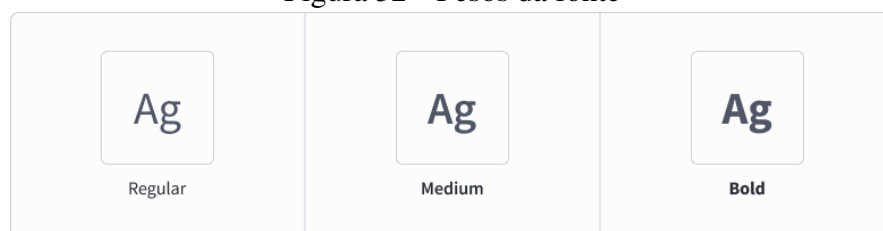
Figura 31 – Tamanhos da fonte

Font Size	12	14	16	20	24	32	40
Line Height	16	20	24	28	32	40	48

Fonte: Elaborada pelo autor

Também foram definidos 3 pesos da fonte para auxiliar nas regras de aplicações e hierarquia das informações, sendo elas regular, medium e bold, como demonstrado na figura 32.

Figura 32 – Pesos da fonte

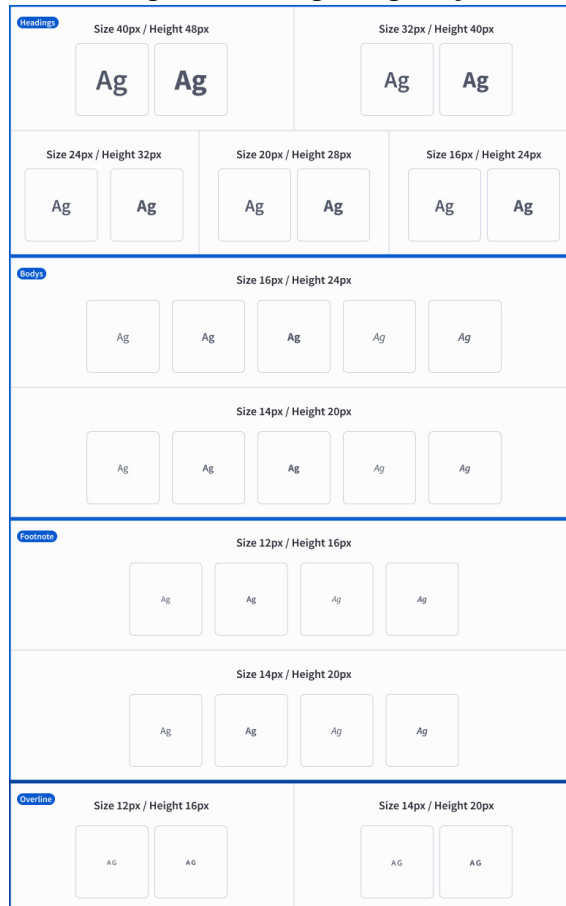


Fonte: Elaborada pelo autor



Para auxiliar a construção de um sistema consistente, foram criadas regras utilizando como referência a forma básica de estrutura HTML. Foram separados em grupos de *heading*, *body*, *footnote* e *overline*, após isso, deu-se a criação de padrões de tamanhos para sua aplicação no sistema como ilustrado na figura 33.

Figura 33 – Grupos da fonte para aplicação no sistema



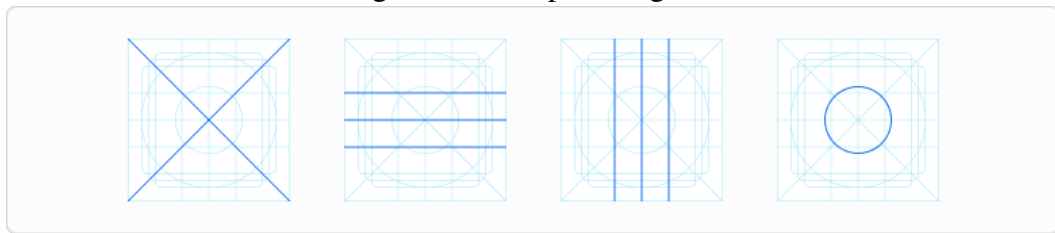
Fonte: Elaborada pelo autor

### 5.4.2.3 Ícones

Para criação dos ícones do sistema, foi definida uma grade de apoio, que mantém a coerência de tamanho para todos os ícones. A grade padrão foi montada em um espaço de 24 pixels, onde os elementos se encaixam na estrutura com a margem obrigatória mínima de 2 pixels horizontal ou vertical.

A grade segue a estrutura de dois grupos, o primeiro destaca orientações de direcionamentos, sendo eles ortogonais e diagonais, além disso o círculo central auxilia para construção de elementos menores e alinhamento, como mostra a figura 34.

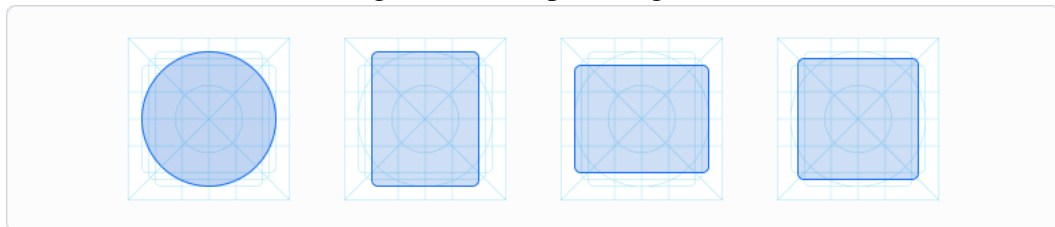
Figura 34 – Grupo 1 da grade



Fonte: Elaborada pelo autor

Já o segundo grupo mostra as principais formas que auxiliam na construção dos ícones, além de regular suas posições, tamanhos e distanciamentos, ilustrado na figura 35.

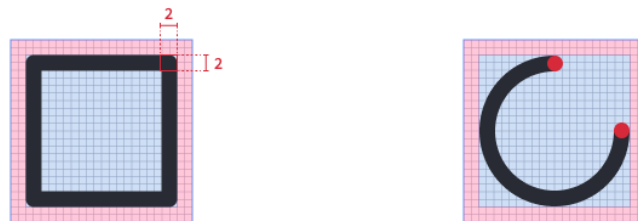
Figura 35 – Grupo 2 da grade



Fonte: Elaborada pelo autor

Os ícones utilizam a espessura de 2 pixels para sua construção e arredondamento de pontas nas formas abertas como a figura 36 demonstra.

Figura 36 – Regras de construção dos ícones



Fonte: Elaborada pelo autor

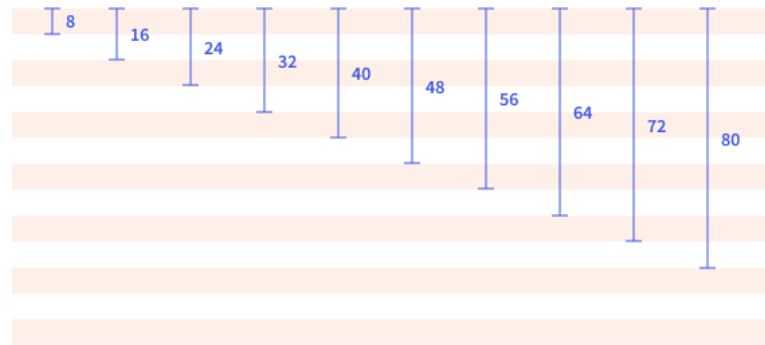
#### 5.4.2.4 Espaçamentos

A regra que foi estabelecida para especificação de espaçamentos deste trabalho, foi baseada na grade de 8 pontos<sup>5</sup>. Muitos Design Systems utilizam essa regra para suas construções, esse método auxilia na organização de elementos na interface de modo a padronizá-los, além

<sup>5</sup> O sistema de 8 pontos. Usa incrementos de 8 para dimensionar e espaçar os elementos em uma página (DAHL, 2016).

disso, consegue-se aplicar a diversos tamanhos de tela. A utilização do recurso neste trabalho, será inserido na grade principal, auxiliando os designers na prototipação de sistemas, na figura 37 demonstra como as linhas serão aplicadas.

