



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO FLORIANÓPOLIS
CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM DESIGN**

PABLO FIGUEIREDO DE OLIVEIRA SANTOS

Desenvolvimento de uma interface gráfica de site de *e-commerce* para um negócio digital através da metodologia *Kansei*

Florianópolis

2021

Ficha Catalográfica

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

Santos, Pablo Figueiredo de Oliveira
Desenvolvimento de uma interface gráfica de site de e-commerce para um negócio digital através da metodologia Kansei / Pablo Figueiredo de Oliveira Santos ; orientador, Júlio Monteiro Teixeira, coorientador, Renan Humberto Lunardello Fonseca, 2021.

109 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de
Comunicação e Expressão, Graduação em Design, Florianópolis, 2021.

Inclui referências.

1. Design. 2. Design de Interface. 3. Design Digital. 4. E-commerce. 5. Kansei. I. Teixeira, Júlio Monteiro . II. Fonseca, Renan Humberto Lunardello . III. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Design. IV. Título.

Pablo Figueiredo de Oliveira Santos

**Desenvolvimento de uma interface gráfica de site de e-commerce
para um negócio digital através da metodologia *Kansei***

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

Florianópolis, 13 de Setembro de 2021.

Prof^a. Mary Vonni Meürer de Lima, Dr^a Coordenadora do curso de Design UFSC

Banca Examinadora:

Prof. M^e. Renan Humberto Lunardello Fonseca (Coorientador)
Doutorando em Design pela Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^a. Dr^a. Berenice Santos Gonçalves
Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^a. M^a. Maíra Woloszyn
Doutoranda em Design pela Universidade Federal de Santa Catarina



Documento assinado digitalmente
Julio Monteiro Teixeira
Data: 06/10/2021 11:59:12-0300
CPF: 006.946.789-70
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Prof. Dr. Júlio Monteiro Teixeira (Orientador)
Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao corpo docente do curso de Design da UFSC pelo aprendizado que recebi nestes anos de graduação, à minha família, que me deu condições de seguir nessa jornada acadêmica e profissional, e aos meus amigos, em Florianópolis e São Paulo, que deixaram esse percurso mais leve, divertido e eternamente memorável.

“Os códigos tornam-se uma espécie de segunda natureza, e o mundo codificado e cheio de significados em que vivemos nos faz esquecer o mundo da ‘primeira natureza’. E esse é, em última análise, o objetivo do mundo codificado que nos circunda: que esqueçamos que ele consiste num tecido artificial que esconde uma natureza sem significado, sem sentido, por ele representada.”

Vilém Flusser, 1973

RESUMO

SANTOS, Pablo Figueiredo de Oliveira. **Desenvolvimento de uma interface gráfica de site de e-commerce para um negócio digital através da metodologia Kansei**. Projeto de Conclusão de Curso (bacharel em Design). Departamento de Design e Expressão Gráfica. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2021.

A interface de um site de *e-commerce* é um fator crucial para construir uma relação entre vendedores e consumidores. Além de ser uma plataforma de venda, a interface também é um canal de comunicação e seus aspectos gráficos devem refletir a identidade e as estratégias do negócio digital que ela representa. Em vista disso, o presente trabalho tem como objetivo desenvolver uma interface de site de *e-commerce* no ramo de produtos promocionais customizáveis. A caracterização geral da pesquisa é de natureza aplicada, de tipo exploratória com abordagem mista, qualitativa e quantitativa. O projeto foi conduzido através da metodologia *kansei*, que se divide em quatro etapas: síntese do espécime (etapa 1); estruturação da *checklist kansei* (etapa 2); conceituação *kansei* e requisitos (etapa 3) e prototipagem e validação (etapa 4). Primeiramente, foi avaliado o contexto do projeto e o levantamento de trabalhos predecessores, realizados para a empresa Smerch.lab. Baseado nisso, criou-se um formulário que foi aplicado remotamente com voluntários para avaliar exemplares de interfaces gráficas diferentes com base em palavras-chaves da identidade da marca do site. Os valores médios das respostas foram cruzados com os valores de atributos dos elementos presentes em cada exemplar, gerando índices de correlação entre conceitos subjetivos avaliados por usuários comuns e dados objetivos mensuráveis. Os resultados obtidos na pesquisa mostram índices de correlação satisfatórios entre os conceitos da marca e os elementos projetáveis de uma interface, proporcionando diretrizes e requisitos para o desenvolvimento do protótipo final da interface gráfica que representa os conceitos da marca do negócio digital.

Palavras-chave: Design de Interface; Design Digital; *E-commerce*; Metodologia *Kansei*; Engenharia *Kansei*.

ABSTRACT

SANTOS, Pablo Figueiredo de Oliveira. **Development of an e-commerce website interface for a digital business through Kansei Engineering**. Projeto de Conclusão de Curso (bacharel em Design). Departamento de Design e Expressão Gráfica. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2021.

The interface of an e-commerce website is an important factor for building a relationship between sellers and customers. Besides being a sales platform, the interface is also a communication channel, and its graphic features have to reflect the identity and the strategies of the digital business it represents. Considering that, this work aims to develop the interface of an e-commerce website in the field of customizable promotional products. This study was done as an applied and exploratory research, with a qualitative and quantitative mixed approach. The project was conducted through the *kansei* methodology, which is divided in four stages: Synthesizing Specimen (Stage 1); Establishment of Checklist (Stage 2); Determination of *Kansei* Concept and Requirement (Stage 3) and Prototyping/Testing (Stage 4). Firstly, the project context and previous works done for the Smerch.lab company were analysed. Based on that, an application form was created and applied remotely with volunteers, in order to evaluate graphic interface samples based on key-words related to the website's brand identity. The values measured by the answers were cross-referenced with the values of the element's traits present in each sample, creating correlation indexes between the subjective concepts rated by regular users and the measurable and objective data. The results obtained in the research showed satisfying correlation indexes between the brand concepts and the design elements of an interface, providing guidelines and requirements for the development of the final graphic interface prototype that represents the brand concepts of the digital business.

Keywords: Interface Design; Digital Design; E-commerce; *Kansei* Methodology; *Kansei* Engineering.

LISTA DE IMAGENS

FIGURAS

Figura 1: Modelo de Design <i>Kansei</i>	32
Figura 2: Barra navegação SWAG.com	35
Figura 3: Análise Heurística – modo <i>hover</i>	35
Figura 4: Carregamento	36
Figura 5: <i>Payment information</i>	36
Figura 6: Análise Heurística – Ícones	37
Figura 7: <i>Work From Home</i>	37
Figura 8: Botão FAQ	37
Figura 9: Análise Heurística – Página de produto	38
Figura 10: Produto no carrinho	39
Figura 11: <i>Custom swag - open up to new experiences</i>	39
Figura 12: Limite mínimo	40
Figura 13: Botão não-clicável	40
Figura 14: Menu de Migalhas	41
Figura 15: Responsividade	41
Figura 16: Links de apoio	42
Figura 17: Modal de login	42
Figura 18: Página de FAQ	43
Figura 19: Persona David	44
Figura 20: Persona Jess	45
Figura 21: Exemplar 1	48
Figura 22: Exemplar 2	48
Figura 23: Exemplar 3	49
Figura 24: Exemplar 4	49
Figura 25: Exemplar 5	50
Figura 26: Exemplar 6	50
Figura 27: Exemplar 7	51

Figura 28: Exemplar 8	51
Figura 29: Exemplar 9	52
Figura 30: Exemplar 10	52
Figura 31: Exemplar 11	53
Figura 32: Exemplar 12	53
Figura 33: Categorização de cores dos Exemplares	55
Figura 34: Conjunto de espécimes	57
Figura 35: Fórmula para cálculo do coeficiente de correlação de Pearson	64
Figura 36: Escala de matiz HSL	68
Figura 37: Rascunho de solução para o catálogo de produtos	71
Figura 38: Rascunho de solução para visualização de produto	71
Figura 39: <i>Wireframe</i> Página de Início	72
Figura 40: <i>Wireframe</i> Página de Início 2	73
Figura 41: <i>Wireframe</i> rodapé	73
Figura 42: Diretrizes Visuais	74
Figura 43: Página de Início Smerch.lab 1	75
Figura 44: Página de Início Smerch.lab 2	75
Figura 45: Página de Início Smerch.lab 3	76
Figura 46: Página de Início Smerch.lab 4	76
Figura 47: Página de Início Smerch.lab 5	77
Figura 48: Página de Início Smerch.lab 6	77
Figura 49: Página de produtos Smerch.lab	78
Figura 50: Página para conteúdo Smerch.lab	79
Figura 51: Página <i>Once Upon a Boat</i> Smerch.lab 1	80
Figura 52: Página <i>Once Upon a Boat</i> Smerch.lab 2	80
Figura 53: Página <i>Once Upon a Boat</i> Smerch.lab 3	81
Figura 54: Componente de kit versão padrão	82
Figura 55: Componente de kit versão <i>hover</i>	82
Figura 56: Componente de kit padrão item específico	82
Figura 57: Página <i>Once Upon a Boat</i> Smerch.lab 4	83
Figura 58: Página <i>Once Upon a Boat</i> Smerch.lab 5	84
Figura 59: Página <i>Once Upon a Boat</i> Smerch.lab 6	85

Figura 60: Botões de avião	86
Figura 61: Botões de avião	86
Figura 62: Resumo da Interface	87

TABELAS

Tabela 1: Elementos dos aspectos tipográficos de cada Exemplar	54
Tabela 2: Elementos do botão CTA de cada Exemplar	55
Tabela 3: Elementos de cor de cada Exemplar	56
Tabela 4: Outros elementos de cada Exemplar	57
Tabela 5: Média de notas dos espécimes pelas palavras <i>kansei</i>	64
Tabela 6: Correlação entre palavras <i>kansei</i>	65
Tabela 7: Correlação dos aspectos tipográficos	67
Tabela 8: Correlação do botão CTA	68
Tabela 9: Correlação da cor dominante	68
Tabela 10: Correlação de cor	69
Tabela 11: Outras correlações	69
Tabela 12: Maiores correlações	70

GRÁFICOS

Gráfico 1: Gráfico comparativo de vendas virtuais e físicas	16
Gráfico 2: Gráfico de respostas do Espécime 1	60
Gráfico 3: Gráfico de respostas do Espécime 2	60
Gráfico 4: Gráfico de respostas do Espécime 3	60
Gráfico 5: Gráfico de respostas do Espécime 4	61
Gráfico 6: Gráfico de respostas do Espécime 5	61
Gráfico 7: Gráfico de respostas do Espécime 6	61
Gráfico 8: Gráfico de respostas do Espécime 7	62
Gráfico 9: Gráfico de respostas do Espécime 8	62
Gráfico 10: Gráfico de respostas do Espécime 9	62
Gráfico 11: Gráfico de respostas do Espécime 10	63
Gráfico 12: Gráfico de respostas do Espécime 11	63

Gráfico 13: Gráfico de respostas do Espécime 12 63

FLUXOGRAMA

Fluxograma 1: Fluxograma de correlação entre palavras kansei 66

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- B2B Business-to-business
- IHC Interação Humano-computador
- CTA Call to action

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	14
1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA	16
1.3 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA	16
2 OBJETIVOS	18
2.1 OBJETIVO GERAL	18
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
3 JUSTIFICATIVAS	19
4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	21
4.1 NEGÓCIOS DIGITAIS	21
4.2 DESIGN DE INTERFACE PARA SITE DE E-COMMERCE	22
4.3 INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR (IHC)	24
4.4 EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO	26
5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	29
5.1 CARACTERIZAÇÃO METODOLÓGICA	29
5.2 METODOLOGIA PROJETUAL	30
6 CAMINHO PERCORRIDO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	32
6.1 SÍNTESE DO ESPÉCIME	32
6.1.1 Contexto do projeto	33
6.1.2 Público-alvo	42
6.1.4 Identificação de exemplares de produtos existentes	46
6.1.5 Identificação e classificação dos elementos projetáveis	53
6.1.6 Determinação do Conjunto de Espécimes	57
6.2 ESTRUTURAÇÃO DA CHECKLIST KANSEI	57

6.3 CONCEITUAÇÃO KANSEI E REQUISITOS	58
6.3.1 Mensuração <i>Kansei</i>	59
6.3.2 Análise de Requisitos	66
6.4 PROTOTIPAGEM E VALIDAÇÃO	70
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	88
APÊNDICE I – Formulário de avaliação de exemplares	93
APÊNDICE II – Mapa de navegação do site	108

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como finalidade discorrer sobre a importância do Design aplicado em negócios digitais e por meio da metodologia *kansei* e dos estudos de interação humano-computador e de design centrado no usuário, assim como construir uma interface gráfica para um site de *e-commerce* alinhada com a identidade de um negócio digital.

Este projeto de conclusão de curso (PCC) está vinculado ao bacharelado em Design da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e pretende contribuir com a pesquisa e a construção de conhecimento na área. A seguir, serão contextualizados o tema e o problema de pesquisa, tal qual os objetivos — gerais e específicos —, justificativas, aderência ao programa, delimitação da pesquisa, estrutura da dissertação e caracterização da pesquisa.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

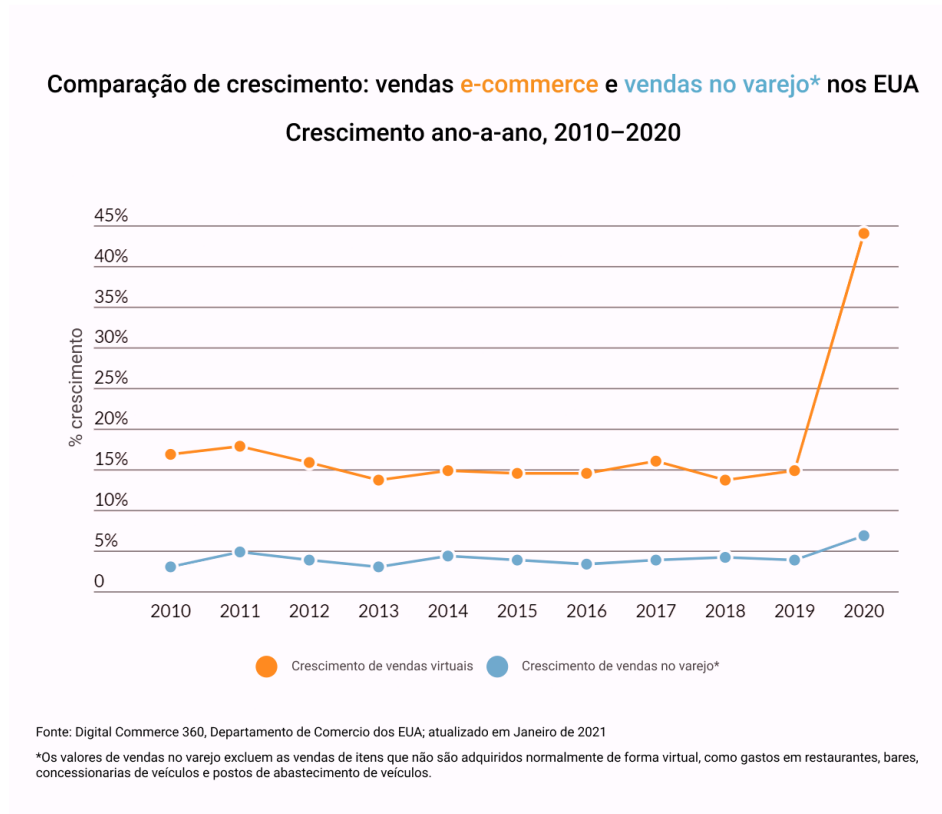
No contexto atual, vê-se a crescente importância dos negócios digitais. Através da popularização da internet, foi percebida uma mudança de comportamento do consumidor, o que fez com que o meio digital trouxesse inovações em muitos aspectos da vida individual. De acordo com Wigand (2008), essa mudança representa a transformação dos sites de *e-commerce* de um mercado de bens e serviços para outro, socialmente centrado e orientado pelo usuário. Pode-se observar que é comum que a jornada de compra do consumidor se inicie e termine por intermédio do meio digital, especialmente por conta da pandemia do novo coronavírus (COVID-19). Este padrão de consumo se torna a referência para atender as medidas de prevenção ao contágio da população em âmbito mundial.

De acordo com uma pesquisa da Digital Commerce 360¹, “os consumidores gastaram U\$862,23 bilhões pela internet com comércios estadunidenses em 2020, um crescimento ano-a-ano de 44% (ALI, 2021, n.p., tradução do autor)”. Pode-se dizer também que essa tendência de mudança de comportamento foi apenas acelerada

¹ Organização de pesquisa que oferece notícias objetivas e dados competitivos em varejo eletrônico, comércio eletrônico B2B e saúde digital.

pela pandemia do novo coronavírus e que o mercado de *e-commerce* continuará crescendo nos próximos anos (KIM, 2020).

Gráfico 1: Gráfico comparativo de vendas virtuais e físicas



Fonte: *Digital Commerce 360*, 2021, tradução do autor.²

Observa-se, por meio do gráfico, que as plataformas de *e-commerce* já vinham crescendo em um ritmo maior do que os varejos físicos. Entretanto, pode-se observar um expressivo aumento entre os anos de 2019 e 2020. Este cenário também é vantajoso para negócios B2B³, uma vez que 57% dos gestores de compras estão gastando mais dinheiro em sites de *e-commerce*, e 22% estão comprando consideravelmente mais (BROHAN, 2020).

Conforme os sites de *e-commerce* evoluem para um mercado cada vez mais competitivo, novos vendedores enfrentam o desafio de conquistar e manter a

² Disponível em: <<https://infogram.com/1pe3ey9kvv1r1eam0mkzqpw37xbl6dqvrkp>>
Acesso em: 07/03/2021

³ Business-to-business, expressão identificada pela sigla B2B, é a denominação do comércio estabelecido entre uma empresa e outra.

confiança dos consumidores na internet. Um fator crucial para cultivar essa relação no meio digital é a construção de uma interface de site de *e-commerce* que cativa pela confiabilidade (WANG & EMURIAN, 2005). Os consumidores estão mais sofisticados do que nunca, se tornaram mais exigentes e desejam produtos que correspondam às suas expectativas de design (NAGAMACHI, 1999).

1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA

O escopo deste projeto restringe-se ao desenvolvimento de uma interface gráfica de site de *e-commerce* para o negócio digital da empresa Smerch.lab. A Smerch.lab tem a proposta de ser uma plataforma que oferece soluções de *marketing* customizadas, sendo seu foco atual está na comercialização de brindes corporativos (produtos promocionais) para pequenas empresas (SIMAS, 2020).

A construção da interface será orientada pela metodologia *Kansei* (uma metodologia que investiga e visa construir produtos baseados em experiências sensoriais e emocionais desejadas por seus usuários) e as interfaces gráficas serão prototipadas digitalmente. Após a etapa de construção, será feita a validação da interface gráfica por meio da tabela de requisitos de correlação entre atributos do produto e impressões sensoriais.

A escolha da linguagem de programação, a base de dados e a criação do código do site estão fora do escopo deste projeto, pois estes tópicos não contemplam a formação do designer. Desta forma, o foco será a construção de uma interface gráfica, a nível de superfície, passível de ser implementada por programadores.

1.3 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA

Com base no exposto, percebe-se que o sucesso de um negócio digital depende de um trabalho multidisciplinar. Por conta do crescimento do mercado atual, os novos sites de *e-commerce* estão focados em melhorar a experiência dos potenciais consumidores desde seu primeiro contato com o negócio (WANG & EMURIAN, 2005; NAGAMACHI, 1999). Cabe ao designer a responsabilidade de planejar o elemento intermediador entre empresa e consumidor, a interface, mas

como pode-se garantir que uma interface transmita ao usuário a identidade de um negócio digital? No caso deste trabalho, trata-se da interface gráfica do site de *e-commerce* da empresa Smerch.lab, cuja solução exige que se levantem diferentes questionamentos para atingir um resultado satisfatório para ambas as partes.

Para entender essa questão é preciso considerar o contexto atual do mercado de negócios digitais, as particularidades da empresa (Smerch.lab), como o usuário se comporta nesse meio, quais são os elementos da interação entre usuário e interface que estão ao alcance do designer e como esses elementos podem ser utilizados como critérios de validação de uma interface. A partir disso será possível alinhar as necessidades do usuário com os objetivos da empresa, a fim de se entender como a validação de uma interface de site de *e-commerce* contribui para o sucesso de um negócio digital.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver uma interface de site de *e-commerce* para um negócio digital no ramo de produtos promocionais customizáveis

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar o estado da arte para interfaces de sites gerais e sites de *e-commerces*
- Mapear potencialidades e fragilidades de interface de sites de *e-commerce* similares
- Construir um protótipo de interface gráfica digital de *e-commerce* no ramo de produtos promocionais customizáveis

3 JUSTIFICATIVAS

Este projeto faz-se relevante academicamente pois torna possível a aplicação de conceitos relativos ao design de interface, interação humano-computador, princípios de usabilidade e design centrado no usuário aprendidos ao decorrer da graduação em Design da UFSC, ao mesmo tempo que explora uma metodologia ainda pouco conhecida no cenário regional brasileiro, o método *Kansei*. Este método torna-se cada vez mais relevante em sua abrangência internacional, principalmente quando aplicado em projetos de criação e validação de interface por conta de sua orientação centrada na experiência do usuário.

O conteúdo desta pesquisa pode servir como apoio para o desenvolvimento e validação de interfaces por profissionais de diferentes áreas e auxiliar em:

- 1) transformar as percepções subjetivas do usuário em critérios objetivos de validação;
- 2) realizar questionários com usuários comuns, interpretar seus resultados e desenvolver diretrizes para problemas mapeados;
- 3) aplicar a metodologia *Kansei* no contexto de interfaces digitais;
- 4) orientação de outras atividades relacionadas ao design de interface.

Estes tópicos resumem os diferentes conteúdos aprofundados por esta pesquisa, e identificam o valor acadêmico deste material dentro da área do Design.

Este projeto de conclusão de curso surgiu a partir de um trabalho desenvolvido nas disciplinas do Projeto de Inovação Digital do curso de Design da UFSC, no primeiro semestre de 2020, no qual o autor trabalhou em conjunto com colegas da disciplina em um projeto para a empresa Smerch.lab. Durante o semestre, foi observado pelos alunos que a empresa possuía diferentes necessidades a serem trabalhadas, as que cabiam no escopo das disciplinas foram desenvolvidas e entregues, porém ambas as partes estavam cientes da necessidade de criação de um *e-commerce* para ser o principal canal de venda da empresa.

Foi então que se notou a possibilidade de aplicar outros conhecimentos da área do Design para o desenvolvimento de uma interface digital e para sua validação. É recomendado para a Smerch.lab ter sua interface de site desenvolvida com as diretrizes do design centrado no usuário, como visto anteriormente, para

destacar-se em meio à concorrência e conquistar a confiança do consumidor em sua marca recém-lançada no mercado.

Sob outra perspectiva, o produto deste projeto será uma interface gráfica digital. Ela será o meio pelo qual colaboradores de pequenas empresas terão acesso a novos produtos e serviços necessários para suas empresas que poderão impactar positivamente seus clientes e seus próprios colaboradores. A partir disso, já é possível compreender o valor deste projeto na sociedade. Todavia, a responsabilidade do designer vai além, uma vez que o desenvolvimento de uma interface envolve planejar o uso do site de forma acessível para usuários de diferentes necessidades, adaptar ergonomicamente a interface para o conforto cognitivo e visual destes usuários e apresentar as informações de maneira ética e responsável, especialmente sobre as políticas de compra da empresa e os direitos do usuário como consumidor.

Para atender aos objetivos deste projeto, foi escolhida uma abordagem metodológica de tipo exploratória com enfoque qualitativa em seu início, enquanto as etapas finais serão de caráter quantitativo, através da metodologia *Kansei*. Quanto à natureza do estudo, ela pode ser classificada como uma pesquisa aplicada, e seus procedimentos são: pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo do tipo pesquisa-ação.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Apresenta-se nessa seção o que se entende por Negócios Digitais, Design de Interface para *E-commerce*, Interação Humano-Computador (IHC) e Experiência do Usuário. Compreendendo-se que os designers podem contribuir para um desenvolvimento e validação de uma interface de site de *e-commerce*, este trabalho será baseado nos conceitos e ideias de instituições conceituadas, autores consagrados e bibliografias atuais como, por exemplo, SEBRAE (2016), Thiago Moraes (2019), Márcio Cots (2014), Gartner (2021), Ye Diana Wang & Henry H. Emurian (2005), Donald Norman (2013), Steve Krug (2014), Nathan Shedroff (2009), Jane Fulton Suri (2003) e Fabiana Henrich (2018).

4.1 NEGÓCIOS DIGITAIS

O termo “negócio digital” apresenta uma série de sinônimos tanto no meio acadêmico quanto no profissional. Em suma, o termo pode ser definido como uma modalidade de inclusão da empresa/organização na internet, visando automatizar suas atividades em diversas áreas, como “as comunicações internas e externas, a transmissão de dados, os controles internos, o treinamento de pessoal, os contatos com fornecedores e clientes, entre outras possibilidades (SEBRAE, 2016, n.p.)”.

Essa modalidade de comercialização de produtos e/ou serviços por parte dos negócios digitais é conhecida como *e-commerce*. Nela, o comércio é feito de maneira não presencial, através de meios eletrônicos que, na maior parte dos casos, estão conectados à internet (MORAES, 2019).

A principal classificação de um *e-commerce* é feita com base nas partes que participam das transações. Por exemplo, um *e-commerce* B2B é aquele em que as transações comerciais são feitas entre empresas (pessoas jurídicas), sendo comum que as ordens tenham uma grande quantidade de itens. Ou seja, um negócio digital que vende produtos e/ou serviços para outras empresas, pode ser classificado como um negócio B2B (COTS, 2014).

A fim de tornar possível essa relação pela internet, é necessário que o negócio digital tenha um canal de vendas online, conhecidos como plataformas de *e-commerce*. O mais comum deles é um site de *e-commerce* com domínio próprio.

De acordo com a revista Gartner, líder em pesquisa e consultoria corporativa na área de tecnologia, uma plataforma de *e-commerce* é a “tecnologia central que permite aos consumidores comprar bens e serviços através da experiência interativa de autoatendimento (GARTNER, 2021, n.p., tradução do autor)”. O aspecto da interação e da experiência do usuário serão abordados nos capítulos posteriores, 2.3 Interação Humano-computador (IHC) e 2.4 Experiência do Usuário.

A plataforma de *e-commerce* não se resume a um caixa virtual com autoatendimento, ela é a espinha dorsal de uma nova jornada de compra do usuário que, no cenário atual, acontece quase que por completo no meio digital. Sua interface desempenha um papel importante em transmitir confiança para o consumidor, o que contribui diretamente para a fidelização de novos clientes e sustentação do negócio como um todo (WANG & EMURIAN, 2005).

4.2 DESIGN DE INTERFACE PARA SITE DE E-COMMERCE

No ano de 2001, em uma publicação da revista Grain intitulada (*FORM + CONTENT + CONTEXT*) ÷ *TIME = EXPERIENCE DESIGN*, o então diretor executivo da AIGA (*The Professional Association for Design*), Richard Grefé, escreveu que uma nova disciplina do Design estava emergindo das necessidades e formas de comunicação das economias das redes (*network economy*). O autor nomeia essa nova disciplina de Design de Experiência (*Experience Design*) – assunto a vir ser discutido no capítulo 2.4 Experiência do Usuário –, e afirma que ela é a proposital criação de valor na economia das redes, geralmente através da criação de relações no mundo do *e-commerce* (GREFÉ, 2000, p.1).

Desde então, o papel dos designers no mercado eletrônico foi ganhando destaque. Conforme o aumento da competição, tal conjuntura exige que a interface transmita confiança para o potencial consumidor, caso contrário, este buscará por sites mais confiáveis. De acordo, com Farid Meziane & Mohd Khairudin Kasiran (2007), a falta de confiança é o principal obstáculo para o crescimento de um negócio digital, pois um grande número de clientes em potencial abandona o site quando suas informações pessoais são solicitadas para efetuar a compra. O

principal motivo do abandono, para os autores, é justamente a falta de confiança na plataforma.

Para avaliar a confiança em plataformas de comércio eletrônico, Meziane e Kasiran (2007) propõem um modelo de avaliação que se baseia em averiguar se os comerciantes estão disponibilizando as informações necessárias para se construir confiança na plataforma. Essas informações são chamadas de variáveis e cada uma delas diz respeito a um dos quatro componentes que sustentam a confiança de um vendedor, são eles: Existência, Afiliação, Políticas da Empresa e Satisfação.

Segundo os autores, o componente de existência diz respeito às informações que asseguram a veracidade da instituição, por exemplo, se a empresa possui algum endereço físico, identificação das pessoas por trás do negócio e registros oficiais. O componente de afiliação é relativo às relações daquele negócio no meio digital, se há um site com domínio próprio, se há selos de certificação de terceiros quanto a autenticidade do negócio e se há um sistema de cadastro do cliente. Quanto ao componente de políticas da empresa, este está relacionado com as políticas de privacidade de dados, garantia de satisfação com o produto e devoluções. E, por fim, o componente de satisfação refere-se a maneira como o negócio comunica sua habilidade de cumprir com suas promessas, a entrega de seu produto, a segurança dos métodos de pagamento e relatos de clientes anteriores.

A fim de se construir uma plataforma confiável, deve-se aplicar esses componentes em alguma parte de sua composição. Não há uma homogeneidade quanto à estrutura ou organização de conteúdo no campo do comércio eletrônico, entretanto, a revista *Gartner* (2021), mencionada anteriormente, acredita que uma plataforma é definida por seus recursos interativos, fundamentais, específicos e passíveis de serem experienciados pelo usuário, e para ser classificada como uma plataforma de *e-commerce*, deve conter seis recursos basilares, são esses:

1. “Fachada de loja” virtual: uma página de recepção para o usuário iniciar a navegação no site.
2. Catálogo navegável: diz respeito a apresentação dos produtos ou serviços ofertados no site e sua forma de organização, quanto a paginação dos elementos, sua ordenação e categorização.

3. Páginas de produto: seção na qual são disponibilizadas informações adicionais sobre determinado produto ou serviço.
4. Carrinho de compras: área na qual estão registrados todos os itens que o usuário confirmou interesse em adquirir durante sua interação com a plataforma.
5. Área de *checkout*: página onde são solicitadas informações necessárias para efetuar-se a compra dos produtos selecionados pelo usuário.
6. Conta de acesso do consumidor: refere-se a um registro de identificação sobre um usuário em específico, no qual são armazenadas informações pessoais sobre o mesmo usuário.

Conforme Meziane e Kasiran (2007) e a revista Gartner (2021), pode-se considerar esses seis recursos fundamentais como sendo boas práticas para a construção de uma interface de site de *e-commerce*. Essa base é útil para entender o “o que” projetar, entretanto é preciso avançar em outros conteúdos para formular “como” projetar, sobretudo quando o assunto é design de interface, um conteúdo que é ao mesmo tempo recente, se comparado a outras especialidades dentro do Design, mas que não carece de autores consagrados no meio.

4.3 INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR (IHC)

Segundo Donald Norman (2013), o “Design de Interação” é uma área de estudo que utiliza os princípios da psicologia, arte, estudos emocionais e do próprio design para entender como as pessoas interagem com a tecnologia. O objetivo é garantir que o usuário seja capaz de perceber o que pode ser feito, o que está acontecendo e o que acabou de acontecer durante uma interação.

No livro *The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition* (2013) – versão estendida e revisada do clássico *O Design do Dia-a-dia*, de 1988 – Norman introduz os conceitos norteadores para se entender o que constitui uma boa usabilidade para o design. Segundo o autor, quando um usuário interage com um objeto ele precisa descobrir o que esse objeto faz, como ele funciona e quais são suas possíveis funções. Ele denomina esse processo de *discoverability* (NORMAN, 2013).

Para Norman (2013), a *discoverability* é o resultado de seis princípios fundamentais que um designer deve considerar quando está elaborando um novo produto: 1) *affordance*, que diz respeito ao quão intuitivas são as possíveis funcionalidades de um objeto, a partir de suas características sob a perspectiva de um usuário; 2) *significantes*, são os componentes relacionados a um objeto que comunicam alguma função, estado ou propriedade do objeto ao usuário (por exemplo, um adesivo escrito “empurre” em uma porta); 3) *restrições*, diz respeito aos indícios que limitam as possíveis interações com determinado objeto, como o próprio tamanho de uma régua é um indicador do tamanho limite dos objetos que ela é capaz de mensurar; 4) *feedback*, se refere a como um objeto comunica o resultado de uma ação executada pelo usuário; 5) *mapeamento*, é a relação entre uma interação de controle pelo usuário e a forma como o produto responde, por exemplo, o motorista ao rotacionar o volante de um carro no sentido horário faz uma curva para a direita sob o seu ponto de vista; 6) *modelos conceituais*, são representações simplificadas de como um objeto funciona para melhor entendimento do usuário (NORMAN, 2013).

Os princípios expostos por Norman (2013) dizem respeito ao produto e são relevantes até os dias de hoje, como podemos observar no livro *Não Me Faça Pensar – Atualizado (2014)* de Steve Krug, no qual o autor reforça as ideias de Norman, porém sob a perspectiva do usuário na internet. Krug (2014) aponta três características das interações entre usuários e interface: 1) o usuário não lê as páginas, ele as examina; 2) o usuário não faz escolhas ideais, ele faz o que é suficiente e 3) o usuário não descobre como as coisas funcionam, ele vai direto ao ponto.

No contexto de estudo sobre as particularidades da usabilidade de interfaces *web*, os autores Jakob Nielsen e Hoa Loranger (2007) entendem “usabilidade” como “um atributo de qualidade relacionado à facilidade do uso de algo (NIELSEN & LORANGER, 2007, tradução do autor)” e afirma que o mesmo está relacionado ao tempo de aprendizagem despendido por um usuário para ser capaz de utilizar o objeto, a eficiência de seu uso, o grau de propensão a erros de uso, o quão memorável foi a experiência de uso e o quanto desfrutaram da experiência de uso.

O então cientista da computação, Jakob Nielsen (1994), refinou seu modelo de análise de interfaces de sites para o formato popular atual, conhecido como heurísticas de usabilidade, que são um conjunto de 10 qualidades que, segundo o autor, contribuem para uma boa usabilidade e experiência do usuário. São elas: 1) visibilidade do estado de sistema; 2) mapeamento entre o sistema e o mundo real; 3) liberdade e controle ao usuário; 4) consistência e padrões; 5) prevenção de erros; 6) reconhecimento em vez de memorização; 7) flexibilidade e eficiência de uso; 8) estética e design minimalista; 9) suporte para o usuário reconhecer, diagnosticar e recuperar-se de erros; 10) informações de ajuda e documentação.

É possível enxergar no livro de Norman (2013) estudos de design de interação em um sentido amplo, já Krug (2014) se restringe apenas a estudar a interação em projetos de interface – inclusive cita Norman em seu trabalho –, à medida que Nielsen e Loranger (2007) organizam diretrizes, assim como Norman, focando apenas em interfaces gráficas, como Krug. Cabe salientar que o papel da experiência do usuário com objetos interativos é citado constantemente em todas as obras, inclusive a própria definição de usabilidade para Nielsen e Loranger (2007) é indissociável da experiência do usuário. Norman (2013) e Krug (2014) também fazem parte de um grupo diverso de autores que se aventuraram na escrita sobre esse tema, o qual comporta uma discussão em um capítulo à parte.

4.4 EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Um dos pioneiros a dissertar apenas sobre o Design de Experiência foi Nathan Shedroff, em *Experience Design 1.1* (2009). No livro, o autor aponta que o Design de Experiência era apenas uma nova nomenclatura para um conjunto de disciplinas anteriormente desconectadas, agora reunidas em uma nova disciplina. Ele afirma que para alguns o Design de Experiência é tão abrangente que engloba disciplinas como Teatro, Design Gráfico, *Storytelling*, Design de Exibições, *Game Design*, Arquitetura e afins. Vale ressaltar também que as referências de seu livro foram divididas em: Design de Interface, Design de Informação, Design de Interação e Design Visual.

Desde então, o debate sobre a experiência como uma nova área de atuação do designer diverge em definições. Para entender tal divergência, é possível fazer uma analogia entre este debate e o desacordo sobre o conceito de universalidade pelas visões dos designers modernistas e pós-modernistas. No livro *Teoria do design gráfico* (2019), Helen Armstrong aponta que a maioria dos designers modernistas acreditavam que era possível projetar para a universalidade, alcançar a maneira perfeita de comunicar uma mensagem a ser entendida por todos de maneira universal. Por outro lado, os designers pós-modernistas opuseram-se a essa visão apontando a “incalculável diversidade de indivíduos e comunidades, assim como o significado variável das formas visuais (ARMSTRONG, 2019, p.11).”

De acordo com Shedroff (2009), as experiências digitais, especialmente *online*, são ofuscadas quando colocadas em comparação com as experiências no mundo real. A fim de ter experiências atrativas também no meio digital, o autor diz que seus desenvolvedores devem procurar entender o que faz uma boa experiência no mundo real e então traduzir estes princípios da melhor forma possível para a mídia desejada, para que assim a tecnologia não dite a forma da experiência (SHEDROFF, 2009, p. 03).

Em contrapartida, Jane Fulton Suri (2003), acredita que “a experiência em si é algo pessoal, apesar de os designers poderem influenciá-la, esta não pode ser projetada (SURI, 2003, p.41, tradução do autor).” A autora defende um “design para a experiência” ao invés de um “design de experiência”. Segundo ela, a experiência é influenciada por fatores de dois lados, os que são passíveis de serem projetados pelos designers e os que não são. Os fatores que os designers podem controlar são referentes às características do produto, como suas qualidades sensoriais: som, cheiro, massa e textura. E suas qualidades comportamentais: *feedback*, ritmo, ordem, hierarquia e lógica. Enquanto os fatores fora do controle dos designers são aqueles referentes às particularidades do indivíduo, como seu estado interno, humor, associações idiossincráticas e também o contexto no qual o usuário está inserido (SURI, 2003, p.41).

Em sua dissertação de doutorado intitulada *Crítica da experiência como mercadoria no Campo do Design*, Fabiana Henrich (2018) avança ainda mais na discussão e discorda que exista um design de experiência ou mesmo um design

para a experiência. Segundo ela, o designer projeta o objeto, ou projeta o objeto para determinado uso, e não a experiência em si, a qual é uma decorrência, uma consequência do uso deste objeto. A autora destaca que ainda em casos “menos tangíveis”, como *streaming* de música e jogos virtuais, não é a experiência que está sendo projetada, ainda há a dependência da materialidade de dispositivos e computadores para ocorrerem, ou melhor, existirem. Em suma, o objeto não é uma mediação da experiência, ele é uma condição para a experiência (HEINRICH, 2018, p. 175).

Por mais que pareçam conflitantes, essas visões nos auxiliam a entender o papel da experiência em um projeto de design de interface, conclui-se que não se projeta para a experiência, mas para a interação do usuário com a interface, porém, entende-se que a interação por si só não é capaz de qualificar a satisfação do usuário com a interface, pois há fatores não visíveis, como os levantados anteriormente por Suri (2003), que ditam a experiência e, como consequência, a satisfação do usuário. Ou seja, o julgamento da experiência pelo usuário é consequentemente um critério da qualidade de uma interface e também o objetivo final da construção da mesma.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com o propósito de se atingir o objetivo deste trabalho acadêmico, optou-se por uma metodologia científica de tipo exploratória com enfoque qualitativo e quantitativo, como descrita no subcapítulo 5.1. Para nortear a execução do projeto de interface, foi utilizado o método projetual *Kansei* (do japonês, 感性, “sensitivo” ou “emocional”), apresentado no subcapítulo 5.2. Por fim, no capítulo 6 será relatado o caminho percorrido pelo autor, mostrando o desenvolvimento e as decisões de execução do projeto.

5.1 CARACTERIZAÇÃO METODOLÓGICA

Visando cumprir o objetivo do projeto, foi escolhida uma metodologia de tipo exploratória, que se caracteriza pelo estudo de um problema e a construção de hipóteses para sua solução (GIL, 2007), com enfoque qualitativo no início da pesquisa, no qual serão utilizadas majoritariamente ferramentas de análise subjetiva visando compreender os objetivos da Smerch.lab e aprofundando-se na organização do negócio digital (GOLDENBERG, 1997, p. 34). Em contrapartida, as etapas finais da pesquisa terão caráter quantitativo, com a utilização de procedimentos estruturados para a coleta de dados provenientes do questionário e uma análise numérica das propriedades do produto final baseada na metodologia *Kansei* (FONSECA, 2002, p. 20).

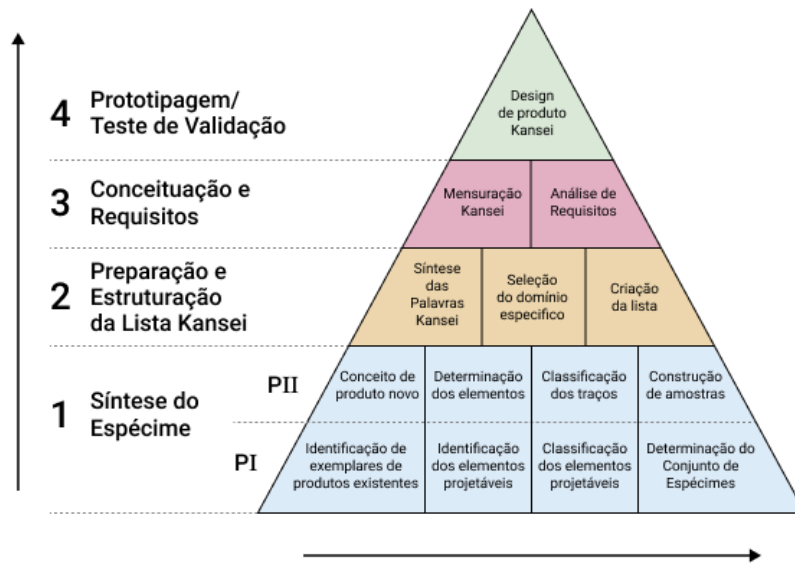
Já a natureza desta proposta de estudo pode ser classificada como uma pesquisa aplicada, na qual o conhecimento será colocado em prática para a solução de um problema específico. Neste projeto, será a construção de uma proposta de interface (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 35). Quanto aos procedimentos, a primeira etapa classifica-se como uma pesquisa bibliográfica, a fim de entender o que já foi estudado sobre design de interface para eleger critérios e diretrizes para a construção de uma interface (GIL, 2007). Após esta etapa, é feita uma pesquisa de campo do tipo pesquisa-ação para ir além dos estudos bibliográficos e entender as particularidades da amostra do projeto através da observação das possíveis relações entre a impressão sensorial relatada pelos usuários em um formulário e os aspectos visuais mensuráveis da interface (FONSECA, 2002).

5.2 METODOLOGIA PROJETUAL

O projeto foi direcionado pela metodologia japonesa conhecida como “Engenharia *Kansei*”, uma ferramenta apropriada do contexto da engenharia para projetos de design centrados na experiência do usuário. De acordo com Anitawati Lokman e Mitsuo Nagamachi (2009), o termo “*kansei*” também pode ser entendido no contexto de projetos de design como uma imagem mental sobre o produto, construída pelo consumidor enquanto realiza uma compra, por exemplo.

A metodologia *Kansei* procura analisar as necessidades implícitas de um consumidor. Para isso, ela analisa a interação entre o consumidor e o objeto, buscando mensurar as qualidades sensoriais da experiência do indivíduo e associá-las com características tangíveis de um produto e, por fim, estabelece um guia de prototipação de um novo conceito de um produto (LOKMAN & NAGAMACHI, 2009). Em 2009, Lokman e Nagamachi publicaram um modelo de aplicação da metodologia *Kansei* em projetos de design de interface para sites de *e-commerce* (Figura 1).

Figura 1: Modelo de Design *Kansei*



Fonte: LOKMAN & NAGAMACHI, 2009, tradução do autor.

Como podemos observar na figura apresentada acima, a metodologia validada pelos autores é estruturada em quatro macro etapas divididas como níveis em uma pirâmide: 1) Síntese do Espécime (*Synthesizing of Specimen*), na qual são desenvolvidos ou selecionados exemplares de produtos semelhantes para formar o conjunto de espécimes a serem analisados; 2) Estruturação da Lista *Kansei* (*Establishment of Checklist*), etapa em que são definidos os conceitos que o produto final deve transmitir; 3) Conceituação *Kansei* e Requisitos (*Determination of Kansei Concept and Requirement*), momento em que é feita a avaliação dos espécimes selecionados de acordo com os conceitos previamente definidos e a análise dos dados levantados; e, por fim, 4) Prototipagem e Validação (*Prototyping/Testing*), que é a construção do produto com base na análise feita na etapa anterior e sua validação de acordo com os resultados obtidos (LOKMAN e NAGAMACHI, 2009).

6 CAMINHO PERCORRIDO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para criar e desenvolver a interface de site de *e-commerce* para um negócio digital aqui proposto, mais especificamente para criar e desenvolver a interface da empresa Smerch.lab, empregou-se a metodologia projetual *Kansei* como apresentado anteriormente. Nos subcapítulos a seguir, será apresentado o caminho percorrido desde o início até a conclusão desta interface, acompanhada do relato das decisões tomadas pelo autor durante o emprego da metodologia *Kansei* e a discussão dos resultados.

6.1 SÍNTESE DO ESPÉCIME

Na primeira etapa, Síntese do Espécime, o início se ramifica em dois diferentes procedimentos, P I e P II, no qual P II é utilizado para novos conceitos de produtos que ainda não existem no mercado e P I para produtos já existentes, que, portanto, possuem semelhantes comparáveis. Fez-se necessária a inclusão de uma etapa prévia de *briefing* para a definição do procedimento mais adequado ao projeto.

De acordo com Phillips (2009), o *briefing* (conjunto de informações e instruções) é uma etapa inicial do processo de desenvolvimento de produtos e serviços que envolve tanto o cliente quanto quem irá desenvolvê-lo. Trata-se de um acordo, geralmente documentado em forma de texto, entre ambas as partes sobre como o projeto será desenvolvido. Em seu livro *Briefing: A gestão do projeto de design* (2009), o autor destaca que não existe uma fórmula de como se fazer *briefing* que sirva para todos os projetos. Cada projeto demanda a criação de um *briefing* único e é função do designer tomar a frente para construí-lo com o cliente.

Por mais que cada *briefing* seja único, de acordo com Phillips (2009) há informações que são essenciais em todos eles, devendo responder certas questões centrais. São elas: 1) Uma clara definição do objetivo do projeto, sua natureza e contexto; 2) Uma descrição detalhada do público-alvo; 3) Análise da coerência entre os objetivos do negócio e as estratégias de design; 4) As descrições das fases, incluindo, pelo menos, o objetivo do projeto, prazos e orçamento.

6.1.1 Contexto do projeto

Seguindo o que foi proposto por Phillips (2009), foi realizada uma reunião de *briefing* inicial com dois integrantes da empresa Smerch.lab no dia 13 de março de 2021. Após essa data, foram realizados outros encontros para definir questões remanescentes da primeira reunião e refinar conteúdos abordados em reuniões anteriores para alinhar ambas as partes do projeto.

Sobre a definição do projeto em si e seu objetivo, foi entendido que para poder se posicionar no mercado, ganhar notoriedade e escalonar suas vendas, a Smerch.lab precisava construir sua presença digitalmente por meio de um canal de vendas de *e-commerce*. Desta forma, este projeto é responsável por projetar a interface gráfica desta plataforma.

Para considerar o contexto do projeto, foi preciso observar além do contexto interno da empresa. Desta forma, foram mapeados dois concorrentes principais, que também estão inseridos no mesmo cenário de mercado, as empresas Swag.com e SwagUp. Através da pesquisa, percebeu-se que ambas as empresas já estão estabelecidas no mercado. Em seguida, foi realizada uma análise heurística para avaliar a interface da concorrente Swag.com. Esta análise foi um aprofundamento elaborada pelo autor, a partir de um exercício realizado anteriormente em conjunto com colegas da disciplina de Design para Ambientes Digitais, ministrada em 2020: Bianca Della Pasqua, Lucas Gogolevsky e Natália Simas, em parceria com a empresa Smerch.lab.