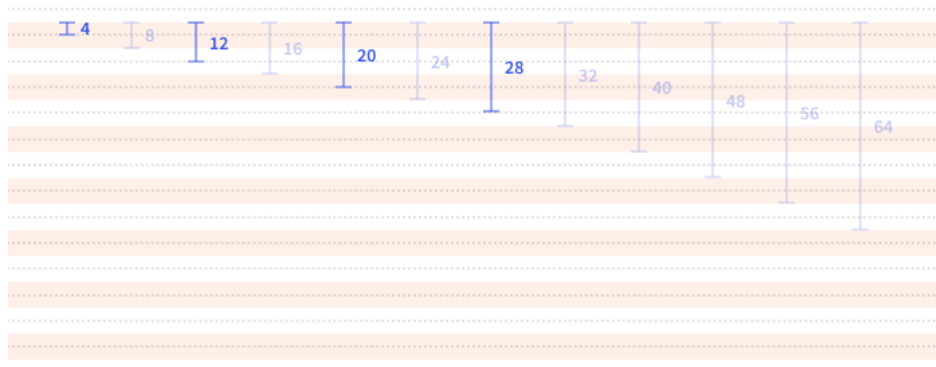
Figura 37 – Regras de espaçamento



Fonte: Elaborada pelo autor

Essa regra deve ser utilizada para toda a construção da tela, no entanto, existem casos em que pode-se utilizar múltiplos de 4 para criação de componentes e espaçamentos entre eles, o que gera um equilíbrio visual, como mostra a figura 38.

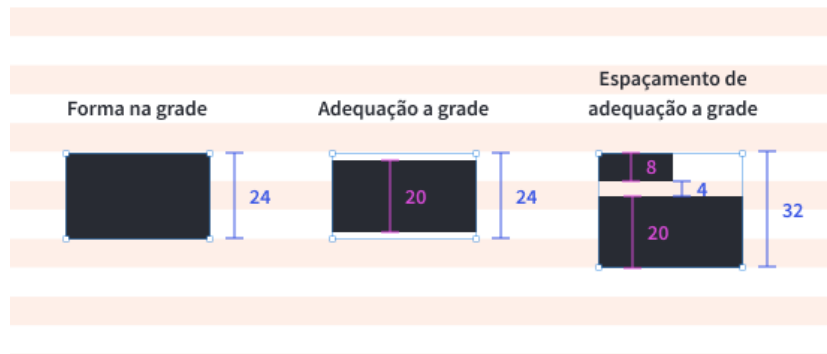
Figura 38 – Regras de espaçamento



Fonte: Elaborada pelo autor

O encaixe dos elementos sempre deve se manter nos múltiplos de 8, porém irão existir situações de separação de elementos e até construções de componentes que necessitam de pequenos ajustes que facilitam a aplicação. Para elementos que não possuem seu valor múltiplo de 8, deve-se aplicar em caixas que ajustem seu tamanho aos espaçamentos, a Figura 39 mostra alguns exemplos dessa aplicação.

Figura 39 – Regras de espaçamento



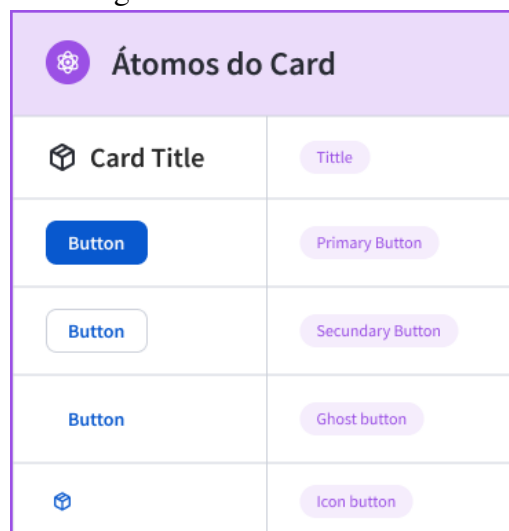
Fonte: Elaborada pelo autor

### 5.4.3 Criação da biblioteca de componentes

Após a definição dos tokens, foi possível dar início à construção dos principais componentes elencados na etapa de levantamento de requisitos e priorização. Eles foram criados de forma sistemática para utilização em qualquer arquivo do Figma

Para uma criação de componentes escaláveis foi utilizado como referência o conceito do Design Atômico (FROST, 2016), pois um componente pode ser um átomo, molécula ou organismo. Tendo isso em vista, as estruturas de cada componente são criadas de forma maleável, podendo receber alterações específicas e se moldar a cenários variados. Para exemplificar, será mostrado a construção de um card, sendo ele um componente do tipo organismo para um entendimento geral da proposta. Primeiro foram criados os átomos que constituem os menores elementos que auxiliam na construção da molécula, como exemplificado na figura 40.

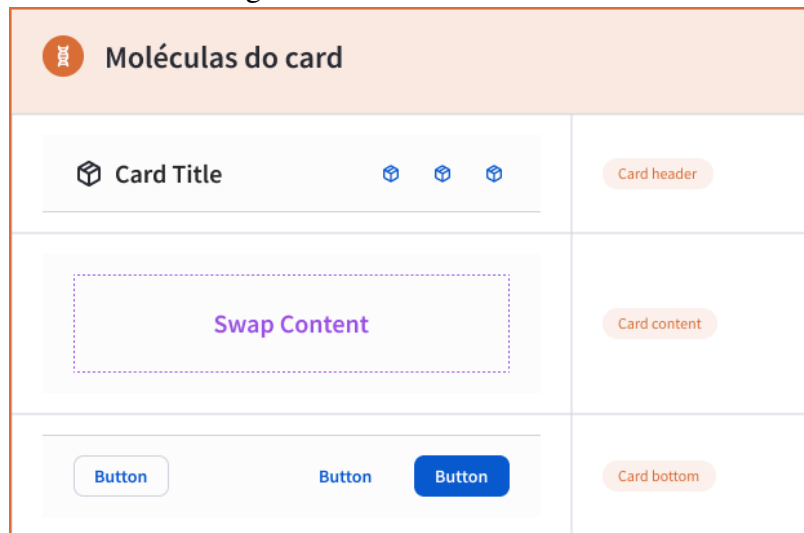
Figura 40 – Átomos do card



Fonte: Elaborada pelo autor

Após isso, foram montadas cada molécula que compõe o card. Foram separadas em 3 partes, o cabeçalho, o conteúdo e a parte final, como ilustra a figura 41. A área nomeada como “Swap Content”, é uma área que será utilizada para receber qualquer tipo de conteúdo de acordo com a necessidade.

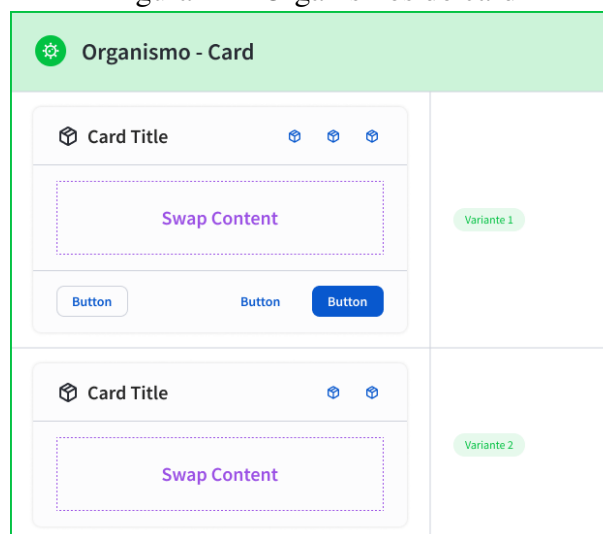
Figura 41 – Moléculas do card



Fonte: Elaborada pelo autor

Por fim, com a definição das moléculas, foi possível construir o componente card, como mostra a figura 42. Esse componente inicialmente foi definido com apenas duas variantes, porém pode-se futuramente identificar a necessidade de outras variações e com a estrutura do Design Atômico, realizar essa criação com mais facilidade.