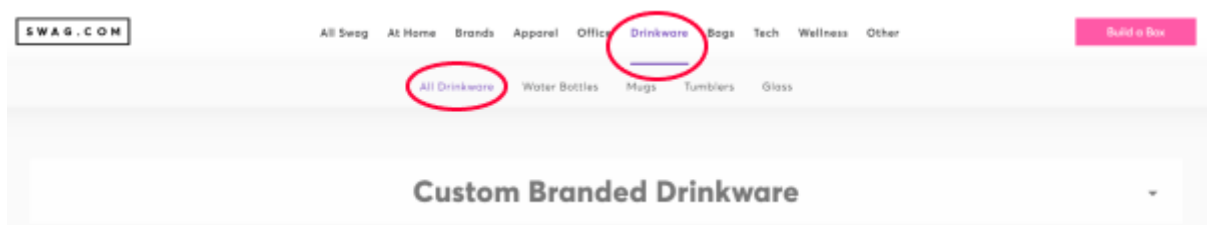
A empresa Swag.com comercializa produtos promocionais personalizados através de um site de *e-commerce*, e seu modelo de negócio é B2B. O foco da análise do site se manteve nas páginas que continham os recursos basilares de uma plataforma de *e-commerce*, segundo a definição da revista *Gartner* (2021): “fachada de loja” virtual; catálogo de produtos navegável; páginas de produto; carrinho de compras; área de *checkout* e conta de acesso do consumidor.

A análise heurística buscou entender as soluções de interface utilizadas pela empresa no segmento de produtos promocionais, tal qual potenciais fragilidades que pudessem ser solucionadas para a proposta de interface final deste projeto. As páginas foram examinadas segundo as 10 heurísticas de Nielsen (1994): 1)

visibilidade do estado de sistema; 2) mapeamento entre o sistema e o mundo real; 3) liberdade e controle ao usuário; 4) consistência e padrões; 5) prevenção de erros; 6) reconhecimento em vez de memorização; 7) flexibilidade e eficiência de uso; 8) estética e design minimalista; 9) suporte para o usuário reconhecer, diagnosticar e recuperar-se de erros; 10) informações de ajuda e documentação.

Começando pela Visibilidade do Estado de Sistema, a interface do site fornece ao usuário o status em relação a sua posição no *website*. No exemplo abaixo, é possível ver que mesmo ao clicar na aba de *Drinkware* (artigos para beber) do top menu, ele permanece fixado em que status o usuário está da aba *Drinkware*:

Figura 2: Barra navegação SWAG.com



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

É possível notar também que foram previstas versões *hovers*⁴ para os botões da página, auxiliando a interpretação do usuário sobre suas possíveis opções de navegação e interação naquela página.

Figura 3: Análise Heurística – modo *hover*

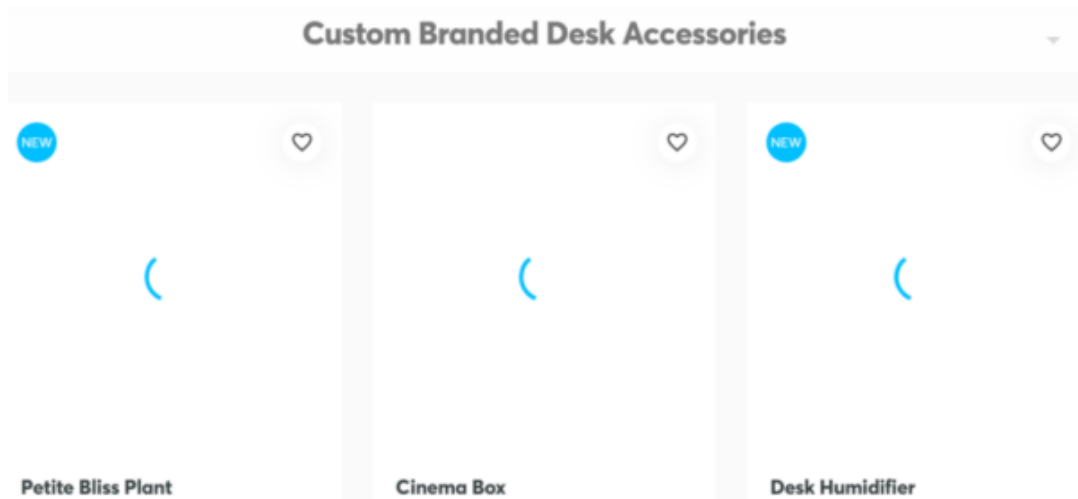


Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

⁴ *hover* significa "sobrevoar" ou "pairar" em inglês. No contexto de interface se refere ao estado em que o componente se apresenta quando o cursor do *mouse* está sobre o mesmo.

O site possui diversas maneiras de comunicar ao usuário o que está acontecendo, ou seja, de dar *feedback*. Um exemplo de *feedback* é o carregamento dos itens da página, utilizado para indicar que as imagens ainda estão sendo processadas, enquanto seus quadros já estão visíveis.

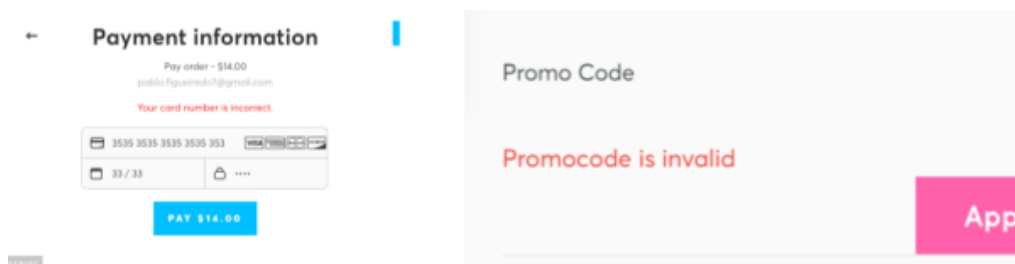
Figura 4: Carregamento



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Outro exemplo de boa comunicação ao usuário são as mensagens de alerta apresentadas em cenários em que a ação não foi bem-sucedida. A posição da mensagem também serve de exemplo para outra heurística mencionada nos parágrafos seguintes, a de suporte para o usuário reconhecer, diagnosticar e recuperar-se de erros, pois também indica qual campo deverá ser alterado para que a ação seja acertada.

Figura 5: *Payment Information*



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Sobre a segunda heurística, mapeamento entre o sistema e o mundo real, o site utiliza ícones atualmente consagrados no repertório cultural do meio digital com uma função específica: o ícone de carrinho, que indica um grupo de produtos que o usuário tem interesse em comprar de uma vez só, e o coração, para favoritar os produtos que mais gostou.

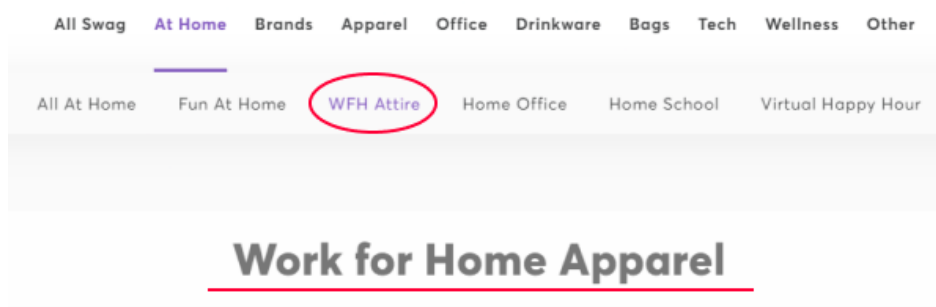
Figura 6: Análise Heurística – Ícones



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

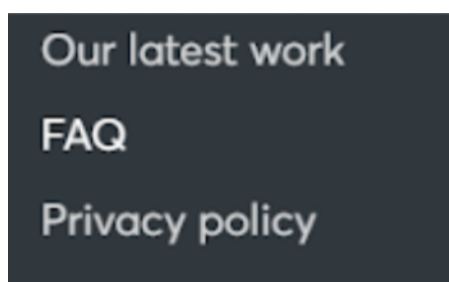
O site utiliza abreviações e siglas para se referir a termos comuns de pessoas que estão no mercado de trabalho, especialmente de *startups*. Isto pode ser observado nas imagens abaixo, nas abreviações de *Work From Home* (Trabalho de casa) para WFH e de *Frequent Asked Questions* (Perguntas Frequentes) para FAQ.

Figura 7: *Work From Home*



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

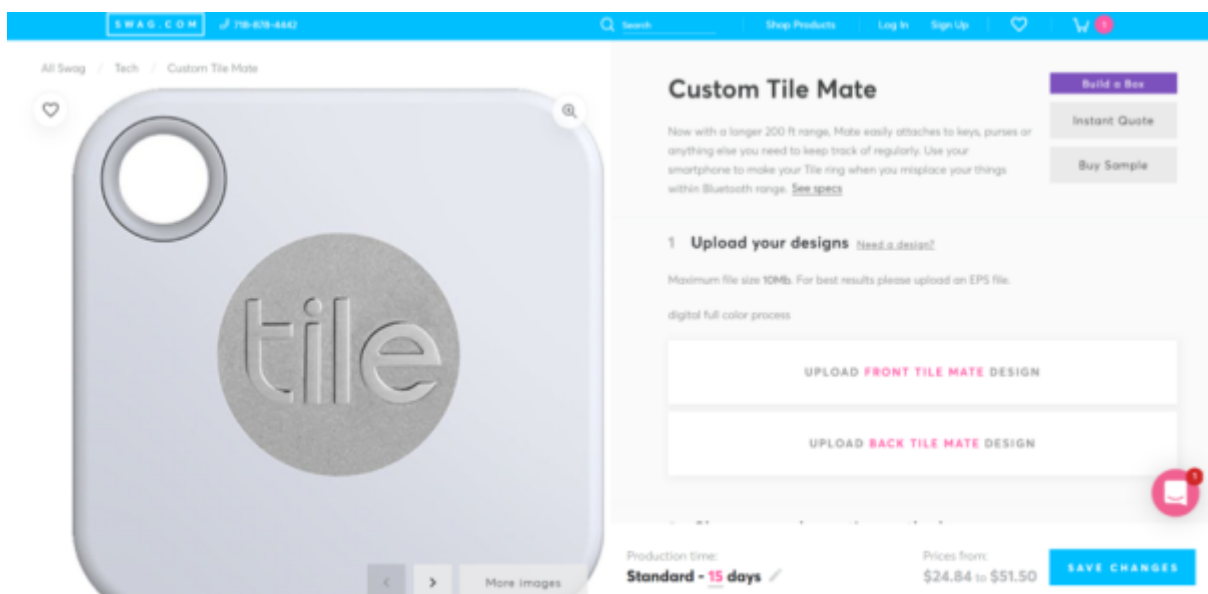
Figura 8: Botão FAQ



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

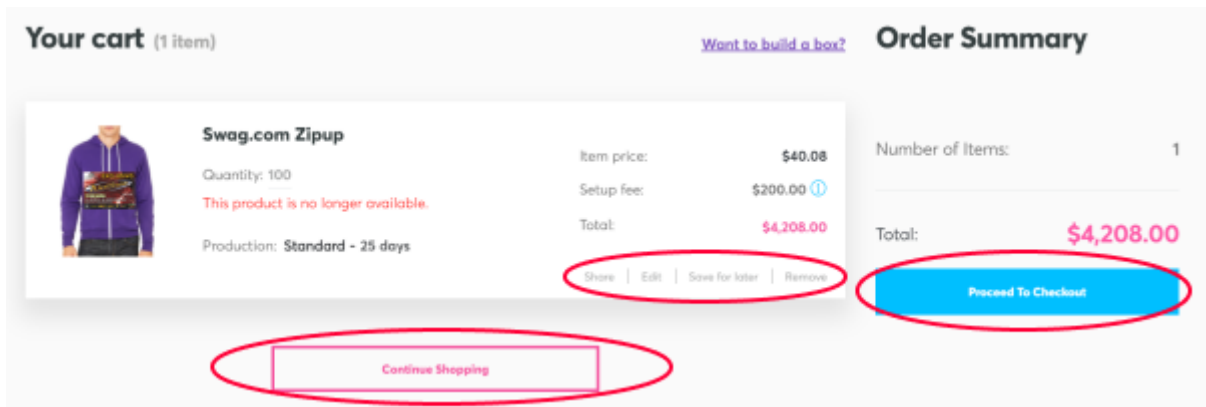
Sobre a terceira heurística, liberdade e controle ao usuário, nota-se que, ao entrar na página do produto, o usuário se depara com uma variedade de opções de interação: ele pode adicionar a arte que desejar, comprar o produto sem nenhuma arte aplicada, saber o valor do frete e calcular o preço por quantidade. Assim como os caminhos de volta, também estão sempre presentes as ações para seguir com a compra.

Figura 9: Análise Heurística – Página de produto



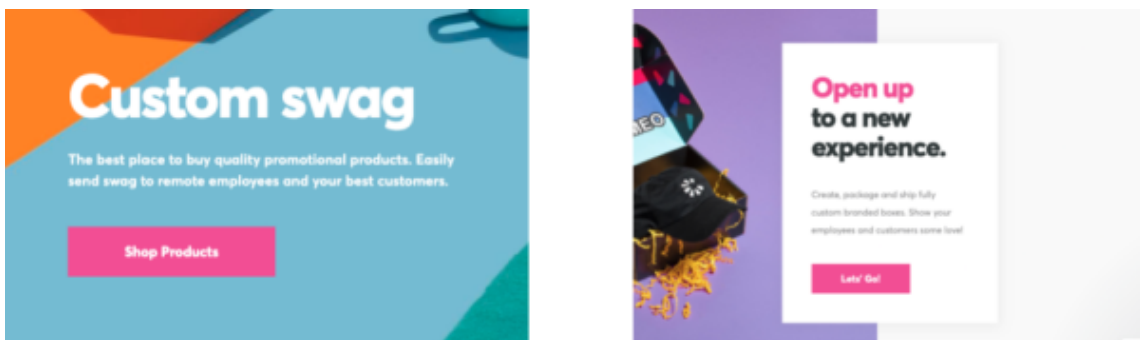
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Ao adicionar um produto ao carrinho, o *website* redireciona o usuário para uma página na qual é possível continuar a comprar no site (sendo redirecionado novamente para a página de produtos), editar o pedido feito, salvar para mais tarde ou remover o produto que foi adicionado ao carrinho naquele momento, além de finalizar aquela compra, prosseguindo para a página de *Checkout*.

Figura 10: Produto no carrinho

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Consistência e padrões são a quarta heurística desta análise. Em suma, todas as páginas do site se mantêm na mesma paleta de cores, tipografia, e elementos gráficos. O *layout* das páginas também é construído sob a mesma hierarquia das outras páginas. Além disso, o conjunto se mostrou consistente durante a navegação, garantindo que não ocorra a sensação de que o usuário foi direcionado para um site terceiro.

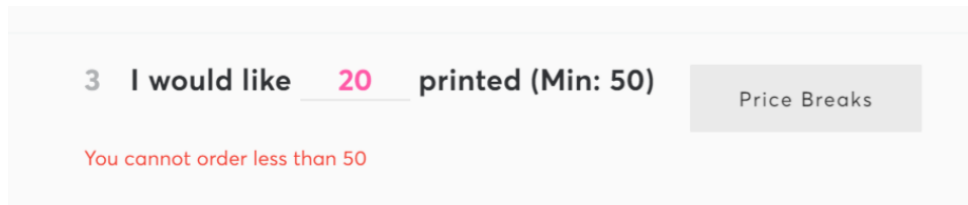
Figura 11: Análise Heurística – *Layout*

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Dentre as heurísticas analisadas, a de prevenção de erros é uma etapa importante para entender o contexto atual do nicho de produtos promocionais, pois objetiva trazer as soluções que podem prevenir problemas já mapeados por outros designers, dentro de um site do mesmo segmento, já que não há muitos concorrentes com soluções divergentes. Dentro do site, a prevenção de erros aparece mais em momentos relacionados à compra, justamente para evitar

problemas de pedidos que não poderiam ser realizados. O site não deixa você adicionar um item com quantidade menor do que a mínima exigida.

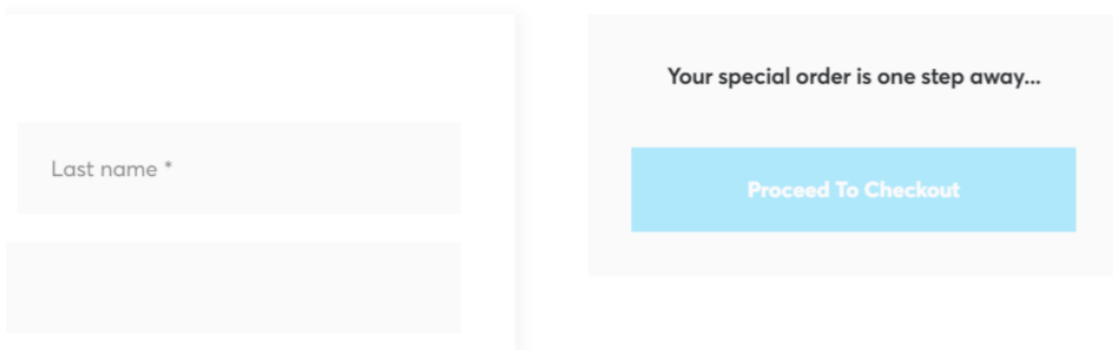
Figura 12: Limite mínimo



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Outro exemplo é o botão de prosseguir para o *checkout*, que se encontra em modo não-clicável enquanto os campos de dados permanecerem vazios, como pode ser observado na figura 12.

Figura 13: Botão não-clicável



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

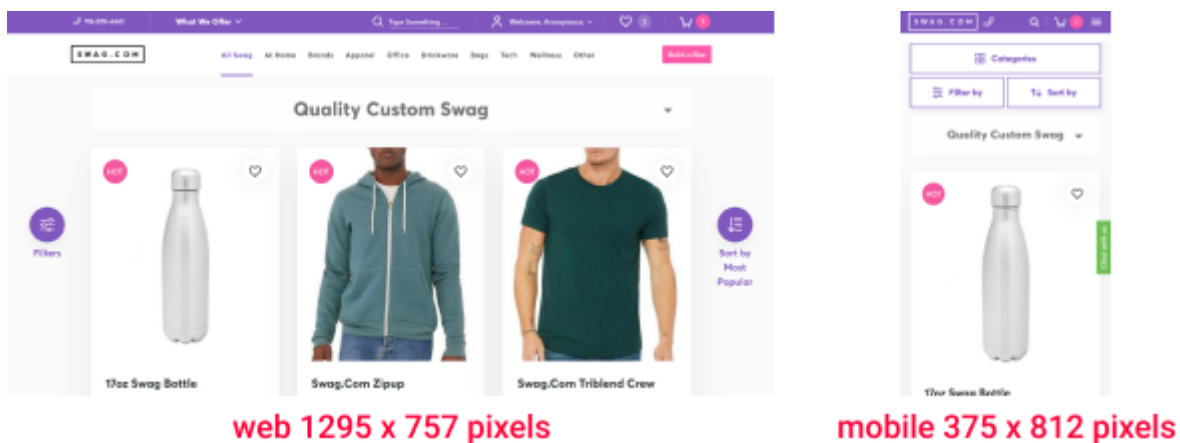
A heurística de reconhecimento em vez de memorização se refere aos recursos que informam algo ao usuário ao invés de obrigá-lo a memorizar várias informações. Um artifício utilizado pelo site foi o “menu de migalhas”, que indica ao usuário por onde ele passou para chegar naquela página, permitindo que ele clique na etapa anterior para voltar.

Figura 14: Menu de Migalhas

All Swag / Apparel / Sweatshirts / Swag.com Zipup

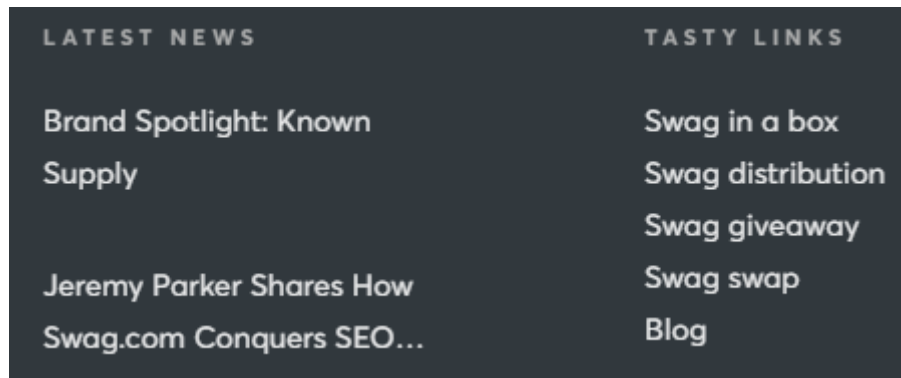
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Quanto à flexibilidade e eficiência de uso, pode-se dizer que o *website* possui um design interativo e flexível, de forma que o site se remodela conforme o tamanho da tela pela qual está sendo acessado, mantendo ainda todos os componentes ainda visíveis de forma mais eficiente possível em cada dimensão.

Figura 15: Responsividade

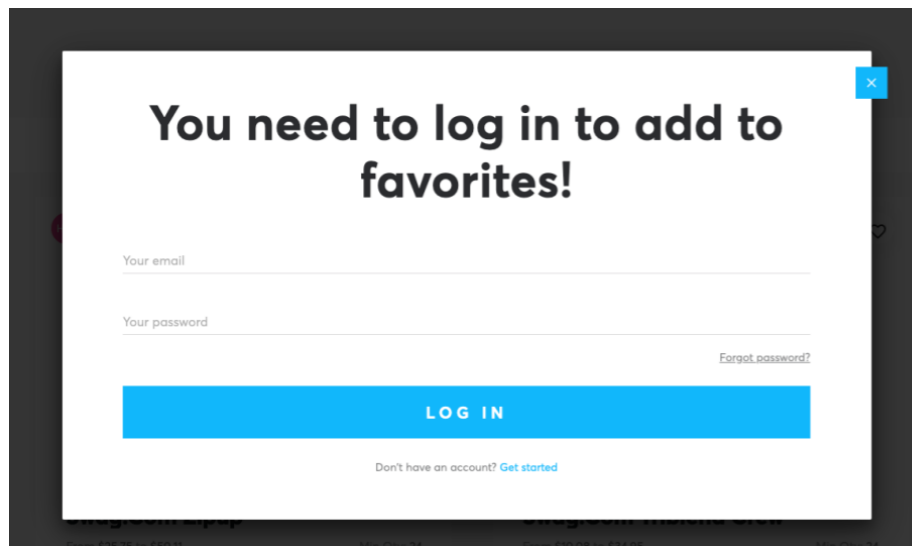
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Em relação à heurística de estética e design minimalista, pode-se dizer que o site usufrui de uma organização minimalista. Um exemplo disto é a construção dos links de apoio localizados no *footer* do site, que utilizou espaçamentos, caixa alta e baixa e tamanho para indicar hierarquia. O contexto já indica um possível *link* e o alinhamento dispensa qualquer marcador de lista, a proximidade e a separação de colunas já são o suficiente.

Figura 16: Links de apoio

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

O site também se preocupou com a heurística de suporte para o usuário reconhecer, diagnosticar e recuperar-se de erros. Ao tentar adicionar um produto à lista de favoritos, o usuário é notificado de que é necessário estar logado em sua conta e, ao invés de só comunicar, o site utiliza modal para direcionar o usuário a fazer *login*.

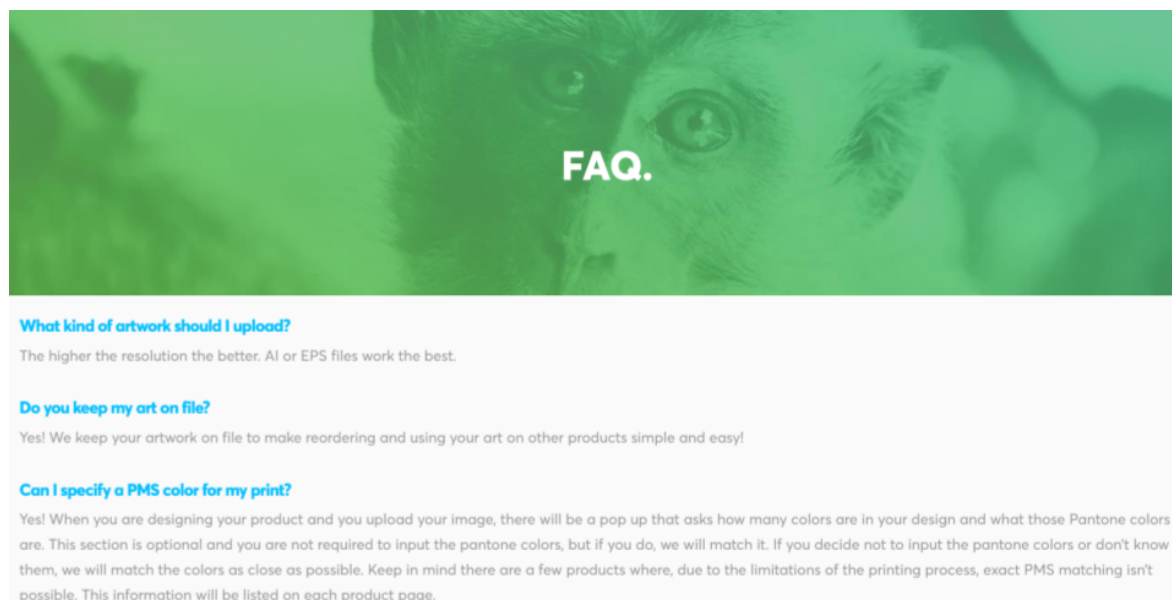
Figura 17: Modal de login

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Por último, tem-se a heurística de informações de ajuda e documentação. Sobre esta última (Figura 18), podemos apontar a conta de acesso do consumidor que grava

informações sobre compras anteriores, itens favoritos e itens no carrinho. O site possui uma página de FAQ (*Frequent Asked Questions*, ou Perguntas Frequentes) para tirar as dúvidas dos usuários.

Figura 18: Página de FAQ



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Após feita a análise, pode-se concluir que foram encontrados pontos majoritariamente positivos, a interface concorrente encontrou boas soluções para a usabilidade do site, o que contribui para a estratégia da empresa Smerch.lab de diferenciar seu modelo de negócio e apresentação do produto para se destacar da concorrência, não dependendo de apresentar um diferencial exclusivamente pela interface de seu site.

6.1.2 Público-alvo

Para entender o público-alvo do futuro site de *e-commerce*, foram utilizadas duas *personas* anteriormente desenvolvidas e utilizadas no projeto predecessor, realizado entre alunos da UFSC e a empresa Smerch.lab, visto que o público da empresa se manteve o mesmo. De acordo com Alan Cooper (2015), autor que cunhou os termos "*buyer persona*" (persona compradora) e "*user persona*" (persona usuária), uma *persona* é uma representação de um usuário, construída a partir de

pesquisas a fim de facilitar a compreensão dos desenvolvedores de um produto sobre os objetivos, necessidades e interesses dos usuários deste produto.

Ambas as *personas* representam profissionais que trabalham em pequenas empresas estadunidenses: a primeira, apresentada na figura 19, representa grandes tomadores de decisão dentro da empresa.

Figura 19: Persona David



David, 35 anos
CEO

Nova Iorque
Superior Completo em Stanford

Bio:
David é fundador de um banco digital. Ele é uma pessoa sociável que curte sair para beber uma cerveja com os amigos. Está noivo e não possui filhos. David acredita na sinergia entre todas as áreas que definem a sua vida.

Dores:
Corte de verbas;
Valor da empresa caindo;
Falta de relevância da marca;
Baixa nas vendas;
Alta concorrência.

Canais:
in
Twitter
+

Linguagem:
Linguagem de pitch – objetiva e extremamente profissional, argumentativa baseada em fatos. O discurso deve ser descomplicado. Evitar jargões e termos técnicos. A mensagem precisa ser compreendida rapidamente e remeter uma sensação satisfatória de resolução. O emissor deve de mostrar preparado e transmitir segurança e proatividade, reafirmando o poder, status, e o prestígio.

Ganhos:
Aumento dos acessos no site;
Aumento do engajamento nas redes sociais;
Fortalecimento da marca;
Aquisição de novos clientes;
Novas fontes de receita.

Fonte: Elaborado em conjunto pelo autor (Pablo Figueiredo), Bianca Della Pasqua, Lucas Gogolevsky e Natália Simas, 2020.

A fim de gerar empatia pelo usuário fictício, é desenvolvida uma narrativa para ela. No caso da persona de David, foi elaborada a seguinte descrição:

David tem 35 anos, é graduado pela Universidade de Stanford e atualmente trabalha como CEO (ou diretor executivo) em um banco digital, do qual é fundador. Ele é uma pessoa sociável que curte sair para beber cerveja com os amigos. Está noivo e não possui filhos. David acredita na sinergia entre todas as áreas que definem a sua vida.

A Smerch.lab se faz relevante para David tanto por suas dores (corte de verbas; valor da empresa caindo; falta de relevância da marca; baixa nas vendas; e alta concorrência) quanto pelos ganhos que busca com seus produtos (aumento dos

acessos no site; aumento do engajamento nas redes sociais; fortalecimento da marca; aquisição de novos clientes; e novas fontes de receita.)

Sobre a linguagem de tratamento adequada para David, escolheu-se usar a linguagem de *pitch*, levando em consideração sua objetividade e profissionalismo, sendo uma linguagem argumentativa baseada em fatos. O discurso deve ser descomplicado. Deve-se evitar jargões e termos técnicos. A mensagem precisa ser compreendida rapidamente e remeter uma sensação satisfatória de resolução. O emissor deve se mostrar preparado e transmitir segurança e proatividade, reafirmando o poder, status, e o prestígio. Seus principais canais de comunicação são as redes sociais *LinkedIn*, *Twitter* e *Slack*.

Para também representar influenciadores de decisão e colaboradores com autonomia suficiente para serem tomadores de decisão dentro de pequenas empresas, foi desenvolvida uma segunda persona, como mostra a figura 20.

Figura 20: Persona Jess



Jess, 29 anos
DIRETORA DE MARKETING

Miami
Superior Completo na UPenn

Bio:
Jess é diretora de marketing de uma startup de serviços. Ela lidera equipes com o foco em entregar resultados com velocidade. Na sua vida íntima, é apreciadora de diferentes tipos de gastronomia. Não possui filhos, apenas afilhados e está noiva.

Dores:
Equipe apática;
Falta de produtividade;
Alta rotatividade de funcionários;
Falta de interesse;
Atraso em projetos.

Canais:
in
p
o

Linguagem:
A linguagem é inspiracional, destacando a história por trás do produto. O discurso deve ser simples e convidativo. Bom humor e criatividade são atributos que Jess valoriza em um diálogo. Utilizar uma linguagem que saia do comum, com termos criativos e até mesmo engraçados.

Ganhos:
Equipe engajada;
Aumento de produtividade;
Comunicação interna mais assertiva.

Fonte: Elaborado em conjunto pelo autor (Pablo Figueiredo), Bianca Della Pasqua, Lucas Gogolevsky e Natália Simas, 2020.

Para a persona de Jess, foi criada a seguinte narrativa: Jess é uma jovem líder, formada pela Universidade da Pensilvânia, que já aos 29 atua como diretora de

marketing em uma *startup* de serviços de Miami. Ela lidera equipes com o foco em entregar resultados com velocidade. Na sua vida íntima, é apreciadora de diferentes tipos de gastronomia. Não possui filhos, apenas afilhados e está noiva.

A Smerch.lab mostrou-se relevante para Jess por conta de suas dores (equipe apática; falta de produtividade; alta rotatividade de funcionários; falta de interesse; e atraso em projetos) assim como pelos dos ganhos que os seus produtos oferecem (equipe engajada; aumento de produtividade; e comunicação interna mais assertiva.)

Sobre a linguagem de tratamento adequada para Jess, escolheu-se uma linguagem inspiracional, destacando a história por trás do produto. O discurso deve ser simples e convidativo. Bom humor e criatividade são atributos que Jess valoriza em um diálogo. Deve-se utilizar uma linguagem que saia do comum, com termos criativos e até mesmo engraçados. Seus principais canais de comunicação são as redes sociais *LinkedIn*, *Pinterest* e *Instagram*.

6.1.3 Escolha de Procedimento

Outra parte relevante tratada no *briefing* foi a análise da coerência entre os objetivos do negócio e as estratégias de design, que, de acordo com Phillips (2009), é feita a partir da análise setorial, na qual são estudadas as características da empresa, como lista de produtos, concorrentes, marca, estratégia da empresa, imagem corporativa e segmentação do mercado. Tais atributos servem de apoio para embasar a solução criativa para o problema e garantir o desenvolvimento de um produto condizente com o contexto no qual está inserido.

Como já foi mencionado anteriormente, o principal produto da empresa Smerch.lab são brindes corporativos (produtos promocionais) (SIMAS, 2020), que abrangem desde itens de vestuário e papelaria até utensílios cotidianos e eletrônicos. Em suma, qualquer objeto com potencial de ser comercializado em grande escala para compor a identidade visual de uma entidade ou evento. Foram identificados dois concorrentes já estabelecidos que atuam no mercado norte americano de brindes corporativos, as empresas SWAG.com e SwagUp, o que fez com que a Smerch.lab buscasse inovar no modo de expor seu produto.

Assim como foi reforçado pela análise heurística de seu concorrente, a empresa buscou se diferenciar por uma abordagem diferente de apresentação de seu produto. Ao invés de mostrar ao usuário um catálogo com diferentes opções de produtos customizáveis, a Smerch.lab ofertará 'pacotes de experiência', que seriam compilados de produtos selecionados dentro de uma mesma temática, retratado com uma identidade visual própria. Com isso, a empresa busca oferecer produtos previamente selecionados de acordo com a preferência do cliente, solucionando também uma demanda já levantada pelos atuais clientes de organizar um evento com produtos dentro de uma mesma temática.

Entendeu-se que este projeto se enquadra no procedimento PI, visto que apesar do caráter inovador do produto que será ofertado no site da Smerch.lab, seu público-alvo ainda pode satisfazer sua necessidade com produtos de concorrentes semelhantes já presentes no mercado e a complexidade do produto não exige soluções gráficas inéditas para representá-lo em interfaces digitais (LOKMAN & NAGAMACHI, 2009).

No procedimento P I , o processo se inicia com a coleta de exemplares de um mesmo segmento, que sejam distinguíveis entre si. Após feita a coleta, é realizada a identificação dos elementos projetáveis (*design elements*) comuns em todas as amostras. Não há limitações sobre a quantidade de exemplares ou elementos projetáveis, entretanto, recomenda-se a inclusão de todos os elementos projetáveis que forem identificados nos exemplares, a fim de garantir a precisão da análise dos mesmos. No próximo passo, os elementos projetáveis são classificados em atributos e/ou valores, caso alguns exemplares não possuam elementos que sejam comparáveis com os outros, estes devem ser descartados ao selecionar o conjunto de espécimes final. Por fim, um conjunto de espécimes é formado pelos exemplares que contenham elementos projetáveis comparáveis entre si (LOKMAN & NAGAMACHI, 2009).

6.1.4 Identificação de exemplares de produtos existentes

Por se tratar de um produto interativo que altera sua forma de acordo com a interação do usuário, a coleta de exemplares se restringiu a fazer um recorte de

apenas uma tela de diferentes interfaces gráficas, em sua maioria da tela de início. Foram selecionadas 12 telas de interfaces gráficas diferentes como exemplares, buscando-se diversificar os elementos de construção de cada interface, os nichos de atuação de cada negócio digital representado nas interfaces são diferentes.

Figura 21: Exemplar 1



Fonte: Retirado da rede social Dribbble ⁵

Figura 22: Exemplar 2

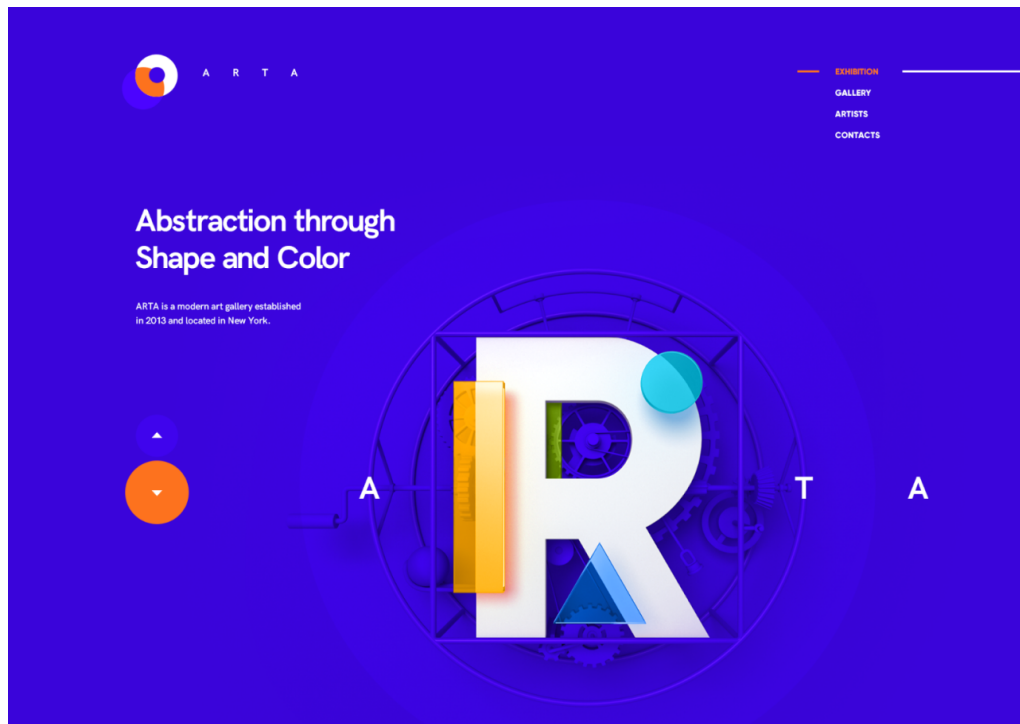


Fonte: Retirado da rede social Behance ⁶

⁵ Disponível em: <<https://bit.ly/3zBLzlg>>. Acesso em: 20/06/2021

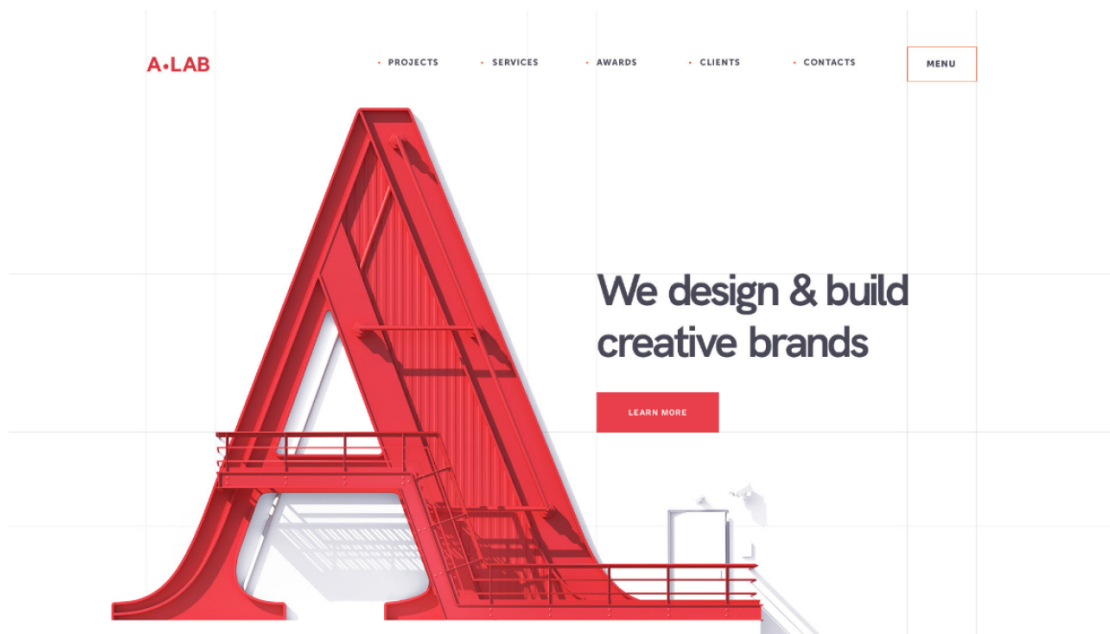
⁶ Disponível em: <<https://www.behance.net/gallery/72308179/Various-works>>. Acesso em: 20/06/2021

Figura 23: Exemplar 3



Fonte: Retirado da rede social Behance ⁷

Figura 24: Exemplar 4

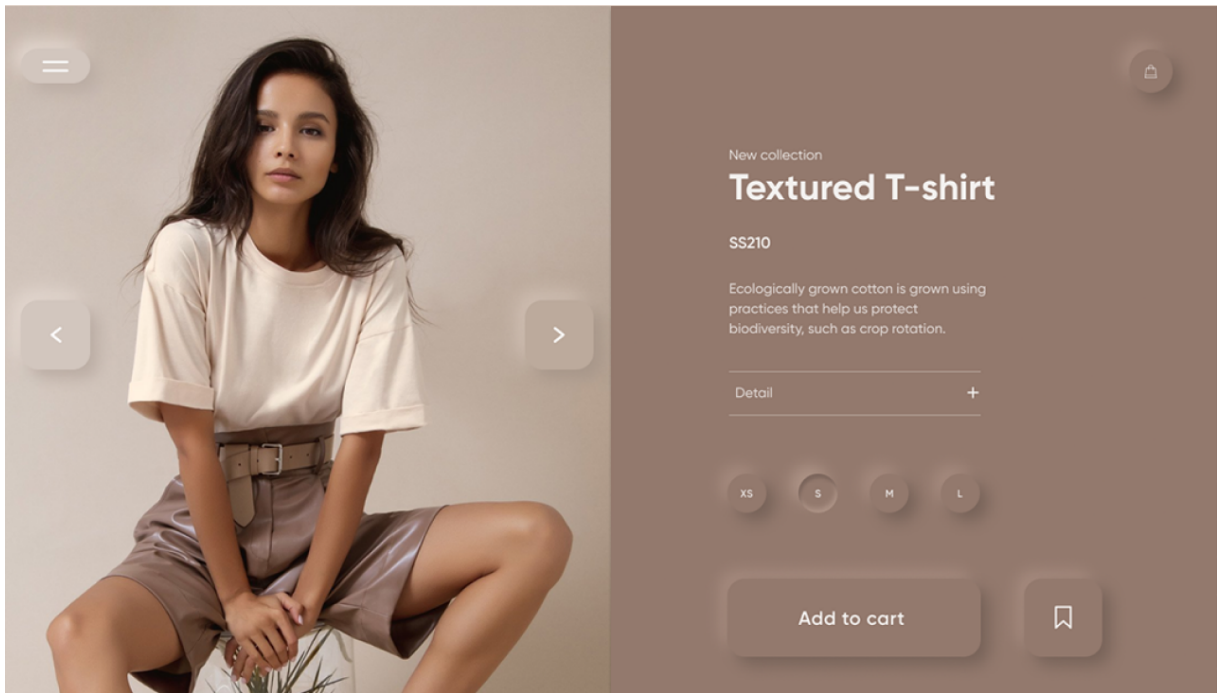


Fonte: Retirado da rede social Behance ⁸

⁷ Disponível em: <<https://www.behance.net/gallery/70900319/Websites-Grids-Various-works>>. Acesso em: 20/06/2021

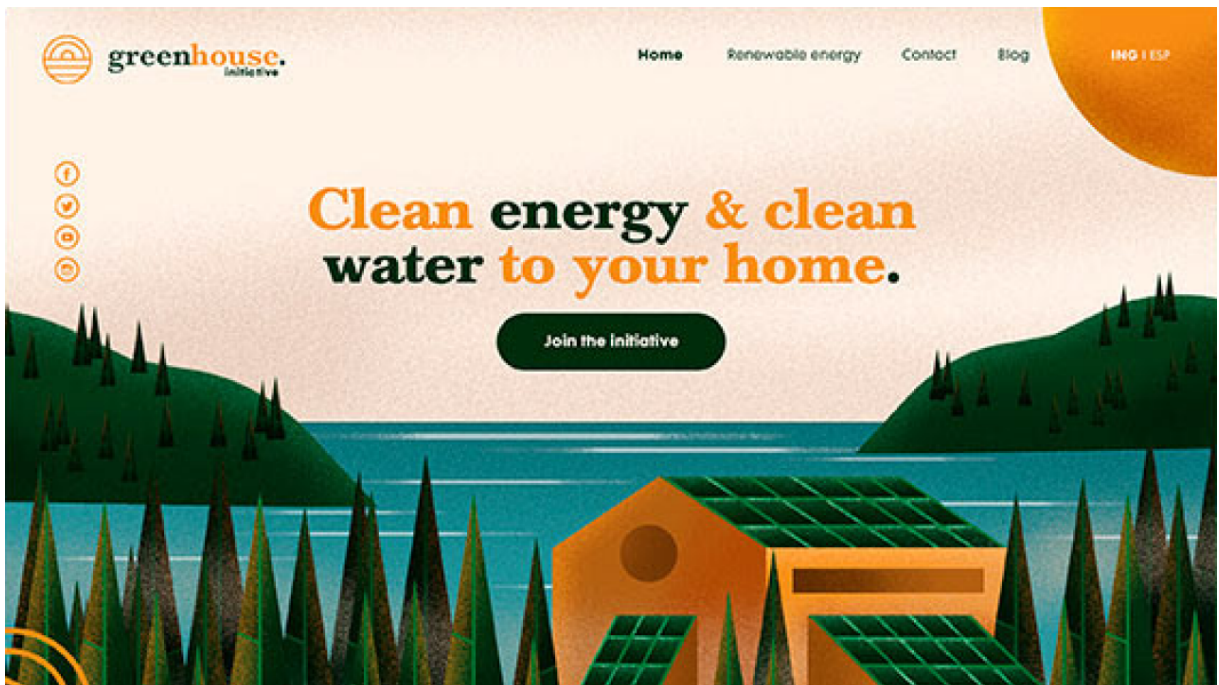
⁸ Disponível em: <<https://www.behance.net/gallery/94725087/Websites-Grids-Various-works>>. Acesso em: 20/06/2021

Figura 25: Exemplar 5



Fonte: Retirado da rede social Dribbble ⁹

Figura 26: Exemplar 6

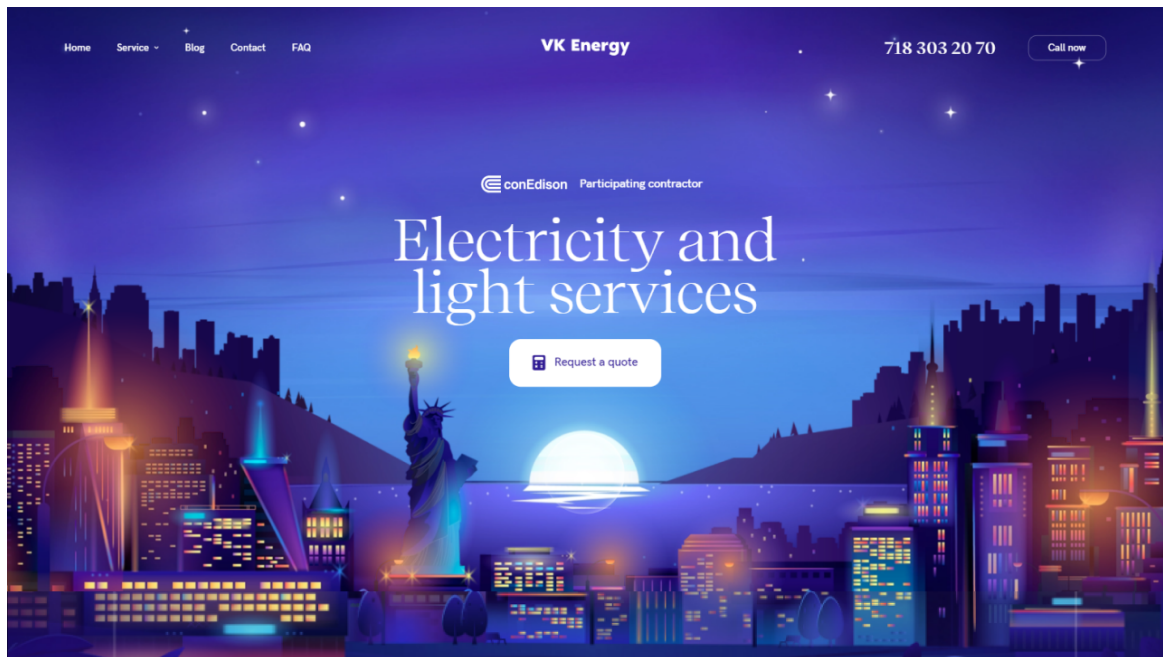


Fonte: Retirado da rede social Behance ¹⁰

⁹ Disponível em: <<https://www.behance.net/gallery/96163545/Neumorphism-Landing-page>>. Acesso em: 20/06/2021