Figura 42 – Organismos do card

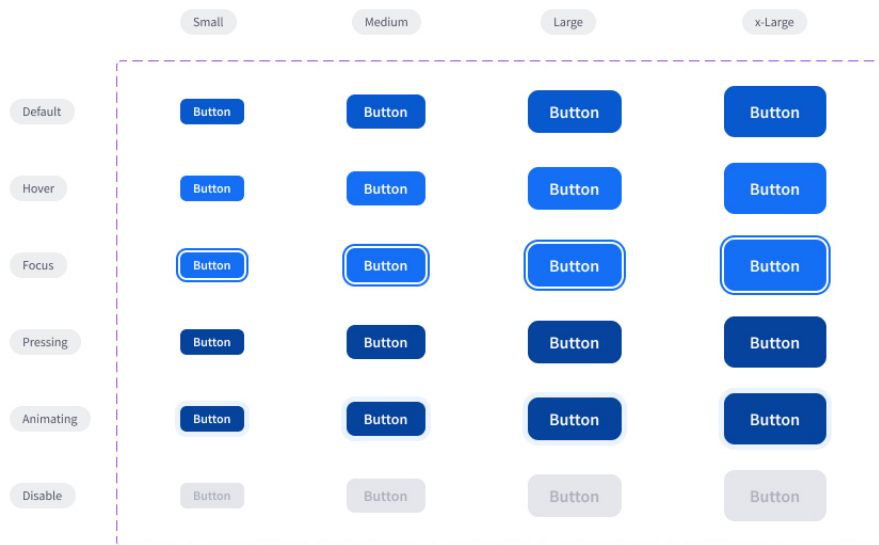


Fonte: Elaborada pelo autor

Cada componente pode ter inúmeras variantes, essas especificações vão de acordo com a necessidade do sistema, por isso, é interessante construir os componentes de acordo com o Design Atômico para auxiliar futuras alterações ou atualizações.

Os componentes também possuem propriedades variadas, para exemplificar isto, será mostrada a construção de um botão primário, onde pode-se ver as mudanças de tamanho e estado, como mostra a figura 43.

Figura 43 – Construção de um botão

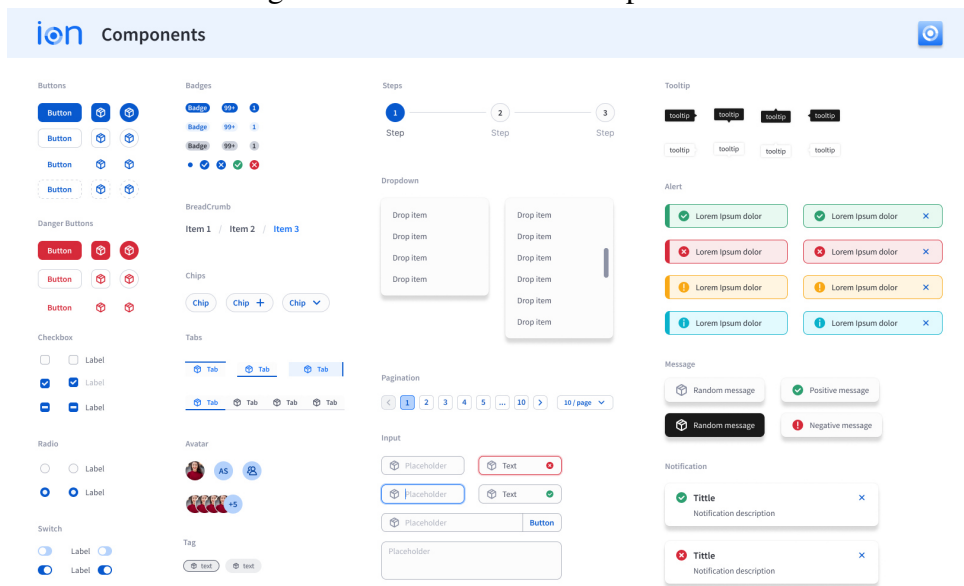


Fonte: Elaborada pelo autor

Percebe-se com isso que existem muitas definições para um único componente, sendo necessário entender como cada um se comporta e quais os tipos de propriedades que necessita para sua construção. Para auxiliar nas definições, os produtos similares fora utilizados como referência principal.

Desta forma, foram idealizados os principais componentes elencados na etapa de definição para uma primeira versão do Ion, Design System da empresa Brisnet, como ilustra a figura 44.

Figura 44 – Biblioteca de componentes

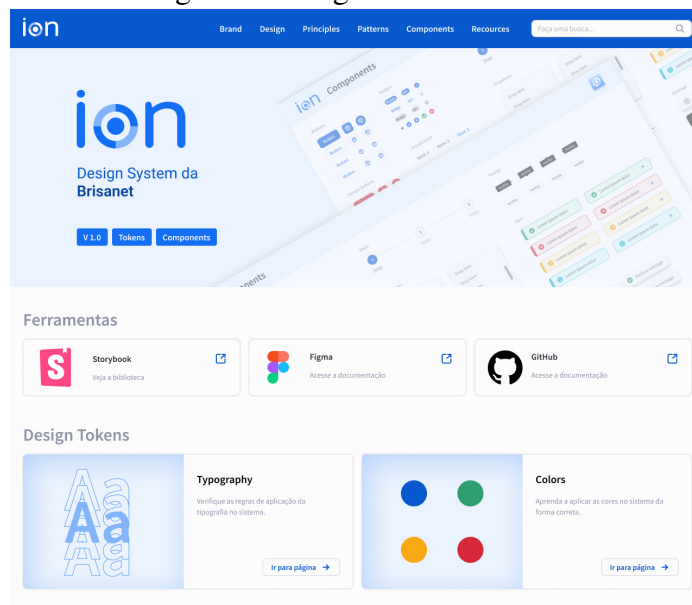


Fonte: Elaborada pelo autor

#### 5.4.4 Mockup da página inicial

Para aplicar a identidade do Ion Design System, foi criado um mockup da página inicial, mostrando a idealização de uma primeira versão da página codificada, navegável entre as ferramentas de desenvolvimento do DS, como ilustra a figura 45.

Figura 45 – Página inicial do Ion



Fonte: Elaborada pelo autor

Nesta página mostra um resumo dos conteúdos idealizados para o Ion, na barra

de navegação é possível pesquisar e alternar entre as páginas principais. Abaixo contém uma ilustração da biblioteca de componentes, uma área para navegação entre as ferramentas que comportam partes do *DS* e após isso, a navegação dos tokens com uma breve explicação.

#### **5.4.5 Relato da reunião com os usuários**

Na realização deste evento, contou com a participação de 15 pessoas, entre elas o cliente, 3 designers e 11 desenvolvedores front-end. A reunião deu início com a explicação do que é um Design System e o que estava sendo produzido para sua criação, com isso, foi apresentado os Design Tokens e explorado cada ponto sobre: cores, tipografia, iconografia, espaçamento, grades e sombras. Após essa etapa, foram apresentados os principais componentes que estavam idealizados para agregar ao sistema em futuras aplicações.

Após essa etapa de explicação, foi aberto para os usuários fazerem perguntas e sanar as dúvidas necessárias. Neste momento apenas os desenvolvedores se manifestaram, fazendo perguntas acerca de como seria utilizado, como se comportam os componentes e se teriam desenvolvedores à frente disso. Com isso, foi explicado que em sua fase inicial, o Design System terá sua aplicação primeiramente no Figma, porém que já estava sendo conversado com o cliente sobre sua construção no Storybook<sup>6</sup>. Para tirar as dúvidas sobre os componentes, foi mostrado o que havia sido produzido no Figma, com especificações, semelhante a Figura 44, apresentada na etapa anterior. Por fim, o cliente informou que já está sendo visto a possibilidade de algumas pessoas ficarem à frente da construção do Design System, para ser montada uma equipe inicial para atender as demandas do produto.