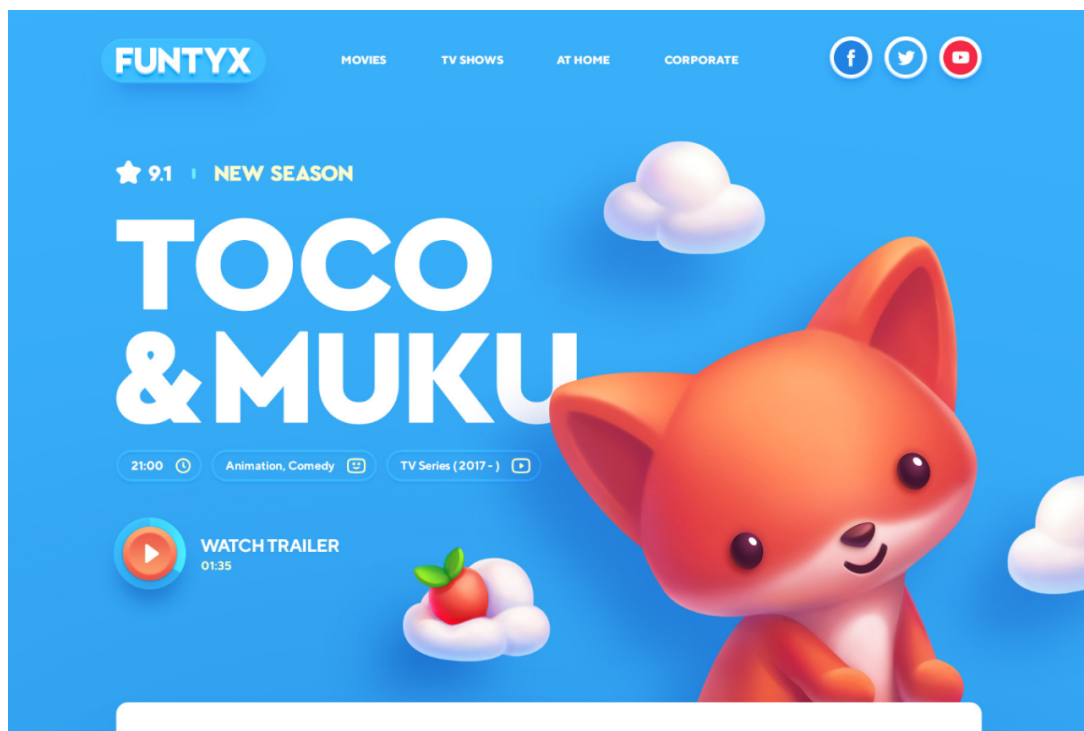
¹⁰ Disponível em: <<https://www.behance.net/gallery/76505465/Green-House-Initiative>>. Acessado em: 20/06/2021

Figura 27: Exemplar 7



Fonte: Retirado da rede social Behance¹¹

Figura 28: Exemplar 8



Fonte: Retirado da rede social Behance¹²

¹¹ Disponível em: <<https://www.behance.net/gallery/117349715/VK-Energy-New-York>>. Acesso em: 20/06/2021

¹² Disponível em: <<https://www.behance.net/gallery/66297021/Website-design-Best-for-Kids>>. Acesso em: 20/06/2021

Figura 29: Exemplar 9



Fonte: Retirado da rede social Dribbble¹³

Figura 30: Exemplar 10



Fonte: Retirado da rede social Dribbble¹⁴

¹³ Disponível em: <<https://bit.ly/3zwsqY6>>. Acesso em: 20/06/2021

¹⁴ Disponível em: : <<https://bit.ly/3Dt0PcB>>. Acesso em: 20/06/2021

Figura 31: Exemplar 11



Fonte: Retirado da rede social Behance ¹⁵

Figura 32: Exemplar 12



Fonte: Retirado da rede social Dribbble ¹⁶

¹⁵ Disponível em: <<https://www.behance.net/gallery/124934529/Aesop>>. Acesso em: 20/06/2021

¹⁶ Disponível em: <shorturl.at/qwA68>. Acesso em: 20/06/2021

Convém ressaltar que todas imagens dos exemplares apresentam a mesma largura, 1280 pixels, criando uma padronização de dimensões para ser possível a comparação de tamanhos e proporções entre seus elementos em comum.

6.1.5 Identificação e classificação dos elementos projetáveis

Como apresentado anteriormente, pode-se observar que todos os exemplares possuem elementos semelhantes e comparáveis entre si. Dentre os possíveis elementos a serem identificados, foram selecionados vinte e sete pelo autor, que podem ser agrupadas em quatro grupos principais. São eles: I) aspectos tipográficos; II) botão CTA¹⁷; III) cor e IV) outros.

Em aspectos tipográficos, têm-se nove elementos: tamanho da fonte utilizada no título, medida em pontos por polegada (pt), peso da fonte utilizada no título, número de caracteres do título (sem espaço), número de caracteres do subtítulo, peso total da mancha gráfica do título considerando os fatores anteriores, se fonte do título é uma fonte serifada ou não, se o título está centralizado ou alinhado à esquerda, a distância entre o título e a lateral da interface, assim como a distância entre o título e o topo da interface.

Tabela 1: Elementos dos aspectos tipográficos de cada Exemplar

	TAMANHO TÍTULO (pt)	PESO FONTE TÍTULO	CARACTERES NO TÍTULO	MANCHA DO TÍTULO	SERIFADA	CENTRALIZADO	DIST LATERAL TÍTULO	DIST TOPO TÍTULO	CARACTERES SUBTÍTULO
Exemplar 1	72	6	16	691	0	0	169	230	118
Exemplar 2	72	2	13	187	1	0	140	288	58
Exemplar 3	36	5	31	558	0	0	160	255	60
Exemplar 4	48	5	33	792	0	0	239	306	0
Exemplar 5	40	5	28	560	0	0	235	178	92
Exemplar 6	60	5	15	450	1	1	322	190	0
Exemplar 7	50	3	27	405	1	1	428	230	0
Exemplar 8	152	7	9	958	0	0	128	250	9
Exemplar 9	44	4	36	634	0	1	389	256	183
Exemplar 10	64	4	26	666	0	0	148	271	70
Exemplar 11	30	3	31	279	0	0	160	562	135
Exemplar 12	64	5	32	1.024	0	0	108	338	210

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

¹⁷ CTA é a sigla inglesa para “Call to Action”, no contexto de interface gráfica se refere a um estímulo para o usuário realizar uma de ação

Por sua vez, os elementos referentes ao botão CTA são quatro: largura do botão CTA medida em pixels, altura do botão CTA medida em pixels, área do botão CTA em pixels², proporção entre a área do botão CTA e a mancha do título.

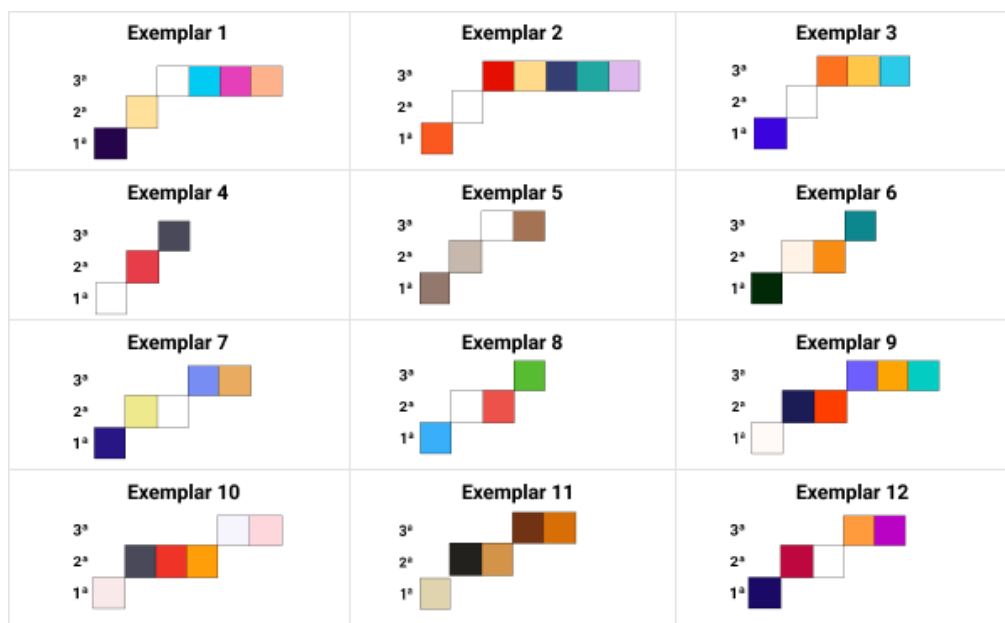
Tabela 2: Elementos do botão CTA de cada Exemplar

	LARGURA CTA	ALTURA CTA	ÁREA CTA	ÁREA CTA/ TAM TÍTULO
Exemplar 1	154	53	8.162	11,81
Exemplar 2	241	63	15.183	81,11
Exemplar 3	80	80	6.400	11,47
Exemplar 4	141	47	6.627	8,37
Exemplar 5	269	85	22.865	40,83
Exemplar 6	244	62	15.128	33,62
Exemplar 7	143	42	6.006	14,83
Exemplar 8	241	56	13.496	14,09
Exemplar 9	233	55	12.815	20,23
Exemplar 10	142	47	6.674	10,03
Exemplar 11	76	11	836	3,00
Exemplar 12	181	53	9.593	9,37

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

A fim de se analisar as cores, foi criada uma paleta de cores para cada exemplar. Cada cor recebeu uma das três categorias: cor dominante, cor secundária e cor terciária. Os julgamentos referentes à categoria, assim como a criação de paleta, foram feitos pelo autor.

Figura 33: Categorização de cores dos Exemplares



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Com base na categorização de cores, tem-se os onze elementos de cor: brilho da cor dominante, saturação da cor dominante, matiz da cor dominante, vermelho presente na cor dominante, verde presente na cor de fundo, azul presente na cor de fundo, quantidade de cores secundárias (segundo o autor), quantidade de cores terciárias (segundo o autor), proporção entre cores secundárias e terciárias, total de cores identificadas, contraste entre a cor dominante e a cor utilizada no título da página. Os valores referentes ao brilho, saturação e matiz foram mensurados de acordo com o padrão de cores HSL, enquanto os valores referentes a coloração vermelha, verde e azul foram mensurados de acordo com o padrão de cores RGB, ambos extraídos pelo software de prototipagem Figma.

Tabela 3: Elementos de cor de cada Exemplar

	BRILHO	SATURACÃO	MATIZ	COLORAÇÃO VERMELHA	COLORAÇÃO VERDE	COLORAÇÃO AZUL	CORES SEC	CORES TER	CORES SEC/TER	CORES TOTAL	CONTRASTE TÍTULO/FUNDO
Exemplar 1	15	90	269	38	4	75	1	4	0	6	13,73
Exemplar 2	55	96	16	251	88	31	1	5	0	7	10,08
Exemplar 3	44	96	255	59	4	222	1	3	0	5	9,29
Exemplar 4	100	100	0	255	255	255	1	1	1	3	8,82
Exemplar 5	50	15	19	147	121	109	1	2	1	4	4,04
Exemplar 6	8	100	130	0	42	7	2	1	2	4	2,18
Exemplar 7	30	71	250	40	22	132	2	2	1	5	13,65
Exemplar 8	60	94	203	57	175	249	2	1	2	4	2,42
Exemplar 9	98	100	23	255	250	247	2	3	1	6	15,15
Exemplar 10	95	57	0	249	233	234	3	2	2	6	7,50
Exemplar 11	78	45	46	224	212	174	2	2	1	5	10,89
Exemplar 12	22	84	251	26	9	101	2	2	1	5	7,82

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Por fim temos a categoria “outros” de elementos, são esses: a presença de atributos com aspecto 3D (componentes com sombra ou perspectiva tridimensional), a distância entre a assinatura visual do site e o topo da tela medida em pixels e a distância entre os elementos da barra de navegação e o topo da tela medida em pixels. No caso do elemento “aspecto 3D” foi atribuído ‘1’ nos casos em que o exemplar apresentava atributos com tais características, e ‘0’ nos casos em que nenhuma característica estava presente.

Tabela 4: Outros elementos de cada Exemplar

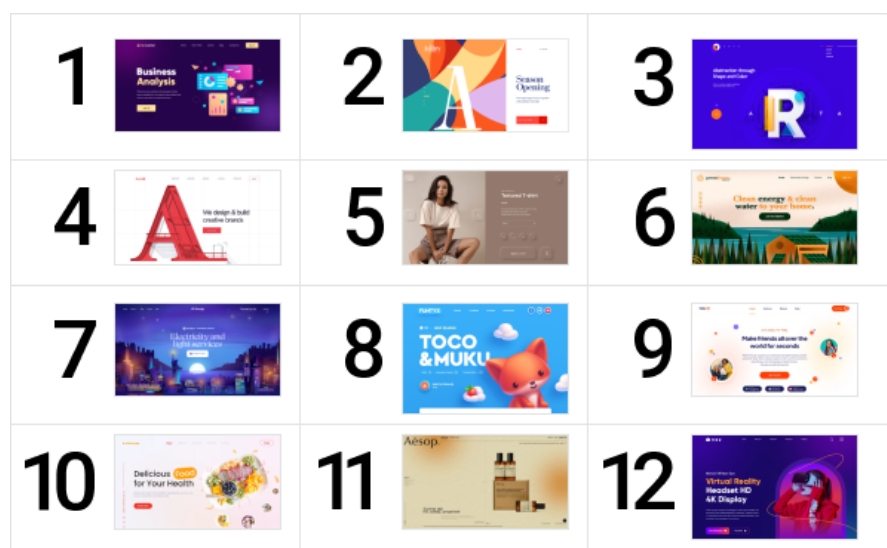
	ASPECTO 3D	DISTÂNCIA LOGO	DISTÂNCIA NAVBAR
Exemplar 1	1	40	46
Exemplar 2	0	48	77
Exemplar 3	1	60	78
Exemplar 4	1	54	56
Exemplar 5	1	46	46
Exemplar 6	0	30	45
Exemplar 7	0	36	40
Exemplar 8	1	34	54
Exemplar 9	0	30	35
Exemplar 10	0	52	52
Exemplar 11	0	29	10
Exemplar 12	0	27	31

Fonte: Elaborado pelo auto, 2021.

Com isso, verificou-se que todos os exemplares possuem elementos mensuráveis em comum com valores diversos, o que é ideal para que a análise de correlação possa ser feita.

6.1.6 Determinação do Conjunto de Espécimes

Após a validação de que todos os exemplares apresentam elementos projetáveis em comum, que podem ser mensurados, é formado o conjunto de espécimes, ou seja, os produtos selecionados que serão avaliados de acordo com a *checklist kansei*, elaborada no capítulo seguinte.

Figura 34: Conjunto de espécimes

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Os espécimes foram numerados de acordo com a figura acima para facilitar sua identificação nas análises realizadas ao decorrer do trabalho.

6.2 ESTRUTURAÇÃO DA *CHECKLIST KANSEI*

O segundo nível da metodologia *kansei* corresponde a preparação e estruturação da lista *Kansei (Kansei Checklist)*. O nível é dividido em 3 subníveis: 1) Síntese das Palavras *Kansei*; 2) Seleção do Domínio Específico e 3) Desenvolvimento da Lista. O processo de sintetização das Palavras *Kansei* é feito a partir de uma grande geração de palavras e sua seleção com base no domínio específico do produto, ou seja, apenas aquelas relacionadas com o projeto. Essas palavras serão conceitos norteadores para a avaliação dos espécimes levantados na etapa anterior, podendo ser tanto adjetivos quanto subjetivos (LOKMAN & NAGAMACHI, 2009).

Com o intuito de manter uma imagem condizente entre a interface gráfica do site e a marca do negócio digital, foram selecionados os cinco conceitos do DNA da Smerch.lab desenvolvidos por Natália Simas (2020), são eles: “prática”, “descolada”, “inspiradora”, “inovadora” e “conectada” (SIMAS, 2020, p. 47), em conjunto com um sexto conceito que surgiu durante as reuniões de *briefing* sobre a imagem que deveria ser passada com o site, o conceito “divertida”. Todas as seis palavras *kansei* selecionadas estão dentro do domínio do produto, e podem ser relacionadas a uma interface gráfica.

Como resultado, é produzida uma *checklist* em formato de escala de diferencial semântico, um tipo de escala de classificação projetada para medir o significado conotativo de objetos, eventos e conceitos. A fim de permitir a mensuração a ser realizada na próxima etapa, os autores Lokman e Nagamachi (2009) também recomendam que a numeração seja feita em um intervalo de números ímpares, normalmente numa escala de 1–5 ou 1–7, nela, o maior valor é representado pela palavra *Kansei* em si (LOKMAN e NAGAMACHI, 2009).

Com base nessas diretrizes, foi elaborado um questionário (em apêndice) para avaliar cada um dos 12 espécimes de acordo com as seis palavras *kansei* (prática, descolada, inspiradora, inovadora, conectada e divertida) numa escala de 1

a 5. Conforme a metodologia prevê, o questionário foi montado para coletar respostas de um público diverso.

6.3 CONCEITUAÇÃO *KANSEI* E REQUISITOS

O processo de determinação da conceituação *Kansei* e dos requisitos é dividido em dois subníveis: 1) Mensuração *Kansei* e 2) Análise de Requisitos. A mensuração *kansei* pode ser feita tanto por um ou mais especialistas ou usuários comuns como voluntários. O objetivo é mensurar cada espécime presente no espécime elaborado na primeira etapa conforme as palavras selecionadas na *checklist* da etapa anterior. É pedido aos voluntários que avaliem suas impressões sobre o espécime de acordo com a escala numérica (LOKMAN e NAGAMACHI, 2009).

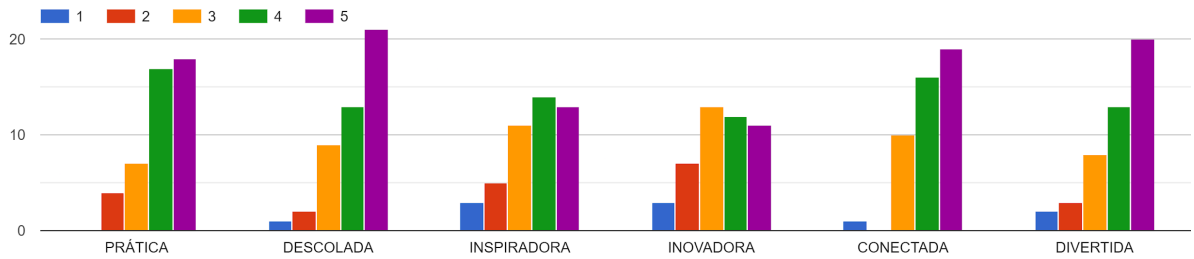
6.3.1 Mensuração *Kansei*

Optou-se por aplicar um formulário de maneira remota, visto que, durante a realização desta pesquisa, atividades presenciais eram contraindicadas pelas autoridades de saúde, por conta da pandemia de COVID-19. O formulário permaneceu aberto para receber respostas do dia 26 de agosto ao dia 28 de agosto de 2021, para voluntários com perfil variado, porém majoritariamente composto por egressos do curso de Design da UFSC. A escolha de um período breve, de aproximadamente três dias, foi proposital, deste modo, não haveria muito tempo para que os voluntários conversassem entre si, compartilhando respostas e opiniões e assim garantindo a qualidade dos dados.

Após o fechamento do formulário, foram computadas 46 respostas, ou seja, cada um dos 12 espécimes recebeu 46 avaliações de acordo com cada palavra *kansei*, resultando em 3.312 notas na escala de 1 a 5. A representação das respostas pode ser observada nos gráficos a seguir:

Gráfico 2: Gráfico de respostas do Espécime 1

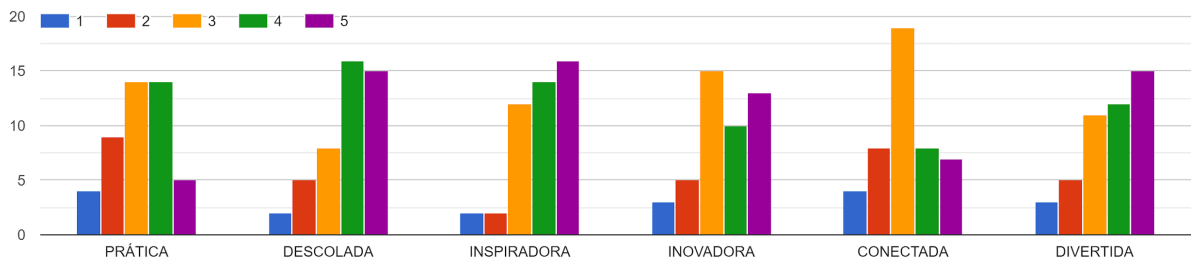
Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito)



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Gráfico 3: Gráfico de respostas do Espécime 2

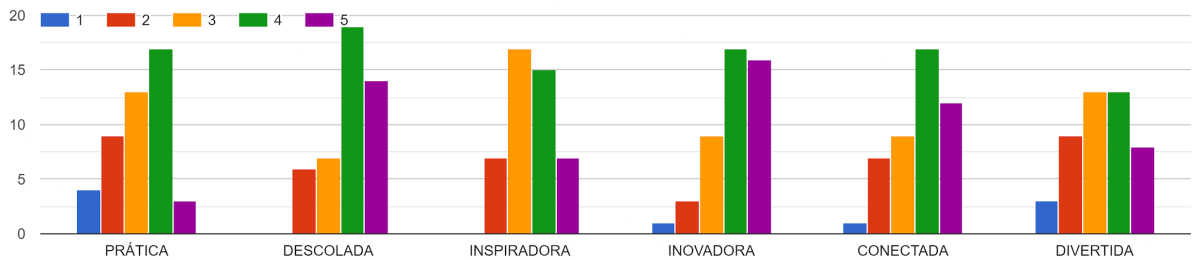
Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito)



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Gráfico 4: Gráfico de respostas do Espécime 3

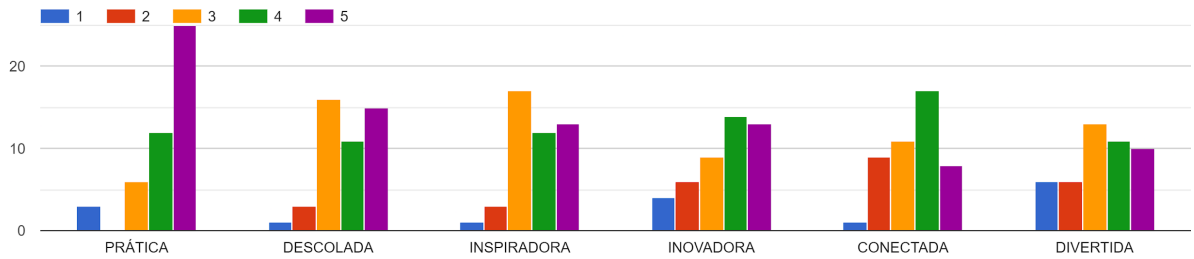
Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito)



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Gráfico 5: Gráfico de respostas do Espécime 4

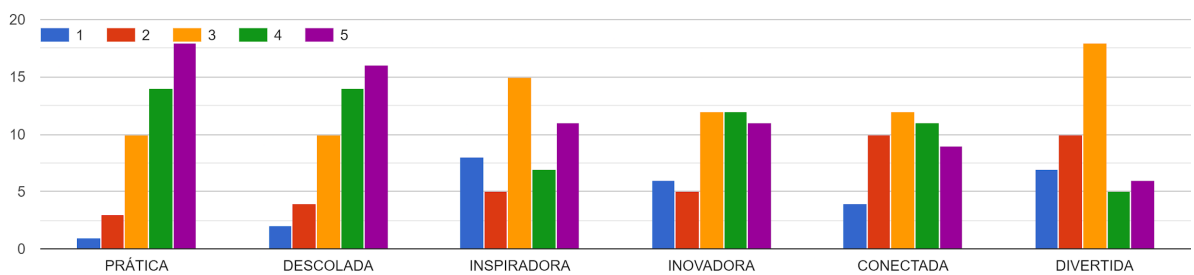
Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito)



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Gráfico 6: Gráfico de respostas do Espécime 5

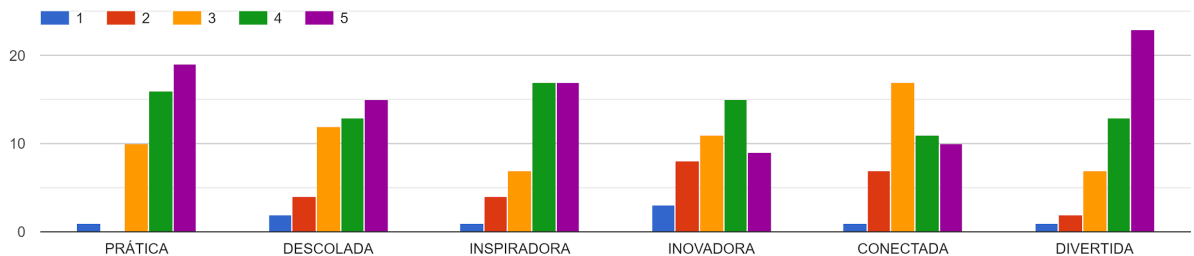
Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito)



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Gráfico 7: Gráfico de respostas do Espécime 6

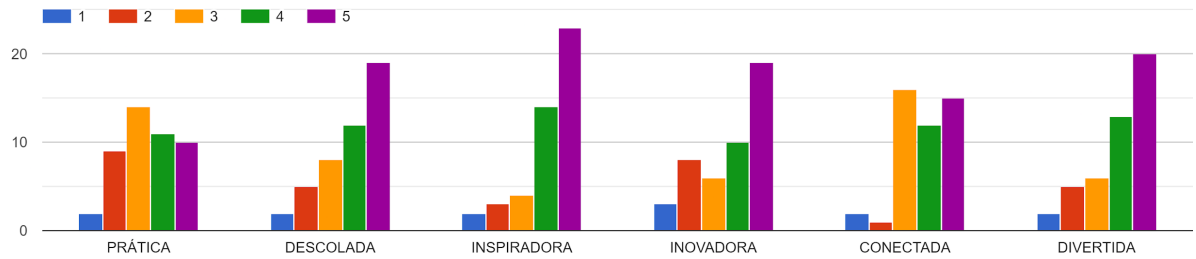
Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito)



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Gráfico 8: Gráfico de respostas do Espécime 7

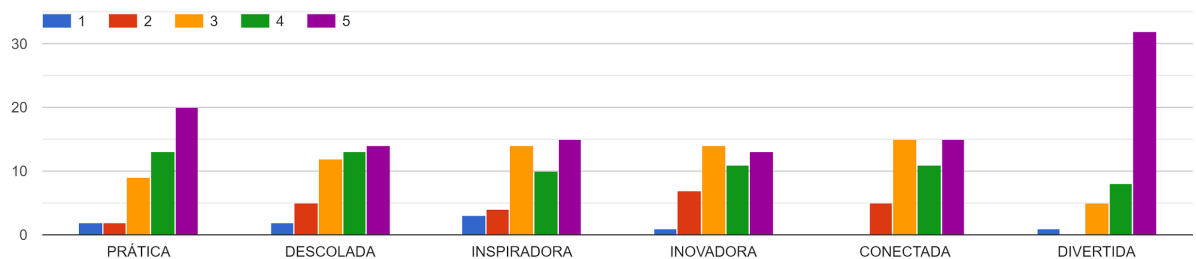
Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito)



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Gráfico 9: Gráfico de respostas do Espécime 8

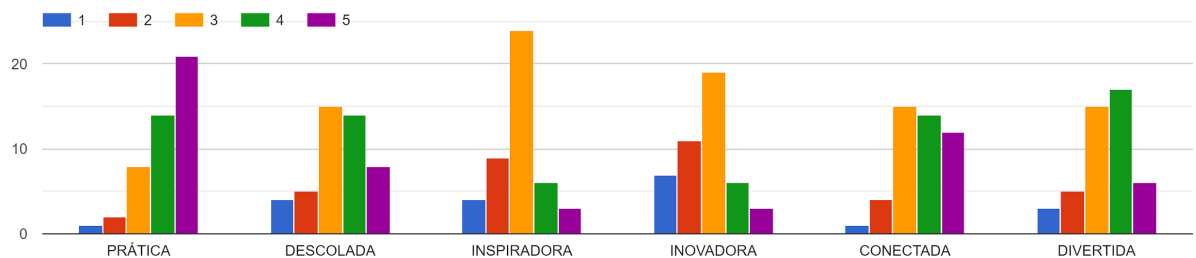
Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito)



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Gráfico 10: Gráfico de respostas do Espécime 9

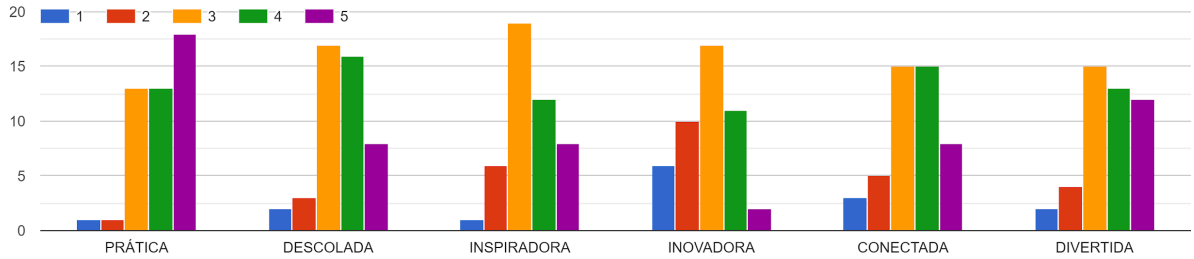
Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito)



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Gráfico 11: Gráfico de respostas do Espécime 10

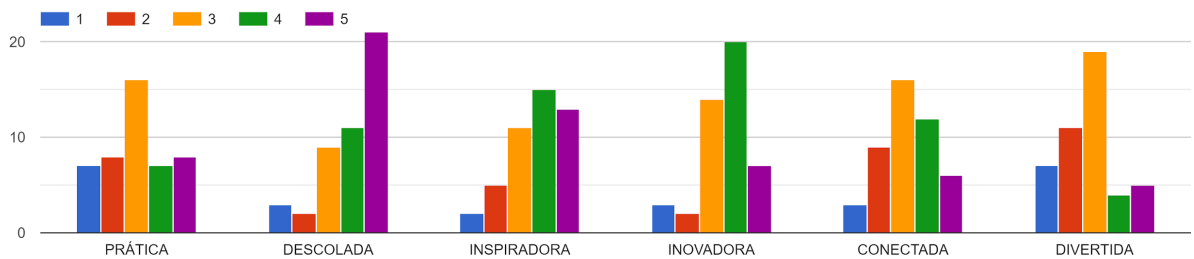
Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito)



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Gráfico 12: Gráfico de respostas do Espécime 11

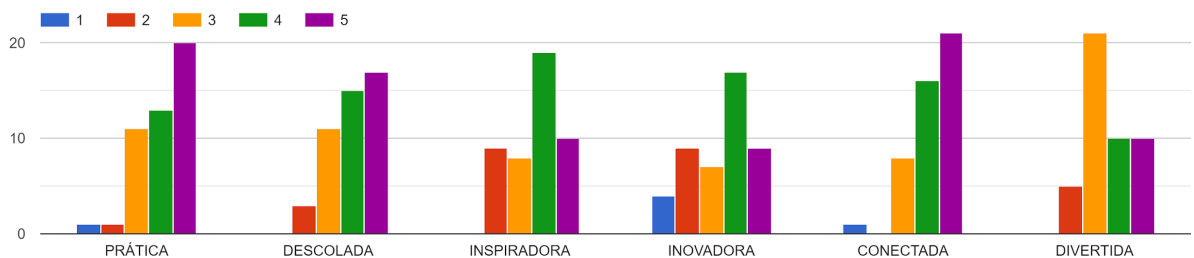
Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito)



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Gráfico 13: Gráfico de respostas do Espécime 12

Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito)



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

A fim de aprofundar as análises das respostas, foi feita a média das notas que cada espécime recebeu de acordo com cada palavra *kansei*, conforme pode ser observado na tabela a seguir.

Tabela 5: Média de notas dos espécimes pelas palavras *kansei*

	PRÁTICA	DESCOLADA	INSPIRADORA	INOVADORA	CONECTADA	DIVERTIDA
Exemplar 1	4,065	4,109	3,630	3,457	4,130	4,000
Exemplar 2	3,152	3,804	3,870	3,543	3,130	3,674
Exemplar 3	3,130	3,891	3,478	3,957	3,696	3,304
Exemplar 4	4,217	3,783	3,717	3,565	3,478	3,283
Exemplar 5	3,978	3,826	3,174	3,370	3,239	2,848
Exemplar 6	4,130	3,761	3,978	3,413	3,478	4,196
Exemplar 7	3,391	3,891	4,152	3,739	3,804	3,957
Exemplar 8	4,022	3,696	3,652	3,609	3,783	4,522
Exemplar 9	4,130	3,370	2,891	2,717	3,696	3,391
Exemplar 10	4,000	3,543	3,435	2,848	3,435	3,630
Exemplar 11	3,022	3,978	3,696	3,565	3,196	2,761
Exemplar 12	4,087	4,000	3,652	3,391	4,217	3,543

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Na tabela acima, pode-se observar em negrito as maiores médias em cada palavra *kansei*. Destacaram-se os espécimes 1, 3, 4, 7, 8 e 12, cada um conforme uma palavra diferente. Portanto, nenhum espécime destacou-se em mais de uma palavra, o que parece indicar que algumas palavras podem ser inversamente relacionadas, ou seja, dificilmente será possível que um espécime transmita todas essas impressões. A fim de averiguar essa hipótese, as médias das respostas foram cruzadas por meio de uma análise correlacional para medir seu grau de correlação. O grau de cada análise foi representado pelo coeficiente de correlação de Pearson e é calculado pela fórmula apresentada na figura abaixo (MUKATA, 2012).

Figura 35: Fórmula para cálculo do coeficiente de correlação de Pearson

$$\rho = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

Fonte: MUKATA, 2012¹⁸

¹⁸ Disponível em: <<http://leg.ufpr.br/~silvia/CE701/node79.html>> Acesso em: 20/07/2021

O coeficiente resultante da fórmula acima é comumente representado por 'ρ' e seu valor varia entre -1 e 1. Resultados positivos indicam uma correlação linear proporcional, enquanto resultados negativos indicam uma correlação linear inversamente proporcional, ou seja, quanto maior o valor de X, menor será o valor de Y. O grau da correlação segue a seguinte escala: 0,9 a 0,99 positivo ou negativo indica uma correlação muito forte; 0,7 a 0,9 positivo ou negativo indica uma correlação forte; 0,5 a 0,7 positivo ou negativo indica uma correlação moderada; 0,3 a 0,5 positivo ou negativo indica uma correlação fraca; e 0 a 0,3 positivo ou negativo indica uma correlação desprezível (MUKATA, 2012). Após calcular o coeficiente entre as médias por meio da ferramenta de edição de tabelas virtual, *Google Sheets*, obteve-se o seguinte resultado:

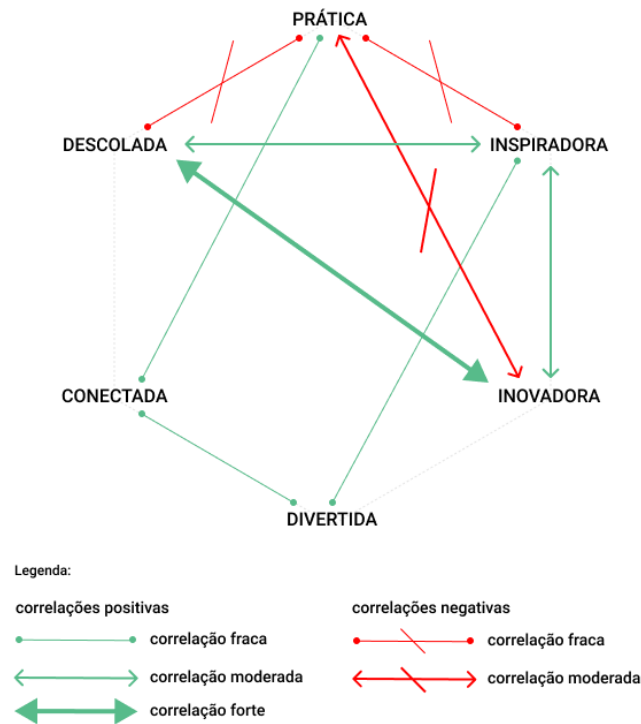
Tabela 6: Tabela de correlação entre palavras *kansei*

	PRÁTICA	DESCOLADA	INSPIRADORA	INOVADORA	CONECTADA	DIVERTIDA
PRÁTICA		-0,33	-0,33	-0,54	0,39	0,31
DESCOLADA	-0,33		0,52	0,70	0,29	-0,07
INSPIRADORA	-0,33	0,52		0,62	0,04	0,45
INOVADORA	-0,54	0,70	0,62		0,05	0,08
CONECTADA	0,39	0,29	0,04	0,05		0,45
DIVERTIDA	0,31	-0,07	0,45	0,08	0,45	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Para ilustrar as relações entre as palavras *kansei* também foi elaborado um fluxograma com base na tabela acima.

Fluxograma 1: Fluxograma de correlação entre palavras *kansei*



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Com base nos coeficientes de correlação podemos perceber que os conceitos “descolada”, “inspiradora” e “inovadora” possuem as maiores correlações entre si, enquanto os mesmos possuem uma correlação negativa com o conceito “prática”, ou seja, provavelmente será difícil transmitir essas quatro impressões simultaneamente em uma mesma interface. Para alcançar este cenário, será preciso investigar também as correlações entre as palavras *kansei*, que representam conceitos abstratos, com os valores dos atributos visuais mensuráveis de cada espécime feita anteriormente.

6.3.2 Análise de Requisitos

Esta etapa tem por objetivo encontrar os requisitos para prototipação do produto final. Os requisitos são baseados na análise dos resultados da mensuração *kansei* conforme as relações entre as impressões dos usuários e os elementos projetáveis. O cruzamento dos dados de ambas as análises gerou 150 coeficientes de correlação diferentes, desses, cinco apresentaram um grau forte de correlação,

15 apresentaram um grau moderado de correlação e 28 apresentaram um grau fraco de correlação. O restante (valores abaixo de 0,30 positivos ou negativos) foram graus de correlação desprezíveis. Pode-se observar na tabela abaixo os valores dos coeficientes dos aspectos tipográficos em relação às palavras *kansei*.

Tabela 7: Tabela de correlação dos aspectos tipográficos

	PRÁTICA	DESCOLADA	INSPIRADORA	INOVADORA	CONECTADA	DIVERTIDA
TAMANHO TÍTULO	0,30	-0,11	0,17	0,06	0,28	0,77
PESO FONTE TÍTULO	0,63	0,09	-0,20	0,09	0,53	0,39
CARACTERES NO TÍTULO	-0,03	-0,13	-0,45	-0,22	0,03	-0,75
MANCHA DO TÍTULO	0,71	-0,06	-0,27	-0,16	0,68	0,28
SERIFADA	-0,29	0,04	0,69	0,23	-0,24	0,40
CENTRALIZADO	0,14	-0,39	0,11	-0,25	0,09	0,29
DIST LATERAL TÍTULO	0,14	-0,36	0,02	-0,19	-0,02	0,07
DIST TOPO TÍTULO	-0,47	0,25	0,10	0,09	-0,22	-0,49
CARACTERES SUBTÍTULO	0,06	0,06	-0,57	-0,46	0,31	-0,44

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Foram encontradas fortes correlações entre o tamanho da fonte utilizada no título e o número de caracteres do título com a palavra “divertida”. Desta forma, pode-se afirmar que, com base nos dados analisados, quanto maior a fonte e menor o número de caracteres do título, a interface tende a ser percebida como mais divertida.

A partir desta tabela já é possível encontrar também uma solução para o problema levantado anteriormente da correlação negativa entre as palavras *kansei*. Ao observar a linha do elemento “mancha do título”, nota-se que há uma forte correlação positiva entre o elemento e a palavra “prática”, enquanto as palavras que se mostraram inversamente correlacionadas a este conceito (“descolada”, “inspiradora” e “inovadora”) não apresentaram uma correlação negativa expressiva. Portanto, seria possível transmitir o conceito “prática” através desse elemento sem comprometer a impressão dos outros três. Outra análise relacionada ao título foi a da área do botão CTA em relação ao tamanho do título, como mostra a figura abaixo.

Tabela 8: Tabela de correlação do botão CTA

	PRÁTICA	DESCOLADA	INSPIRADORA	INOVADORA	CONECTADA	DIVERTIDA
ÁREA CTA	0,37	-0,27	-0,30	-0,21	-0,20	0,12
ÁREA CTA/ TAM TÍTULO	-0,21	-0,11	0,10	0,00	-0,51	0,06

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

A principal correlação encontrada da área do botão CTA foi inversamente proporcional, isto é, quanto menor a área do botão CTA em relação a mancha gráfica do título, maior a correlação com a palavra “conectada”.

Por outro lado a análise de cor encontrou um maior número de correlações. Ela foi dividida em duas tabelas diferentes pois alguns espécimes poderiam comprometer os valores resultantes, visto que uma cor dominante branca (#FFFFFF), por exemplo, recebe a pontuação máxima em coloração vermelha, verde, azul, porém a mesma não é percebida como tal pelo usuário, mas sim como puramente branca. Portanto, foram excluídos da análise abaixo os espécimes 4, 9 e 10.

Tabela 9: Tabela de correlação da cor dominante

	PRÁTICA	DESCOLADA	INSPIRADORA	INOVADORA	CONECTADA	DIVERTIDA
MATIZ	0,27	0,57	-0,35	0,26	0,89	-0,08
VERMELHO	-0,63	-0,23	0,05	0,08	-0,68	-0,26
VERDE	0,10	-0,77	0,02	-0,06	-0,38	0,66
AZUL	-0,17	-0,19	-0,50	0,68	0,29	0,04

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Figura 36: Escala de matiz HSL

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Percebe-se que os valores de matiz (mensurados pelo padrão HSL) apresentaram valor mais expressivo de correlação com as palavras “conectada” e “descolada”, ou seja, tons de ciano, azul, roxo e magenta parecem transmitir mais esses conceitos. Ainda na mesma tabela, ao observar as linhas seguintes é possível

perceber que há uma relação inversamente proporcional entre as tonalidades de vermelho e verde com os conceitos “prática”, “descolada” e “conectada”, enquanto a tonalidade azul aparece positivamente correlacionada com o conceito “inovadora”. Podemos também observar os outros aspectos relativos à cor na tabela a seguir.

Tabela 10: Tabela de correlação de cor

	PRÁTICA	DESCOLADA	INSPIRADORA	INOVADORA	CONECTADA	DIVERTIDA
BRILHO	0,03	-0,64	-0,49	-0,45	-0,45	-0,43
SATURAÇÃO	0,16	-0,14	0,22	0,10	0,40	0,57
CORES SEC	0,17	-0,45	0,00	-0,53	0,08	0,24
CORES TER	-0,42	0,16	-0,12	-0,02	-0,03	-0,09
CORES SEC/TER	0,39	-0,32	0,28	-0,14	0,02	0,51
CORES TOTAL	-0,36	-0,09	-0,13	-0,33	0,02	0,04
CONTRASTE TÍTULO/FUNDO	-0,29	0,06	-0,11	-0,13	0,23	-0,23

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Com base na imagem, é possível dizer que o brilho baixo se mostrou mais relacionado com a palavra “descolada” enquanto a saturação alta está mais relacionada com o conceito “divertida”. Por outro lado, outras correlações foram inusitadas, como a correlação inversa entre a quantidade de cores e a palavra “inovadora”, a correlação entre a proporção de cores secundárias por cores terciárias com a palavra “divertida” e a ausência de qualquer índice de correlação expressivo entre a quantidade total de cores e as palavras *kansei*. Por fim temos as correlações entre três outros elementos e as palavras *kansei*.

Tabela 11: Tabela de outras correlações

	PRÁTICA	DESCOLADA	INSPIRADORA	INOVADORA	CONECTADA	DIVERTIDA
ASPECTO 3D	0,20	0,25	-0,21	0,41	0,15	0,00
DISTÂNCIA LOGO (pixels)	-0,19	-0,04	-0,10	0,24	-0,30	-0,23
DISTÂNCIA NAVBAR	-0,13	-0,11	0,07	0,30	-0,13	0,26

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Não foram encontradas correlações significativas nas análises de nenhum dos três elementos, o que não significa que não haja utilidade na análise, pois também não há contraindicações do uso de elementos com aspecto 3D, por

exemplo, então fica a cargo do designer a escolha de tal elemento. O mesmo se aplica para os elementos de distância entre a logo e o topo da tela e distância entre a barra de navegação e o topo da tela. Por outro lado, foram encontradas diversas correlações expressivas nas outras análises, que são resumidas na seguinte tabela:

Tabela 12: Tabela de requisitos

	PRÁTICA	DESCOLADA	INSPIRADORA	INOVADORA	CONECTADA	DIVERTIDA
maior correlação	MANCHA DO TÍTULO	BRILHO	SERIFADA	CORES SEC	MANCHA DO TÍTULO	TAMANHO TÍTULO
	0,71	-0,64	0,69	-0,53	0,68	0,77
2ª maior correlação	PESO FONTE TÍTULO	CENTRALIZADO	CARACTERES SUBTÍTULO	CARACTERES SUBTÍTULO	PESO FONTE TÍTULO	CARACTERES NO TÍTULO
	0,63	-0,39	-0,57	-0,46	0,53	-0,75
3ª maior correlação	DIST TOPO TÍTULO	DIST LATERAL TÍTULO	BRILHO	BRILHO	ÁREA CTA/TAM TÍTULO	SATURAÇÃO
	-0,47	-0,36	-0,49	-0,45	-0,51	0,57

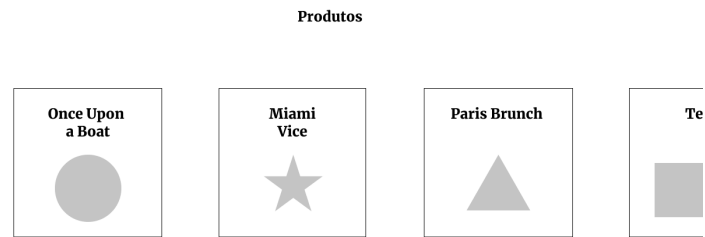
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

A tabela acima exclui a análise específica de cor dominante pois contempla todos os espécimes. Dito isso, conseguimos extrair requisitos com base nos elementos com maior índice de correlação com as palavras *kansei*, como o uso da fonte em tamanho grande para o título da página para transmitir os conceitos de “divertida” e “conectada”, assim como uma mancha gráfica grande, para passar a ideia de “prática”.

6.4 PROTOTIPAGEM E VALIDAÇÃO

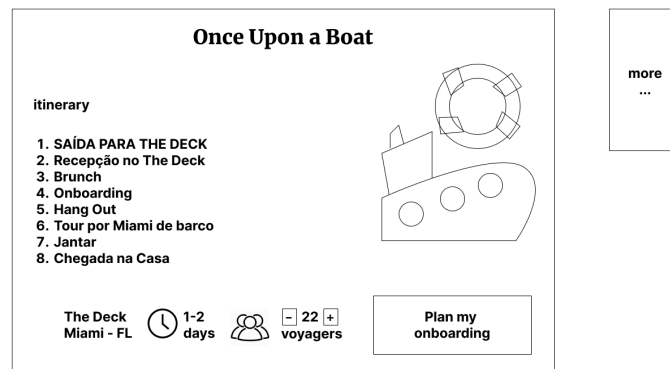
Por fim, temos a etapa de prototipação e validação, na qual será construído um protótipo de produto (no caso, uma interface gráfica) e também sua validação de acordo com a análise elaborada no capítulo anterior. Primeiramente, foram feitos alguns rascunhos de ideias de possíveis soluções para as páginas da interface.