Posteriormente, os participantes agradeceram o empenho na construção da solução e mostraram um grande interesse pela ferramenta. Alguns deles relataram que sentem falta de uma padronização no sistema e que hoje algo como o Design System ainda não existe, eles acreditam que a solução irá auxiliar bastante no processo de trabalho.

#### **5.4.6 Teste de usabilidade**

Esta avaliação contou com a participação de 3 designers da empresa Brisanet, um dos participantes era recém contratado no momento que foi aplicado este teste, com isso foi possível realizar algumas comparativas durante a análise.

---

<sup>6</sup> O Storybook é uma ferramenta de código aberto para criar componentes de interface do usuário e páginas isoladamente. Disponível em: <https://storybook.js.org/>



O início do teste foi feito a partir da apresentação do termo de consentimento (Apêndice B) mediante a leitura do avaliador e solicitado uma aprovação por voz repetindo a frase: “eu aceito participar do teste”. Com isso, todos os usuários ficaram cientes das informações repassadas e nenhum deles desistiu do teste.

Com isso foi feita uma breve apresentação de 15 minutos sobre o Design System, para familiarizá-los com o produto e esclarecer as dúvidas iniciais. Neste momento foi explicada a necessidade dos Design Tokens e como deve-se utilizá-los na construção de interfaces e componentes; apresentada a listagem dos componentes e a forma de aplicação nos documentos e integração do Design System nos arquivos de protótipos do Figma.

Posteriormente foi iniciada a etapa do teste, cada usuário realizou 3 atividades propostas e após isso foi realizada uma entrevista pós-teste para coletar suas opiniões sobre a utilização do Ion Design System.

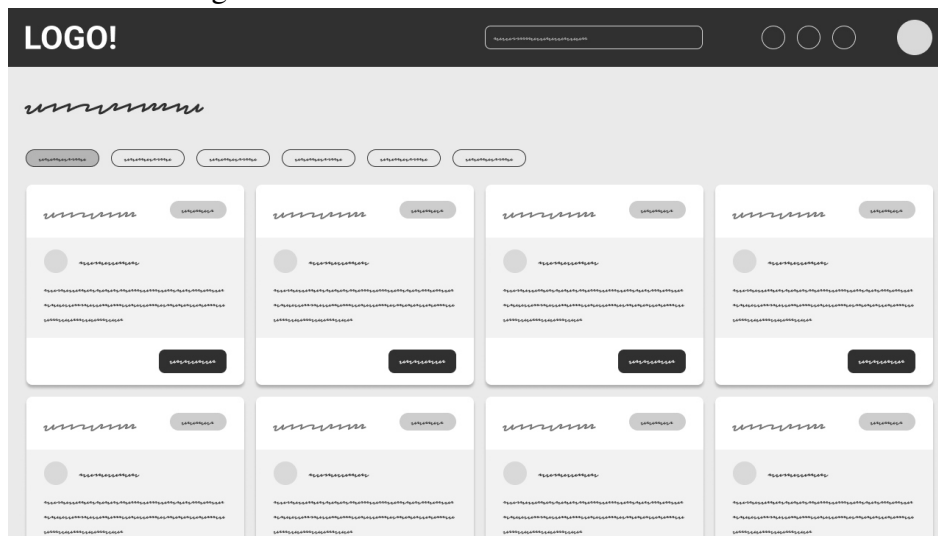
#### 5.4.6.1 Atividade A

Para dar início à resolução das atividades propostas, foi solicitado aos usuários que abrissem o documento que foi compartilhado após a apresentação do *DS* no Figma, e que realizassem o compartilhamento da tela via Google Meet para registrar na gravação. A primeira atividade, apresentou inicialmente um wireframe genérico construído para aplicação dos tokens e componentes do Design System pelo participante, como mostra a figura x. Os critérios para realização dessa atividade foram: aplicação das cores, tipografias, grade, componentes, organização da interface e por fim que fizessem uma listagem dos itens utilizados, o que poderia ser feito durante ou após o término da atividade.

Na resolução da primeira atividade, no critério das cores, todos os usuários fizeram a utilização correta, seguindo as orientações do Design System, nesta etapa foi possível ver que os 3 participantes não recorreram ao código da cor e nem o recurso conta gotas para fazer a utilização das cores. Já em relação a tipografia, os usuários 1 e 3 aplicaram um peso de fonte divergente do especificado na documentação, aplicando a escrita com peso *medium* no *card*, porém fizeram o uso certo dos grupos da fonte. O usuário 2 aplicou tudo corretamente, nesta etapa todos utilizaram da documentação para analisar as regras. Em relação às grades, todos os usuários utilizaram da forma certa, alinhando o conteúdo e utilizando os espaçamentos especificados.

Com relação à aplicação dos componentes, na barra superior, foi possível ver uma

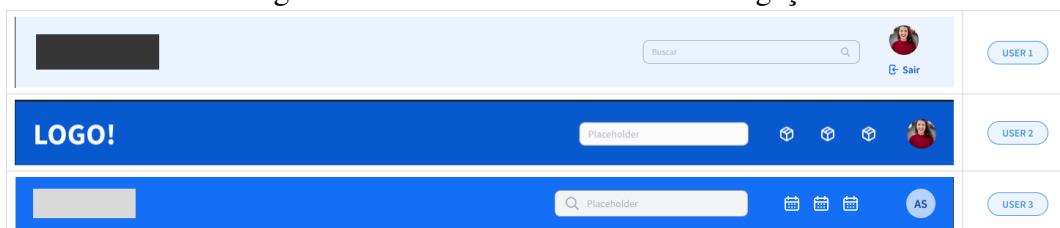
Figura 46 – Wireframe do teste de usabilidade



Fonte: Elaborada pelo autor

construção semelhante entre os usuários 2 e 3, já o usuário 1 durante o teste perguntou se poderia fazer modificações de acordo com sua visão. Todos aplicaram variações da cor azul para a construção da barra de navegação, também utilizaram a variação do avatar, aplicaram botões de ações com exceção do usuário 1 que só colocou uma ação de sair, porém foi por sua livre escolha e não por mal entendimento. Já em relação a caixa de entrada, os participantes 2 e 3 utilizaram a biblioteca de componentes, porém o 1 fez a criação do zero e ao ser questionado o motivo, ele relatou que era devido o costume de sempre criar tudo. Na figura 47 mostra como ficou a aplicação de cada um.

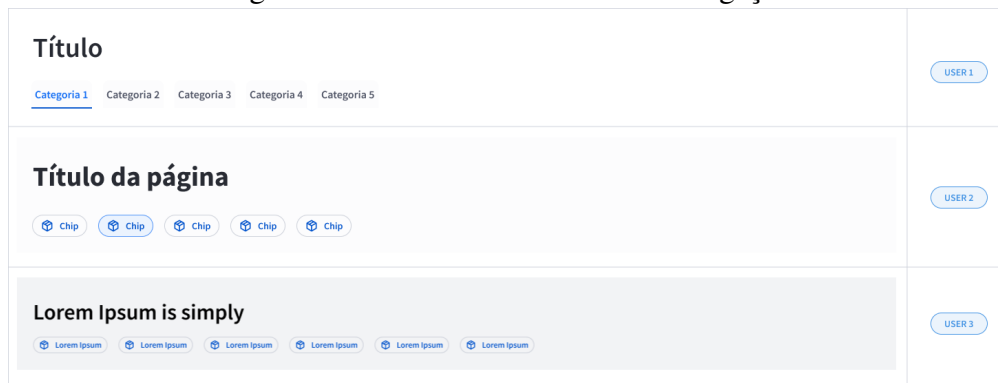
Figura 47 – Resultados da barra de navegação