Figura 37: Rascunho de solução para o catálogo de produtos



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Figura 38: Rascunho de solução para visualização de produto



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Em seguida, foi utilizado o software Figma, ferramenta de edição gráfica de vetor desenvolvida especialmente para projetos de design de interface, para construção dos wireframes e protótipos da interface gráfica

É importante salientar que o protótipo a ser entregue precisa ser passível de implementação, portanto a escolha da ferramenta de construção dele torna-se um ponto de atenção, visto que este será utilizado por profissionais da ciência da computação para desenvolver o código do site final.

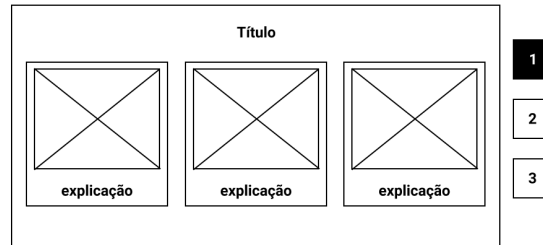
A escolha do Figma se deu, pois, outros *softwares* de prototipagem não atendiam as demandas para essa pesquisa. O *software* possui um registro automático das informações do protótipo direto na nuvem, o que ajuda a preservar os registros do projeto para os clientes sem a necessidade de uma transferência de arquivos, diferente do programa Adobe Xd – outro *software* de prototipagem –, por exemplo, que apesar de oferecer o serviço de sincronização com a nuvem ainda exige que exista um documento salvo na máquina do designer. Já o arquivo no

Figma é escrito diretamente na nuvem e pode ser acessado por outras pessoas em outros dispositivos simultaneamente, inclusive por diferentes sistemas operacionais como windows, macOS e linux, em comparação com outro *software* de prototipagem concorrente, Sketch, que é exclusivo para o sistema macOS. Através do Figma foram elaborados os seguintes *wireframes* para a página de início:



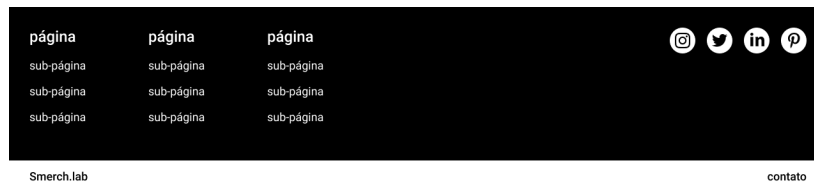
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

O *wireframe* da página de início foi a construção mais influenciada pelos requisitos desenvolvidos através da metodologia *kansei*. Nela, podemos observar o título com poucos caracteres utilizando uma fonte em tamanho 86 pt criando também uma mancha gráfica grande na tela com uma área de aproximadamente 38025pixels², foi dimensionado um botão CTA proporcionalmente pequeno em relação ao título e um subtítulo com poucos caracteres. Essas características foram empregadas para contemplar os conceitos “divertida”, “conectada” e “prática”. Ao redor da tela, pode-se observar círculos, que representam futuras ilustrações, e grafismos presentes na interface.

Figura 40: Wireframe Página de Início 2

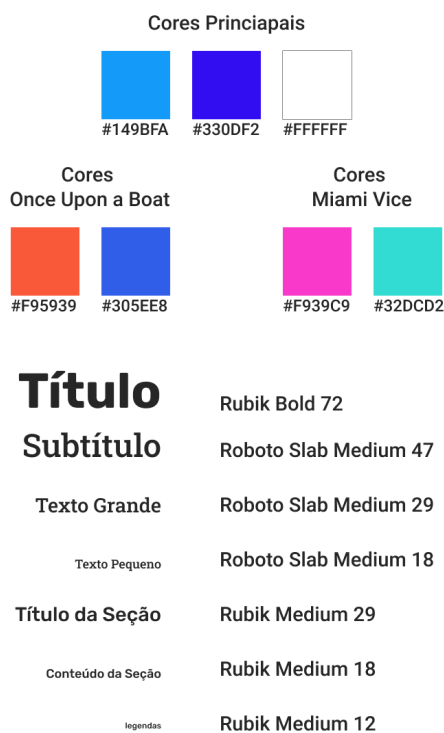
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Já o *wireframe* da continuação página de início tem como objetivo apresentar a empresa Smerch.lab, respondendo questões sobre a mesma, seus produtos e outras informações adicionais cabíveis de serem integradas nesta seção.

Figura 41: Wireframe rodapé

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

No final de todas as páginas principais estará presente um rodapé (*footer*) com um resumo das páginas presentes no site, para facilitar a navegação do usuário. Após a criação dos *wireframes* foram organizadas as diretrizes visuais para criação e estilização dos componentes presentes na interface conforme a figura abaixo.

Figura 42: Diretrizes Visuais

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Foram escolhidas as famílias tipográficas *Rubik* e *Roboto Slab* para os textos presentes na interface. O tamanho dos estilos de texto também se manteve alto para contemplar os requisitos *kansei*, porém dentro dos padrões de uso comum no contexto de interface. Foi escolhida também uma fonte serifada¹⁹ pois dentro do conceito “inspiradora” a maior correlação encontrada foi com a presença de serifa.

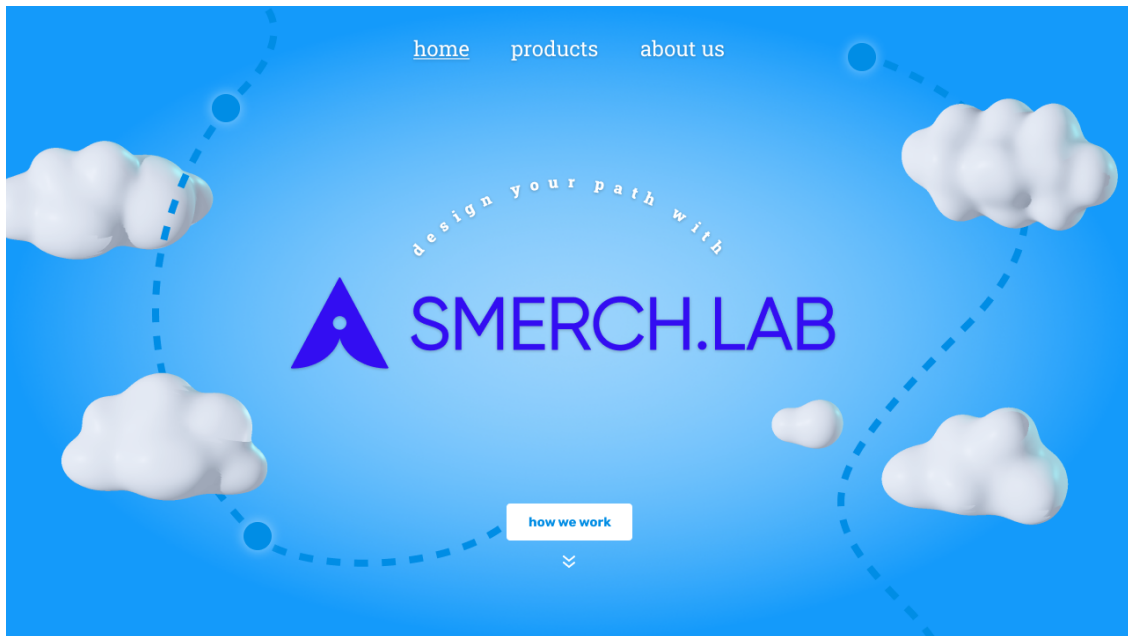
A paleta de cores principal também foi selecionada de acordo com os requisitos, o tom de azul principal foi escolhido com pouca presença de coloração verde e vermelha, o que está alinhado com os conceitos “descolada”, “conectada” e “inovadora”, assim como seu brilho está baixo e sua saturação está alta para contemplar mais uma vez o conceito “descolada” e “divertida”.

Com base nisso, foi prototipada a interface gráfica da página de início de modo a conter os principais elementos correlacionados com todas as palavras *kansei* almeçadas. Foram acrescentados elementos ilustrativos desenvolvidos em outro projeto de conclusão de curso, feitos por Raquel Joi, também estudante de

¹⁹ fontes serifadas são aquelas que possuem hastes e prolongamentos nas extremidades da forma de suas letras

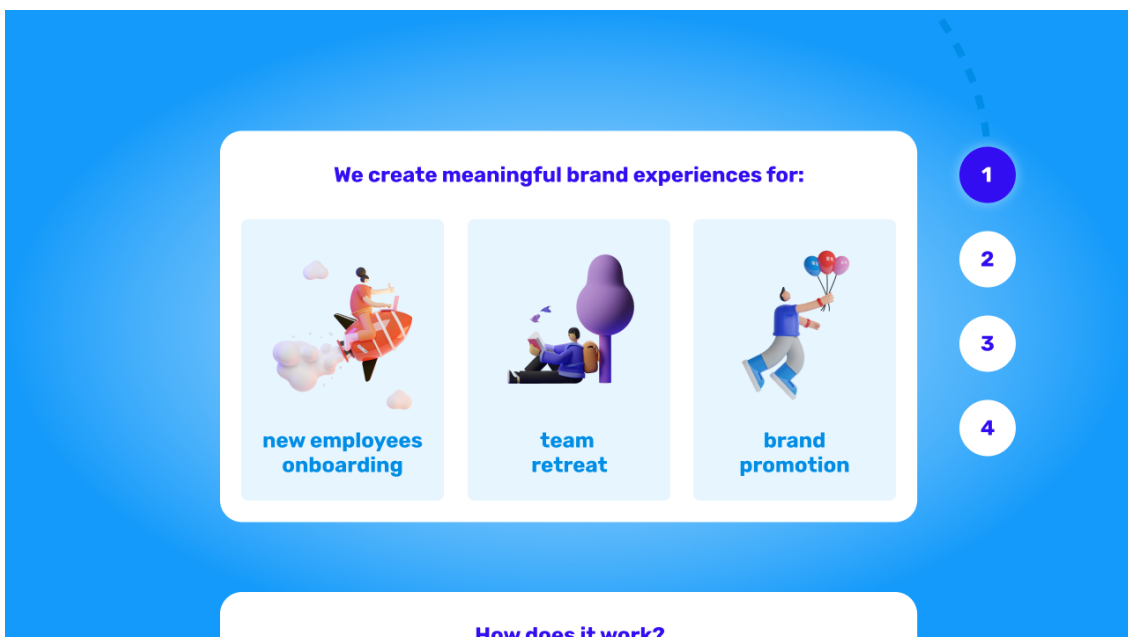
Design na UFSC (JOI, 2021). Esses elementos são as ilustrações 3D de nuvens na página *home* e a ilustração 3D de boia presente na assinatura visual do pacote “*Once Upon a Boat*”, vendido pela Smerch.lab. A página de início da interface pode ser observada nas figuras abaixo.

Figura 43: Página de Início Smerch.lab 1



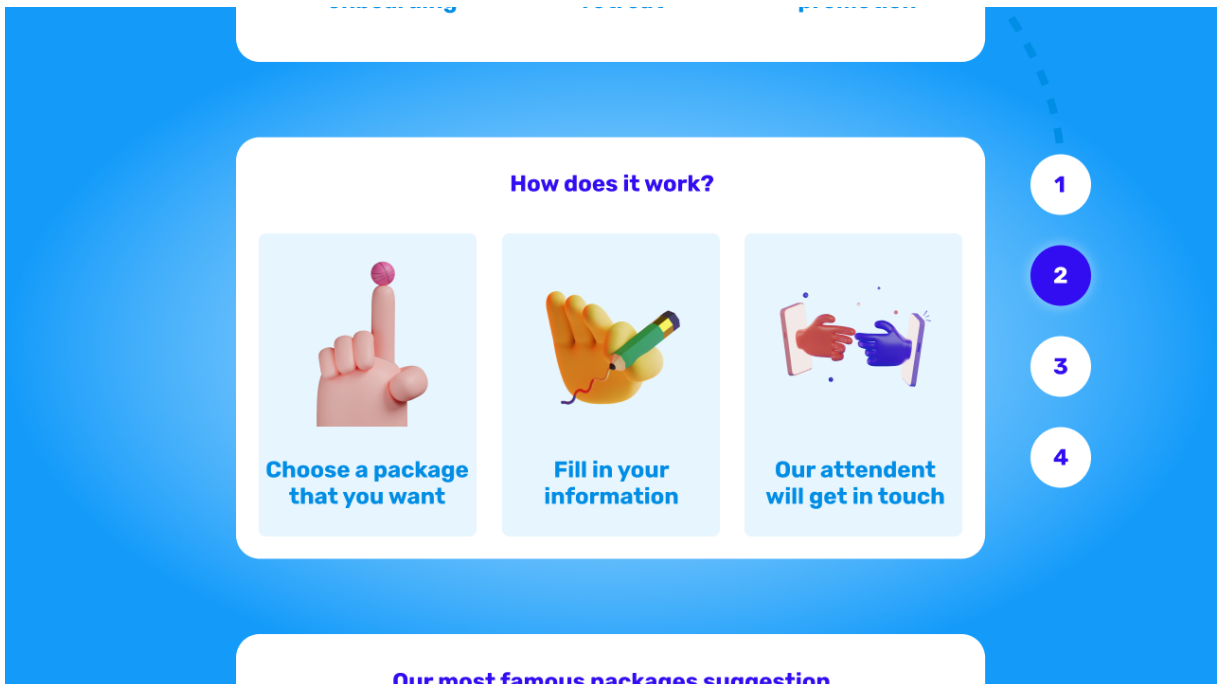
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Figura 44: Página de Início Smerch.lab 2



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

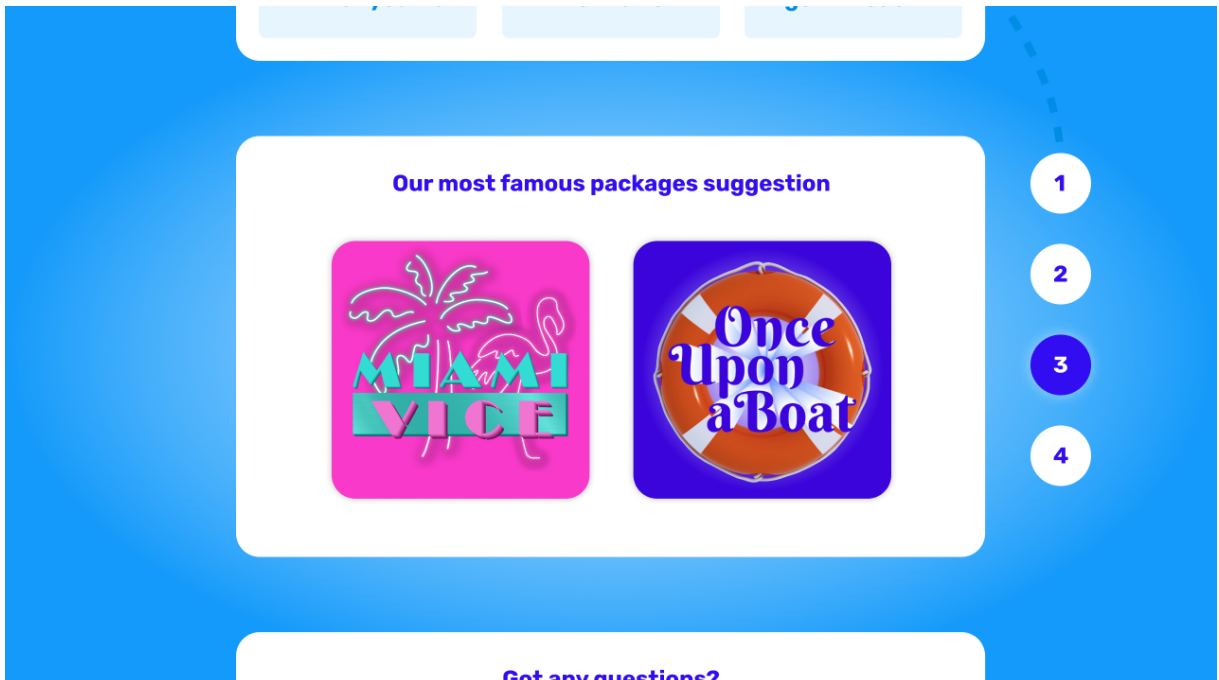
Figura 45: Página de Início Smerch.lab 3



Our most famous packages suggestion

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

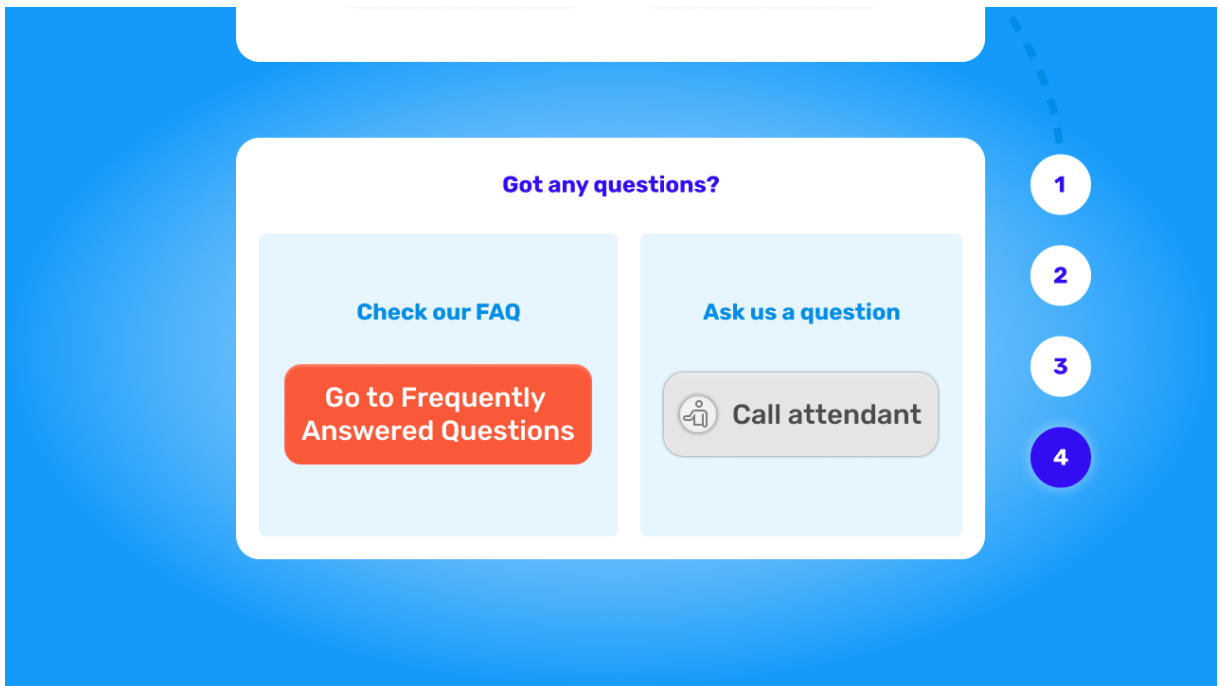
Figura 46: Página de Início Smerch.lab 4



Got any questions?

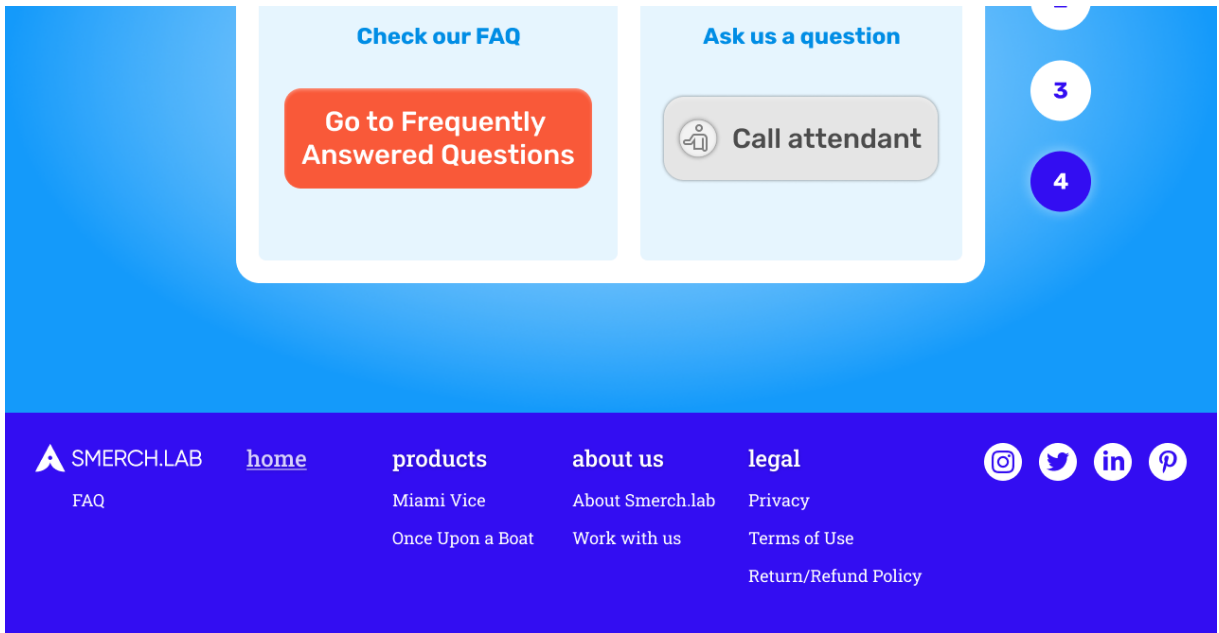
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Figura 47: Página de Início Smerch.lab 5



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Figura 48: Página de Início Smerch.lab 6

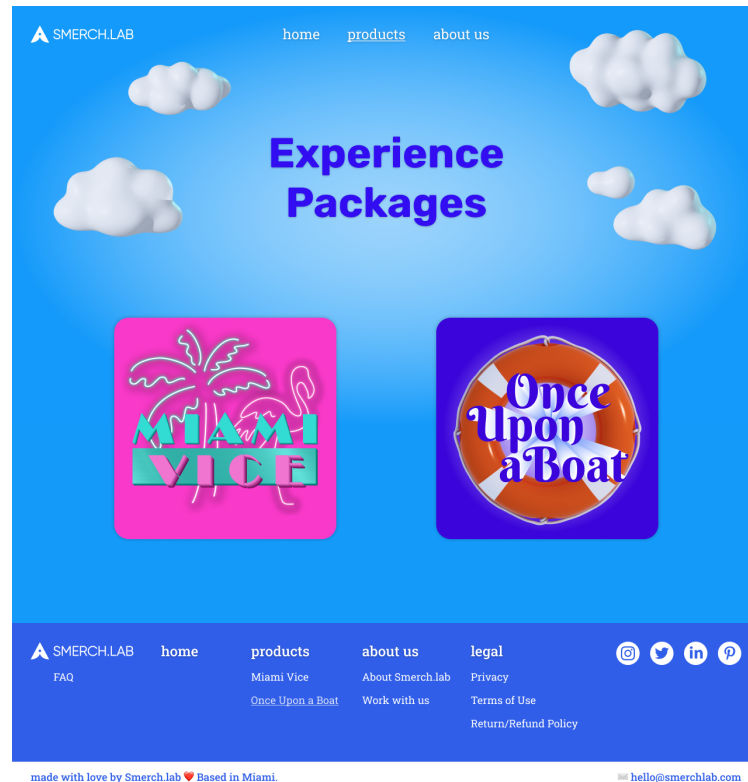


Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Seguindo os mesmos padrões, foi construída a página de catálogo de produtos da interface. Atualmente, os dois produtos principais previstos pela

empresa são os pacotes de experiência “Miami Vice” e “Once Upon a Boat”. Ambos os pacotes possuem uma página própria para mostrar seu conteúdo e serão abordadas no decorrer do capítulo. A seguir está a página de catálogo de produtos (Figura 49).