Fonte: Elaborada pelo autor

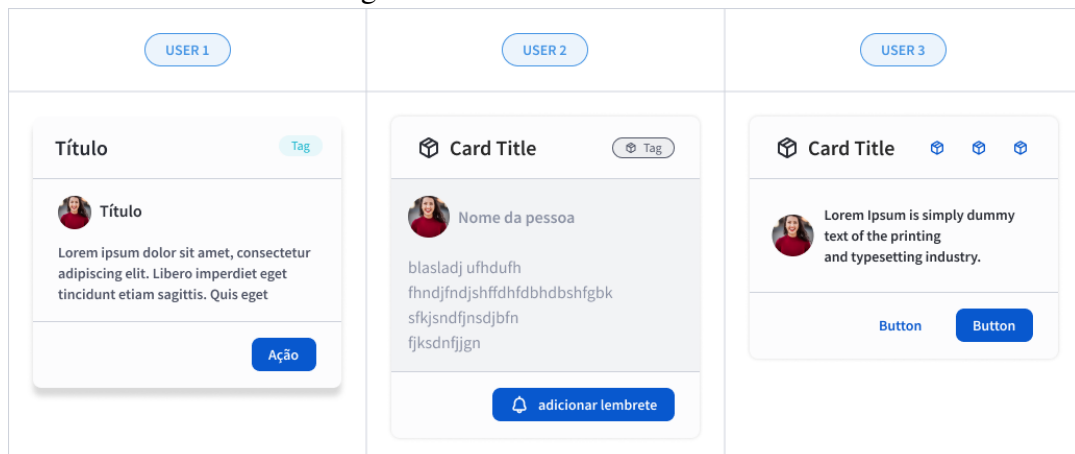
Durante a construção da área de navegação, os usuários fizeram aplicações bem semelhantes, utilizando os componentes da biblioteca. Os usuários 2 e 3 utilizaram um mesmo componente com uma variação de tamanho diferente, já o participante 1 aplicou outro, porém que também se enquadra na situação. É possível perceber na figura 48 que os usuários 1 e 2 sinalizaram uma aba selecionada, enquanto o 3 não se atentou ao detalhe.

Figura 48 – Resultados da área de navegação



Fonte: Elaborada pelo autor

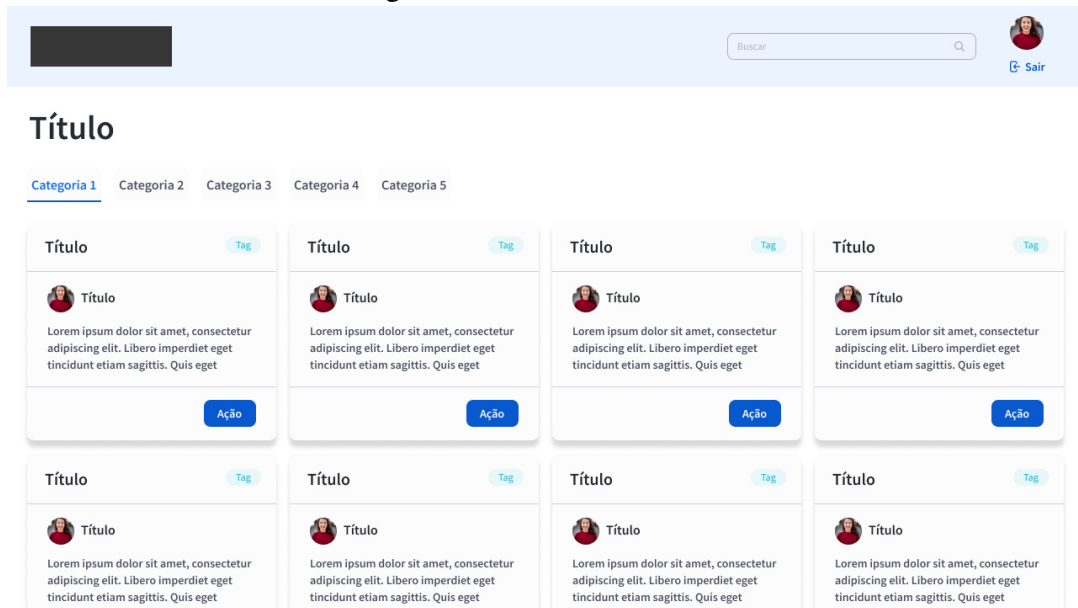
Na aplicação dos cartões, todos os usuários utilizaram a biblioteca, porém sentiram dificuldades em fazer alterações no componente para acrescentar o conteúdo, então foi necessário auxiliá-los. Foi percebido neste momento que eles ainda tinham dificuldade com o uso do Figma e em específico à funcionalidade “auto-layout” que é muito importante para fazer alterações em componentes mais complexos. Nesta parte o usuário 1 e 2 seguiram a mesma estrutura, enquanto o 3 optou por fazer uma alteração na organização do conteúdo e decidiu deixar o card na estrutura padrão, sem muitas alterações como mostra a figura 49.

Figura 49 – Resultados dos *cards*

Fonte: Elaborada pelo autor

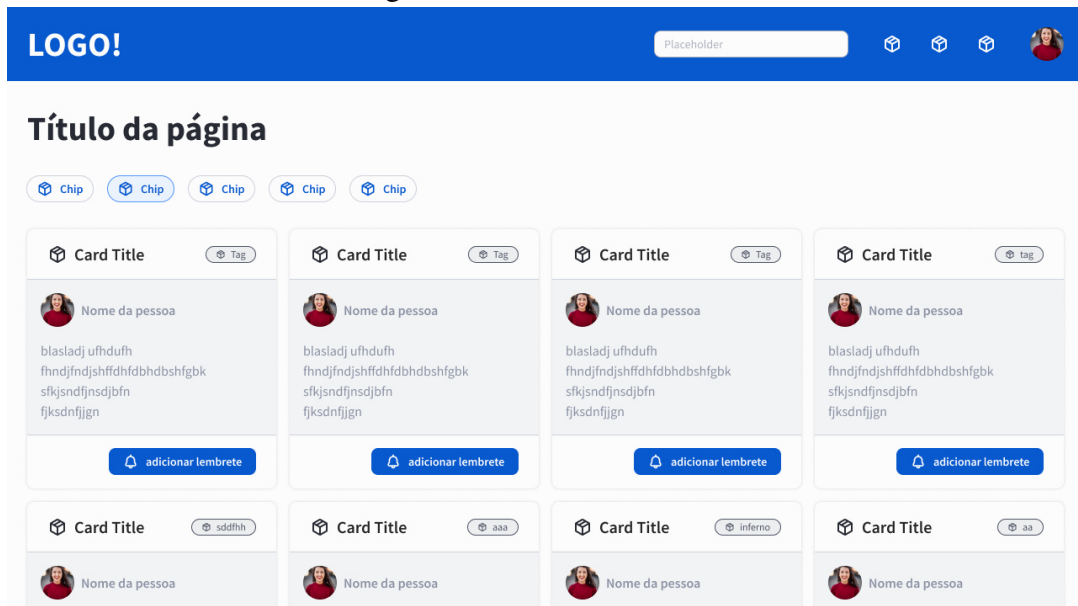
A construção das interfaces foram feitas de acordo com a preferência do participante, o usuário 1 deu início pelos cartões, já o usuário 2 e 3 iniciaram pela barra. No geral, as interfaces mantiveram uma boa coerência com a aplicação do Design System, não contendo muitos problemas. As figuras 50, 51 e 52 mostram a construção final dos participantes 1, 2 e 3.

Figura 50 – Tela do usuário 1



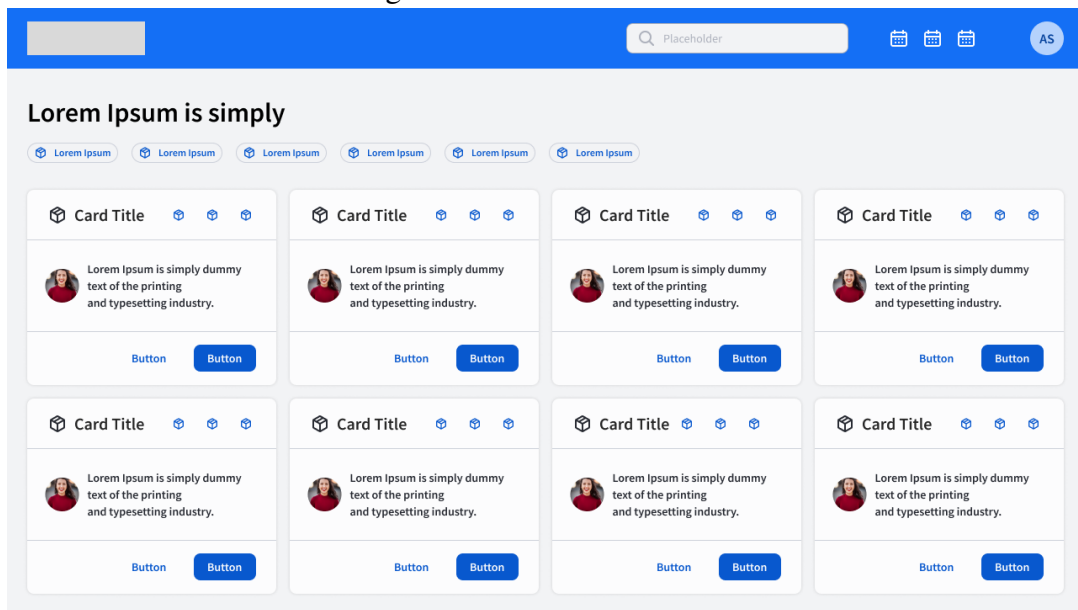
Fonte: Elaborada pelo autor

Figura 51 – Tela do usuário 2



Fonte: Elaborada pelo autor

Figura 52 – Tela do usuário 3



Fonte: Elaborada pelo autor

Ao listar os itens que foram utilizados na construção das interfaces, os usuários 1 e 2 preencheram analisando a interface construída, enquanto o usuário 3 retornou no documento do Design System para validar aquilo que tinha utilizado e detalhou mais sua construção, como mostra a figura 53.

Figura 53 – Listagem dos componentes pelos usuários

Usuário 1	Usuário 2	Usuário 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Card</li> <li>• Botão</li> <li>• Avatar</li> <li>• Tab</li> <li>• Cor</li> <li>• Tipografia</li> <li>• Input</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Card</li> <li>• Chip</li> <li>• Botão</li> <li>• Avatar</li> <li>• Input</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ícones</li> <li>• Cards</li> <li>• Cores</li> <li>• Typography</li> <li>• Grids</li> <li>• Sombras</li> <li>• Avatar</li> <li>• Espaçamento</li> <li>• Chip</li> <li>• Input</li> <li>• Botão</li> </ul>
7 itens listados	5 itens listados	11 itens listados

Fonte: Elaborada pelo autor

Por fim, com a realização desta primeira atividade, foi possível perceber que os usuários utilizaram bem o Design System para a construção de suas interfaces. Porém, também foi possível analisar que o time necessita de um aprofundamento maior na ferramenta Figma para melhorar as aplicações. Outro ponto interessante, foi que o usuário 3, o mais recente na empresa, consultava com mais frequência a documentação do que 1 e 2, sendo que todos tiveram


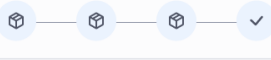


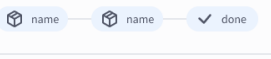




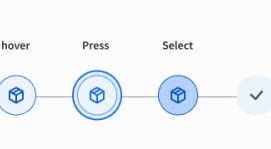




acesso geral ao documento no momento do teste.

#### 5.4.6.2 Atividade B

Nesta segunda atividade foi solicitado que os participantes fizessem a criação visual de um componente não existente no Design System, contendo uma variante e três estados daquele componente. Para esta etapa foram analisados os entendimentos dos usuários acerca da construção, funcionamento dos componentes e coerência visual.

No início desta atividade, foi solicitado que o usuário criasse um componente simples e de fácil construção. Nesta etapa nenhum dos usuários apresentou grandes dificuldades quanto a construção visual dos componentes, o participante 1 realizou esta atividade rapidamente, porém o usuário 2 ficou um pouco perdido no momento de definir uma variante, pois segundo ele, não estava conseguindo pensar em outra possibilidade, mas pouco tempo após, já realizou a etapa. O usuário 3 também ficou um pouco perdido, no seu caso, confuso entre variante e estado, onde solicitou a explicação do avaliador para prosseguir com a atividade. De modo geral, todos conseguiram construir os componentes de acordo com as especificações, como mostra a figura 54.

Figura 54 – Criação de componentes pelos usuários

Legenda	User 1	User 2	User 3
Name	Floating Button	Steps	Switch
Component			
Variant			
States	<ul style="list-style-type: none"> <li> Enable</li> <li> Pressing</li> <li> Disable</li> </ul>	<p>hover    Press    Select</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li> active</li> <li> disable</li> <li> focus</li> <li> animating</li> </ul>







Fonte: Elaborada pelo autor

#### 5.4.6.3 Atividade C

Para realizar a terceira atividade, foi solicitada a construção de dois ícones, a criação deveria estar de acordo com a estrutura da grade especificada no Design System. Os ícones sugeridos foram um relógio e uma lupa, mas a escolha ficava a critério do usuário.

Durante a construção, todos os usuários optaram por fazer o relógio no primeiro ícone, já no segundo, o usuário 1 fez um símbolo de adicionar e os 2 e 3 prosseguiram com as sugestões do teste, criaram a lupa, mostrados na Figura 55.

Figura 55 – Criação de ícones pelos usuários

Legenda	User 1	User 2	User 3
Ícone 1			
Ícone 2			

Fonte: Elaborada pelo autor

Na realização da atividade, foi possível identificar que os usuários 1 e 2, encaixaram bem os ícones na grade, já o usuário 3 não utilizou as formas básicas da grade para construir o tamanho do relógio, além de sobrar muita margem em relação aos dois ícones. Todos eles utilizaram arredondamento e espessuras corretas na construção.

Um ponto observado durante a criação, foi que todos eles não tinham muita familiaridade com a ferramenta Figma, em relação a criação de ícones, inclusive, todos reclamaram da ferramenta de vetorização e apresentaram dificuldades em alinhar o conteúdo.

#### 5.4.6.4 Entrevista pós-teste

Por fim, foi realizada uma entrevista pós-teste para coletar opiniões sobre o Design System. De início, foi perguntado qual a parte do teste foi mais difícil, todos responderam a primeira atividade, o participante 1 e 2 relataram a dificuldade pelo primeiro contato com o Design System, de ainda não saberem o que existe, enquanto o 3 relatou motivos pessoais, por falta de conhecimento da ferramenta Figma. Já em relação ao mais fácil, o usuário 1 relatou a aplicação de cores, tipografia e espaçamentos, pois já era algo semelhante que ele utilizava no cotidiano, já os participantes 2 e 3 relataram a facilidade nas atividades de criação de componentes e ícones, por serem mais simples, segundo eles.

Em relação à pergunta referente ao Design Tokens, sobre como auxiliou a construção, todos relataram a facilidade por ter tudo bem definido e uma grande variedade que auxilia na

criação. Os participantes 2 e 3 também falaram sobre as regras de aplicações que auxiliaram bastante, principalmente na construção do ícone que já tinha uma grade bem definida.

Sobre suas opiniões na utilização do Design System, o usuário 1 relatou que a diferença ao utilizar o *DS* é nítido, pois ele estava preso em criar algo do zero, mas ao ver que já existia, isso poupava seu tempo; o participante 2 disse ter gostado bastante do processo, pois ajuda no tempo de trabalho e na padronização e que enxerga sendo aplicado em vários projetos; e o 3 relatou que em todas suas experiências, não existia algo como o Design System, também disse que agiliza o processo de criação e melhora a parte estética do sistema.

Quanto às sugestões levantadas por eles, o usuário 1 relatou a necessidade de aplicar de fato a solução e imergir na ideia para facilitar a aprendizagem das regras; já o participante 2 disse achar tudo muito consistente e com qualidade, e que ter mais contribuição iria melhorá-lo, além disso, sugeriu fazer algumas validações com os usuários, para aplicação das interfaces; quanto ao 3, declarou que no momento está bom e pela experiência que tem não consegue responder sobre uma sugestão.

Já com relação à maneira que o Design System ajudaria no trabalho, os participantes 1 e 2 comentaram sobre a economia de tempo, pois o que já existe auxilia na construção de novas criações, além da documentação que ajuda a entender melhor. Enquanto o 3 relatou que ajudaria bastante, pois teria algo para consultar e não se sentiria perdido, ele também afirmou que auxiliaria na comunicação e no processo de criação, por não precisar ficar perguntando a outros colaboradores para alinhar o que pode ser feito.

E por fim, foram exploradas as partes que não estavam claras, o primeiro participante disse que por não estar familiarizado ainda com o produto, sentiu dificuldade nos nomes dos componentes e a organização de abas no Figma; já o participante 2 relatou ter ficado confuso com o componente card, por não saber onde precisava mexer para realizar as alterações; enquanto o usuário 3 contou que ficou tudo muito claro e explicativo e só teve dificuldade em navegar no menu lateral do Figma.

De modo geral, foi possível perceber que o teste foi satisfatório e possibilitou analisar alguns problemas a serem resolvidos futuramente. Os participantes gostaram e utilizaram bem do Design System, mesmo ainda não estando em uma versão final.



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho apresentado, teve por finalidade a criação de um *Design System* para a empresa Brisanet, sendo um novo método de desenvolvimento dentro da empresa, visando a organização, padronização, documentação e comunicação entre designers e desenvolvedores front-end. Este trabalho propôs a criação de um ambiente colaborativo por meio da ferramenta Figma, onde foi possível criar, documentar e compartilhar as principais definições e componentes do sistema, de acordo com as necessidades dos usuários.

Diante a execução das etapas propostas no *Double Diamond*, obteve-se como resultado o Ion, um *Design System* criado em uma ferramenta colaborativa, que pode ser acessado por vários tipos de usuários da empresa. A aplicação conta com a criação sistemática dos *Design Tokens*, idealização de componentes e documentação de regras acerca de cada item.

Durante a etapa de Pesquisar, foram realizadas pesquisas com o público-alvo para descobrir quais os tipos de problemas que acometiam o setor de desenvolvimento da empresa Brisanet. Durante as descobertas, também se realizaram etapas de análises que auxiliaram no desenvolvimento deste trabalho, como os produtos similares e o próprio sistema da empresa. Com isso foi possível fazer descobertas importantes para dar início à construção do produto realizado neste trabalho.

No processo de Entender, foi possível agrupar todas as informações relevantes coletadas anteriormente e consolidá-las para obter uma visão mais ampla dos tipos de usuários que seria direcionado o produto e um levantamento do que seria construído nas etapas seguintes, fechando o pensamento do primeiro diamante.

Durante a etapa de Idealizar, foi possível realizar definições importantes para a construção da primeira versão do *Design System*. Neste momento foi realizado um encontro para definir o escopo geral do que seria produzido, com isso foi possível montar uma categorização das informações e montar um *sitemap* de acordo com o que seria esperado para este trabalho. Ainda neste momento, realizou-se uma criação de *wireframes*, escolha da ferramenta e após isso, foi montada uma estrutura para ser feita a documentação dos itens.

Em relação à última etapa do diamante, foi realizada a criação de uma marca para dar uma identidade para o produto produzido, além disso, foram feitos os *tokens* necessários para o sistema, contando com uma documentação com as regras de utilização para auxiliar os usuários. Posterior a isto, foi iniciada a criação dos componentes definidos na etapa anterior, com isso foi possível construir a biblioteca de componentes no Figma, para utilização e consulta

dos profissionais.

Após a construção da primeira versão do produto, ainda nesta etapa do *Double Diamond*, foi feita uma etapa de avaliação da ferramenta. Neste momento aplicou-se um teste que foi possível verificar se o produto atendia as necessidades dos usuários. Com este momento entendeu-se que o produto atendeu bem o seu propósito em sua versão inicial, com isso os usuários não tiveram muitas dificuldades em utilizá-lo e deram sugestões sobre: acrescentar mais conteúdo e documentação dos componentes. Também percebeu-se nesta etapa que é necessário realizar momentos em que o time possa aprender mais sobre a ferramenta em que trabalham, para ter domínio nas aplicações do *Design System*.

Como planos futuros para este trabalho, pretende-se incrementar o *Design System* nos processos de trabalho da empresa, além de ter uma equipe específica de construção, documentação e atualização. Também como um desejo futuro, é ter uma primeira versão completa do produto, contendo a codificação documentada no Storybook e um ambiente para unificar de forma mais completa tudo que é criado, melhorando a comunicação entre os times de design e desenvolvimento *front-end*.

## REFERÊNCIAS

- ANATEL. **Pesquisa de satisfação e qualidade percebida**. 2020. Disponível em: <https://sistemas.anatel.gov.br/anexar-api/publico/anexos/download/02e2c3c7026a49bffffed14ba0df5d0c>. Acesso em: 24 ago. 2021.
- ANATEL. **Anatel - Panorama**. 2021. Disponível em: <https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/ acessos/panorama>. Acesso em: 25 ago. 2021.
- ARAUJO, M. **O que é hand off e como utilizá-lo para otimizar os processos da empresa?** 2020. Disponível em: <https://www.eboxdigital.com.br/blog/o-que-e-hand-off-e-como-utiliza-lo-para-otimizar-os-processos-da-empresa/>. Acesso em: 24 ago. 2021.
- BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. d.; SILVEIRA, M. S.; GASPARINI, I.; DARIN, T.; BARBOSA, G. D. J. **Interação Humano-Computador e Experiência do Usuário**. Autopublicação, 2021. Disponível em: <https://leanpub.com/ihc-ux>. Acesso em: 16 jul. 2021.
- BRISANET. **Conheça a história da Brisanet**. 2018. Disponível em: <https://blog.brisanet.com.br/index.php/2018/11/01/conheca-a-historia-da-brisanet/>. Acesso em: 24 ago. 2021.
- COUNCIL, D. **Framework for Innovation: Design Council's evolved Double Diamond**. 2019. Disponível em: <https://www.designcouncil.org.uk/our-work/skills-learning/tools-frameworks/framework-for-innovation-design-councils-evolved-double-diamond/>. Acesso em: 14 mai. 2022.
- CRONAPP, R. **Desenvolvimento de software: as tendências do momento e do futuro**. 2020. Disponível em: <https://blog.cronapp.io/desenvolvimento-de-software-as-tendencias-do-momento-e-do-futuro/>. Acesso em: 18 ago. 2021.
- DAHL, E. **Intro to the 8-Point Grid System**. 2016. Disponível em: <https://tanzu.vmware.com/content/built-to-adapt/intro-to-the-8-point-grid-system-2>. Acesso em: 04 mai. 2022.
- FAVRETTO, F. **Entenda o que são os Design Tokens de um Design System**. 2021. Disponível em: <https://ateliware.com/blog/design-tokens>. Acesso em: 07 jul. 2021.
- FROST. **Atomic Design | Atomic Design by Brad Frost**. 2016. Disponível em: <http://atomicdesign.bradfrost.com/table-of-contents/>. Acesso em: 18 ago. 2021.
- GARRETT, J. J. **The elements of user experience: user-centered design for the web and beyond**. [S. l.]: Pearson Education, 2010.
- IZOTOV, D. **Design System Development**. 2020. Disponível em: <http://www.theseus.fi/handle/10024/353904>. Acesso em: 11 ago. 2021.
- KHOLMATOVA, A. **Design Systems**. [S. l.]: Smashing Media AG, 2017.
- LAUBHEIMER, P. **Personas vs. Jobs-to-Be-Done**. 2017. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/personas-jobs-be-done/>. Acesso em: 04 mai. 2022.
- NEXT. **Existe ou não diferença entre ONT e ONU?** 2020. Disponível em: <https://nextcable.com.br/existe-diferenca-entre-ont-e-onu/>. Acesso em: 25 ago. 2021.

NGUYEN, G. **Design system**: A tool for scaling product design in large technology companies. Haaga-Helia ammattikorkeakoulu, 2018. Disponível em: <https://www.theseus.fi/handle/10024/156934>. Acesso em: 11 ago. 2021.

PIACESI, M. **Castle**: Um projeto de design ops e os processos no desenvolvimento de um design system de sucesso. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3BaTlcs>. Acesso em: 18 ago. 2021.

SIQUEIRA, A. **CRM**. 2021. Disponível em: <https://resultadosdigitais.com.br/crm/>. Acesso em: 25 ago. 2021.

SUPERO. **Software de prateleira ou personalizado?**: como saber qual é o ideal? 2020. Disponível em: <https://www.supero.com.br/blog/software-de-prateleira-ou-personalizado/>. Acesso em: 24 ago. 2021.

TEIXEIRA, F. **DesignOps**: o que é, como surgiu, e o que ele faz dentro de um time de design. 2018. Disponível em: <https://brasil.uxdesign.cc/designops-o-que-%C3%A9-como-surgiu-e-o-que-ele-faz-dentro-de-um-time-de-design-fd7b9711af92>. Acesso em: 25 ago. 2021.

TELECO. **teleco.com.br**. 2021. Disponível em: [https://www.teleco.com.br/ftth\\_comp.asp](https://www.teleco.com.br/ftth_comp.asp). Acesso em: 24 ago. 2021.

VESSELOV, S.; DAVIS, T. **Building Design Systems**: Unify User Experiences through a Shared Design Language. 1st ed. edition. ed. New York: Apress, 2019. ISBN 9781484245132.

VIEIRA, H.; BARANAUSKAS, M. C. C. **Design e avaliação de interfaces humano-computador**. [S. l.]: Campinas: Unicamp, 2003.

## **APÊNDICE A – FORMULÁRIO ONLINE COM OS DESENVOLVEDORES FRONT-END**

### **Termo de consentimento**

Olá pessoal, tudo bem? Sou o Edney, designer aqui na Brisagnet e estou fazendo uma pesquisa para o meu TCC e gostaria da participação de vocês (Desenvolvedores Front-ends) para conhecer algumas problemáticas e validar algumas hipóteses que consegui levantar ao longo da minha experiência na empresa e durante as reuniões que tive junto ao meu cliente (supervisor).

O tempo estimado para responder e concluir esta pesquisa é de aproximadamente 10 minutos, podendo estender-se de acordo com as particularidades de cada participante.

Vale ressaltar que as respostas deste formulário são totalmente anônimas e qualquer informação repassada será utilizada somente para estudo, construção e evolução deste trabalho. Agradeço desde já a participação de todos!

Ao clicar em "Aceitar termos", você está concordando com todas as informações que foram repassadas anteriormente.

### **A.1 Seção 1**

**Questão 1.** Quanto tempo de empresa você tem?

**Questão 2.** Você já teve outras experiências na área? Se sim, quantas?

**Questão 3.** Qual a principal tecnologia de desenvolvimento que você utiliza?

### **A.2 Seção 2**

**Questão 1.** Você utiliza alguma biblioteca ou framework de componentes para criação de interface? Se sim, quais?

**Questão 2.** Como você faz a criação de novas demandas?

**Questão 3.** Na sua visão, quais problemas são enfrentados pelos fronts para criação de novas demandas?

**Questão 4.** Qual o maior problema que você enfrenta atualmente no seu processo de criação?

### **A.3 Seção 3**

**Questão 1.** Você costuma criar novos componentes? Se sim, isso é documentado de alguma forma?

**Questão 2.** Você já reutilizou algum componente criado por outro desenvolvedor? Se sim, como aconteceu esse compartilhamento?

**Questão 3.** Você já recriou componentes já existentes? Se sim, qual foi a motivação?

**Questão 4.** Você já fez retrabalho por falta de comunicação? Se sim, como aconteceu?

## APÊNDICE B – TESTE DE USABILIDADE

**Objetivo:** Avaliar a eficiência do Design System no Figma pelo Designer

**Método:** Teste de usabilidade

**Tempo:** 1 hora

**Participantes:** Designers da empresa Brisagnet

**Software:** Figma

**Material:** Termo de consentimento e lista de tarefas

**Ambiente:** Google Meet (Teste remoto)

### B.1 Termo de consentimento

Sou estudante do curso de graduação de Design Digital da Universidade Federal do Ceará e funcionário da Empresa Brisagnet, atuando no cargo de UX/UI Designer. Estou realizando uma pesquisa sob supervisão da professora Ingrid Monteiro, cujo objetivo é avaliar a interação e eficiência do Design System da Brisagnet desenvolvida como trabalho de conclusão de curso. Sua participação consiste na avaliação da ferramenta através da realização de algumas tarefas, que terá a duração aproximada de 40 minutos. A participação neste estudo é voluntária, por isso, pedimos seu consentimento para a realização e gravação de áudio e vídeo durante a reunião via Google Meet. Para ajudar em sua decisão sobre o consentimento, é importante que você conheça as seguintes informações sobre a pesquisa: Os dados coletados durante a avaliação e a entrevista destinam-se estritamente a atividades de análise da aplicação. A divulgação desses resultados pauta-se no respeito à sua privacidade, e o seu anonimato será preservado em quaisquer documentos que elaborarmos. O consentimento para a avaliação e entrevista é uma escolha livre, feita mediante a prestação de todos os esclarecimentos necessários sobre a pesquisa. Além disso, poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. Na publicação dos resultados desta pesquisa, sua identidade será mantida em sigilo. Serão omitidas todas as informações que permitam identificá-la(o).

O seu consentimento na pesquisa se dará através da fala, então ao falar “Eu aceito participar” está concordando com todas as informações repassadas anteriormente.

## B.2 Preparação para o teste

- Compartilhar arquivos do teste por e-mail;
- Pedir autorização para gravação e gravar;
- Agradecer pela participação;
- Apresentar o termo de consentimento;
- Cessar dúvidas do termo e solicitar aceitação por voz;
- Apresentar o Design System;
- Solicitar abertura dos arquivos:
- Abrir o arquivo do Design System;
- Abrir arquivo das atividades;
- Ler a lista de tarefas;
- Caso solicitado, prestar auxílio;
- Em caso de desistência, tentar contornar a situação, mas não obrigar o usuário;
- Registrar momentos importantes do teste.

## B.3 Roteiro de atividades do teste

### Atividade A - Aplicação do Design System com base no Wireframe

- Aplique as cores base do sistema no layout;
- Aplique a tipografia seguindo as regras de uso;
- Faça uma lista na área indicada daqueles que você utilizará nesta aplicação. Não é necessário selecionar todos antes de construir a tela, isso pode ser feito ao decorrer da construção;
- Aplique o grid onde julgar necessário;
- Organize a tela com base no seu entendimento do Design System;

### Atividade B - Criação de um componente

- Crie um componente simples que você não encontrou no documento;
- Crie uma variante do seu componente;
- Crie 3 states do seu componente e especifique o que ele é (ex: default, hover, focus, outros...).

### Atividade C - Criação de ícones

- Crie um ícone de “relógio” utilizando as guias do Design System;



- Crie um ícone de “lupa” utilizando as guias do Design System.

#### **B.4 Entrevista pós-teste**

1. Qual parte do teste você teve mais dificuldade?
2. E qual parte você considerou mais fácil?
3. Como o Design Tokens te auxiliou na criação de um componente e do ícone?
4. Qual sua opinião sobre a utilização do Design System?
5. Você tem sugestões para melhoria do Design System?
6. Essa ferramenta lhe ajudaria durante seu processo de trabalho? De que maneira?
7. Qual parte do DS não ficou claro para você? Por que?