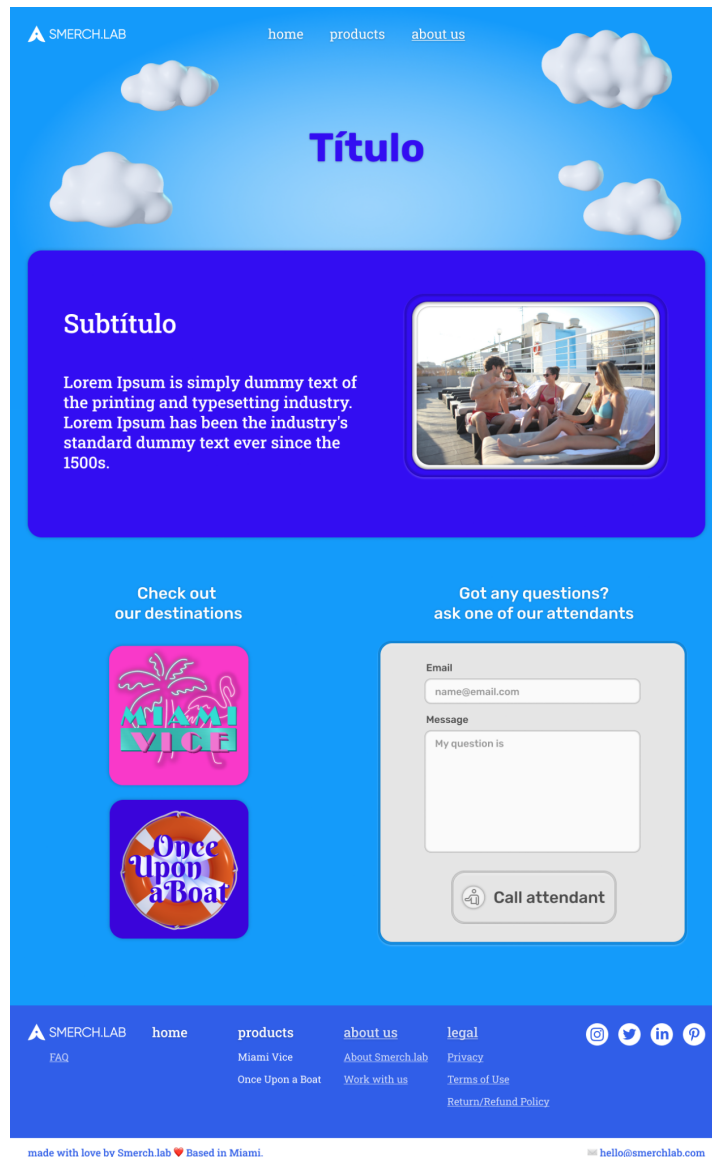
Figura 49: Página de produtos Smerch.lab



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Também foi prevista uma página padrão para outros conteúdos futuros a serem elaborados pela empresa, como a página de FAQ, “sobre nós”, termos de uso, políticas da empresa e privacidade.

Figura 50: Página para conteúdo Smerch.lab

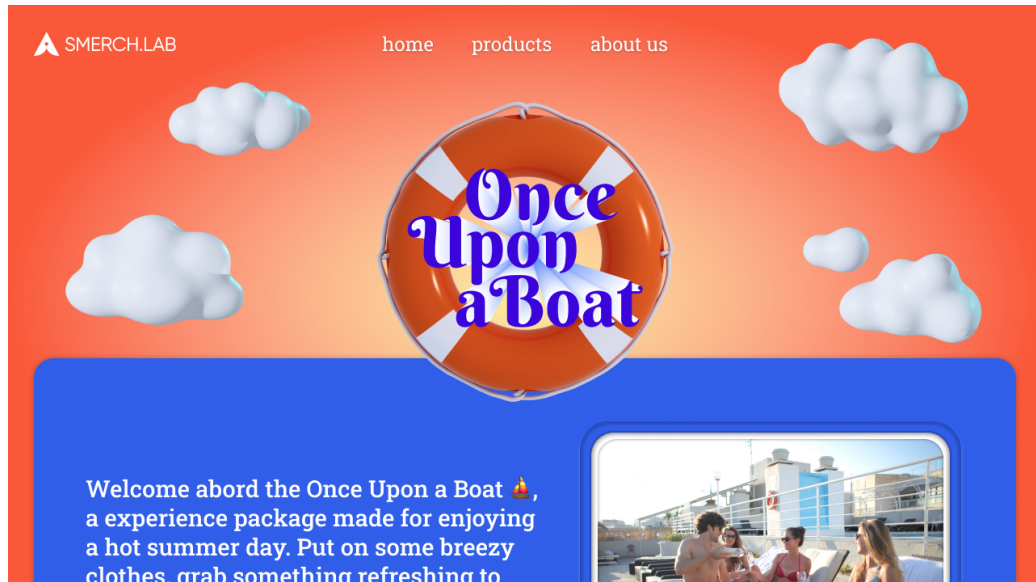


Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Uma necessidade encontrada na etapa de briefing também foi a criação de uma identidade própria para os produtos, por essa razão foi acrescentado o elemento das nuvens para o fundo azul padrão do site para que esse elemento “céu” pudesse ter sua cor alterada conforme o tema do pacote de experiência. No caso do pacote “Once Upon a Boat”, foi utilizada a cor laranja, dando um efeito de pôr-do-sol no plano de fundo do site. Outra necessidade era questionar ao usuário o evento para o qual o pacote servirá e o número de convidados, para que assim uma versão customizada para tal cenário fosse apresentada. Em seguida, o usuário fará a personalização dos itens presentes dentro dos kits e, por fim, o preenchimento de

informações extras, como qual será o local e a data prevista do evento e as informações de contato do cliente.

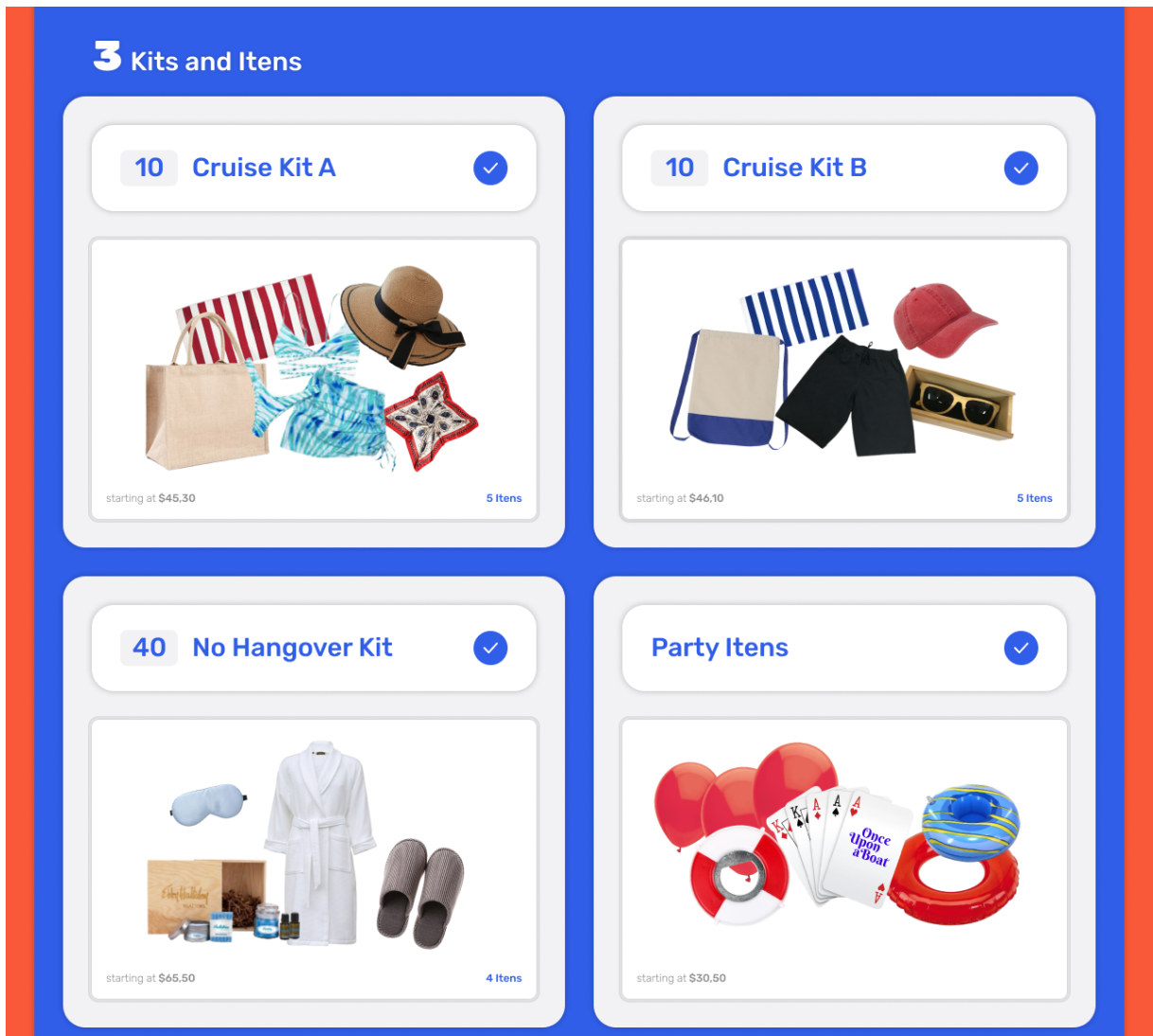
Figura 51: Página Once Upon a Boat Smerch.lab 1



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Figura 52: Página Once Upon a Boat Smerch.lab 2

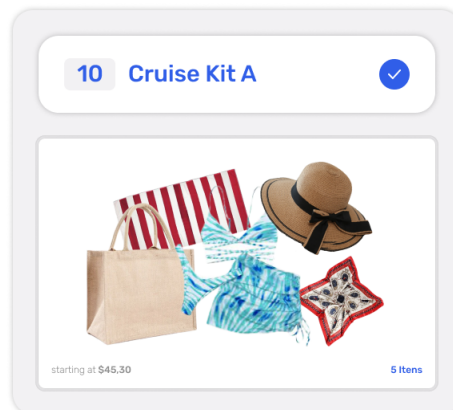
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Figura 53: Página Once Upon a Boat Smerch.lab 3

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

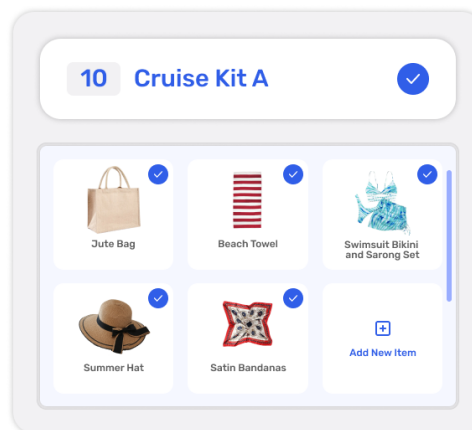
Para a personalização dos kits foi previsto que conforme o cursor do mouse sobrevoasse o kit. Uma versão *hover* deste componente mostraria todos os itens presentes nele e, ao clicar no item, o componente mostrará a tela de personalização do mesmo, como pode ser observado nas figuras a seguir.

Figura 54: Componente de kit versão padrão



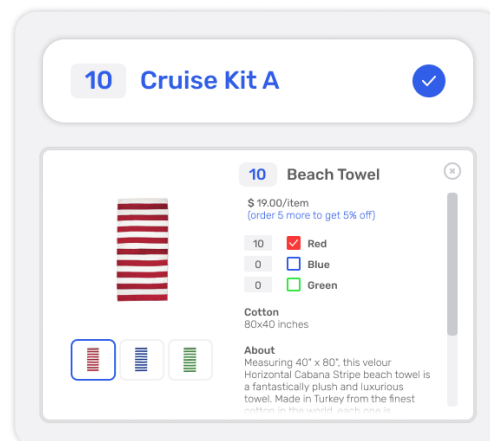
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Figura 55: Componente de kit versão *hover*



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Figura 56: Componente de kit padrão item específico



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Figura 57: Página Once Upon a Boat Smerch.lab 4

The image shows a blue-themed form with two main sections. The first section, titled '4 Where & When', contains two input fields: 'Where is it going to be?' and 'By when do you need these?'. The second section, titled '5 Contact Details', contains four input fields: 'Your Full Name*' (with a placeholder 'Name Surname'), 'Work email address*' (with a placeholder 'name@email.com'), 'What's the name of your company?*' (with a placeholder 'My Company'), and 'Contact phone number' (with a placeholder '+1'). A large orange button labeled 'Submit Request' is positioned at the bottom of the form.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

A figura acima apresenta os campos de informação finais necessários para a submissão de um pedido de compra. O botão CTA presente nesta parte da tela, intitulado “*Submit Request*” (Enviar Pedido), não direciona o cliente para uma página de checkout ou carrinho. Esta escolha foi proposital, pois a Smerch.lab preza pelo contato direto com o cliente, a fim de entender suas necessidades específicas e poder tratar cada pedido de forma individualizada através de mensagens por correio eletrônico.

Figura 58: Página Once Upon a Boat Smerch.lab 5

Check out other destinations

Got any questions?
ask one of our attendants

Email
name@email.com

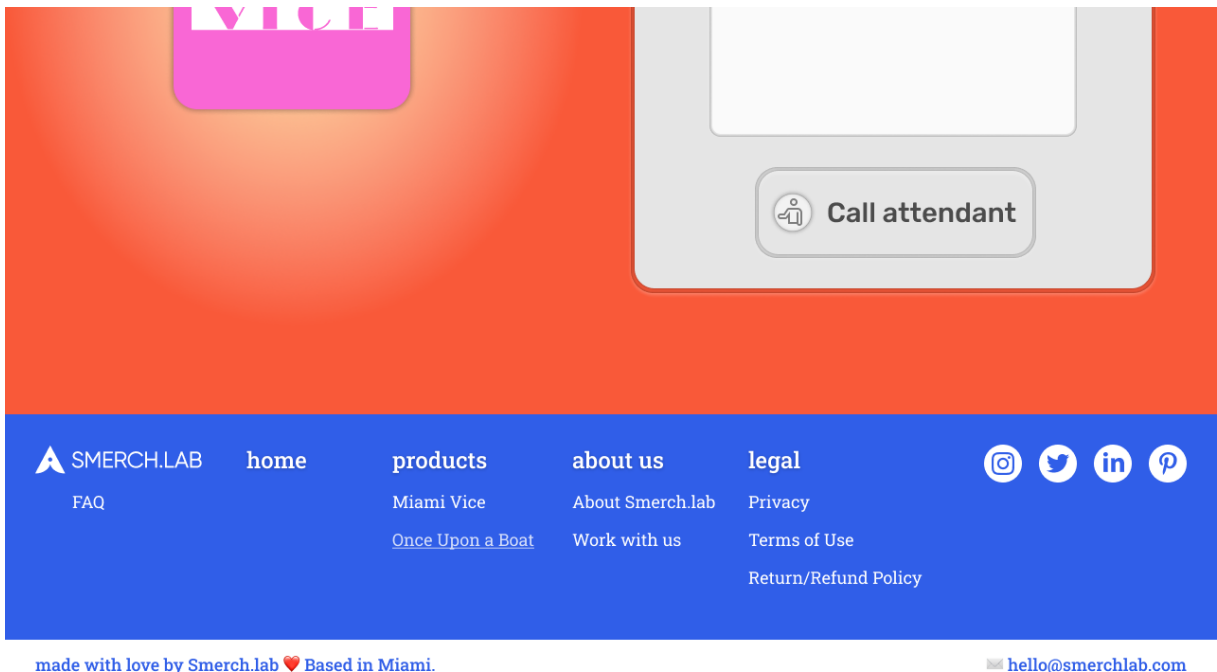
Message
My question is

Call attendant

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

A imagem acima mostra alguns direcionamentos possíveis após o cliente passar pelas informações sobre o pacote. À esquerda, há um mostruário de outros produtos que a empresa oferece (no caso, o pacote “*Miami Vice*”), e à direita, há uma caixa para o envio de dúvidas, na qual o cliente deve preencher seu endereço de *e-mail* e sua mensagem.

Figura 59: Página Once Upon a Boat Smerch.lab 6



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Como mostram as figuras, é possível perceber que optou-se por um estilo com sobras para alguns botões, dando um aspecto 3D para interface, que até então, era apenas um requisito opcional. A escolha foi feita para incorporar os elementos interativos no mesmo estilo que as ilustrações utilizadas na interface.

Para representar a distinção de seu produto em relação à concorrência e reforçar a ideia do produto como um “pacote de experiência”, também foi feita uma analogia entre a identidade do site e a experiência de viagem aérea. Além do plano de fundo remeter ao céu, alguns botões de ação foram projetados para remeter aos botões utilizados por passageiros de avião, através da utilização de sombras que simulam uma borda profunda entre botão e plano de fundo, como mostra a figura abaixo:

Figura 60: Botões de avião

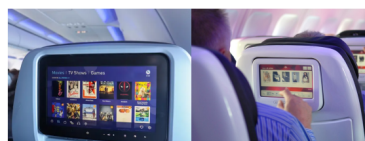
Onboarding
 Team Retreat
 Brand Promotion
 Other:

onboarders
 extra guests

Miami Yatch Club
 Other:

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Outra referência a elementos de uma aeronave foi feita no componente de customização dos itens, que remete às telas interativas presentes no assento dos aviões, nas quais, também servem como uma experiência personalizável pelo cliente. Já neste contexto os itens clicáveis não apresentam aspecto 3D, para reforçar as semelhanças com as interfaces das telas de assento.

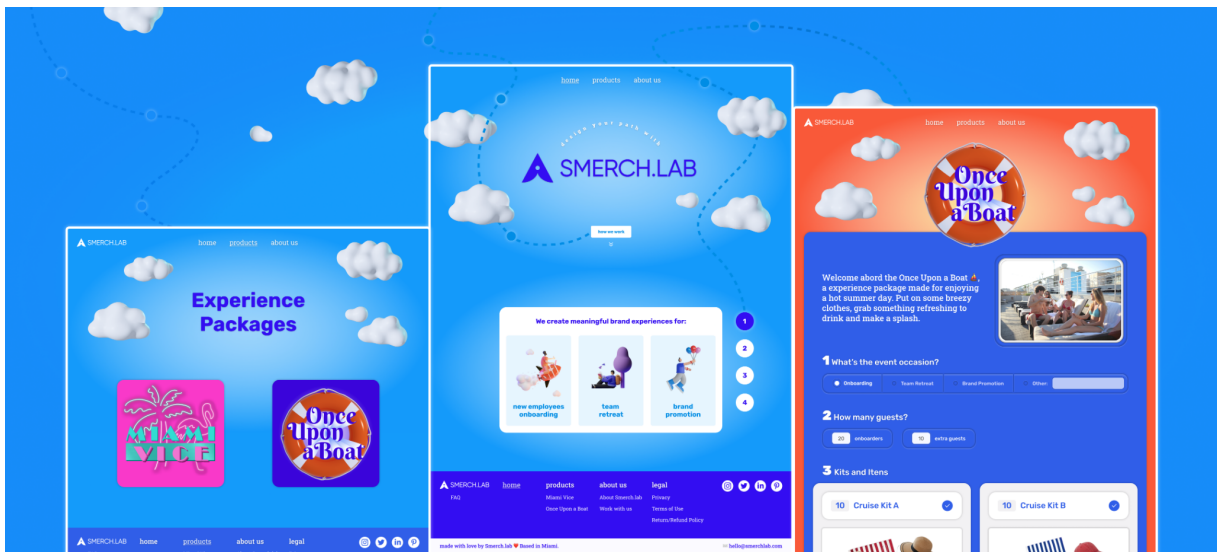
Figura 61: Tela de avião

10 Cruise Kit A

<input checked="" type="checkbox"/> Jute Bag	<input checked="" type="checkbox"/> Beach Towel	<input checked="" type="checkbox"/> Swimsuit Bikini and Sarong Set
<input checked="" type="checkbox"/> Summer Hat	<input checked="" type="checkbox"/> Satin Bandanas	<input type="button" value="Add New Item"/>

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Figura 62: Resumo da Interface



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Em suma, a interface construída neste capítulo conseguiu contemplar os requisitos levantados pela análise de correlação da metodologia *kansei*, expandindo os conceitos da marca visualmente através da interface gráfica do site de *e-commerce* da Smerch.lab.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse projeto teve como objetivo a construção de uma interface gráfica de um site de *e-commerce*, a partir da metodologia *kansei*, para a empresa Smerch.lab, com o intuito de demonstrar, de maneira prática, os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso de Bacharelado em Design da UFSC.

A fim de desenvolver uma interface para um negócio digital no ramo de produtos promocionais customizáveis, definiu-se três objetivos específicos, tendo início pelo de identificar o estado da arte para interfaces de sites gerais e sites de *e-commerces*. Desta forma, verificou-se, em um primeiro momento, quais as necessidades da empresa, sua concorrência e seu público-alvo, qual seria o cenário de mercado ideal para o site ser inserido e o que vem sendo trabalhado no contexto de interface gráfica na literatura científica.

Após essa primeira etapa, foi feito o mapeamento de potencialidades e fragilidades de interfaces gráficas. A análise permitiu encontrar diretrizes de como elaborar uma interface capaz de transmitir a identidade de um negócio digital. Por fim, foi construído uma interface gráfica digital de *e-commerce* no ramo de produtos customizáveis feita a partir das potencialidades e fragilidades encontradas nesta pesquisa, e seguindo a metodologia projetual *kansei*, que visa construir produtos baseados em experiências sensoriais e emocionais desejadas por seus usuários.

A metodologia *kansei* foi de grande utilidade para a execução do projeto. Sua escolha foi essencial para embasar as decisões tomadas no decorrer da construção da interface, principalmente por conta da análise correlacional entre a avaliação de usuários comuns e os aspectos mensuráveis dos espécimes, que veio a ser uma ferramenta precisa de interpretação dos dados. Conforme mencionado anteriormente, a utilização da metodologia *kansei* ainda é pouco popular no Brasil. Deste modo, este projeto mostrou que sua incorporação no contexto brasileiro é cabível, e também é possível adaptá-la para outros projetos de design em diferentes segmentos, que já são utilizados fora do país, como materiais impressos e peças de mobília.

A página de início e sua identidade visual foram bem fundamentadas em sua construção, através da metodologia. Por outro lado, a metodologia não prevê a

análise de aspectos da interação nesta página, nem em outros tipos de páginas de espécimes diferentes. Sugere-se que o formulário, além de avaliar os espécimes esteticamente com base em seus elementos visuais, também avalie seus aspectos interativos com base na experiência dos usuários em um teste de usabilidade.

Em suma, entende-se que a proposta de desenvolvimento de uma interface de site de *e-commerce* para um negócio digital no ramo de produtos promocionais customizáveis foi atingida, tendo a aplicação do formulário e a mensuração dos espécimes permitido que fosse possível representar visualmente os conceitos da marca Smerch.lab. Porém, acredita-se que estudos futuros podem ser realizados com o protótipo da interface. Como foi construído um modelo navegável e interativo, o produto deste projeto se encontra passível de ser aplicado em testes de usabilidade com usuários reais. Também podem ser aplicados formulários de avaliação do protótipo da interface final, para que o mesmo seja avaliado por usuários comuns de acordo com os conceitos propostos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALI, Fareeha. **US ecommerce grows 44.0% in 2020**. 2021. Disponível em: <<https://www.digitalcommerce360.com/article/us-ecommerce-sales/>>. Acesso em: 11 maio 2021

ARMSTRONG, Helen. **Teoria do Design Gráfico**. São Paulo: Ubu Editoria, 2019.

BROHAN, Mark. **Amid COVID-19, B2B buyers turn more to marketplaces**. 2020. Disponível em: <<https://www.digitalcommerce360.com/2020/11/20/amid-covid-19-b2b-buyers-turn-more-to-marketplaces/>>. Acesso em: 7 mar. 2021

COOPER, Alan. **About Face: The Essentials of Interaction Design**. 4. ed. Indianapolis: John Wiley & Sons, 2015.

COTS, Márcio. **Aspectos legais do e-commerce**. Brasília: Sebrae, 2014.

FARIS, Meziane & KHAIRUDIN, Mohd. **Evaluating trust in electronic commerce: A study based on the information provided on merchants websites**. Journal of the Operational Research Society, 2007.

FONSECA, João. **Metodologia de pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

Gartner. **What are Digital Commerce (E-Commerce) Platforms?**. 2021. Disponível em: <<https://www.gartner.com/reviews/market/digital-commerce>>. Acesso em: 18 ago. 2021

GERHARDT, Tatiana e SILVEIRA, Denise. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Ediotra da UFRGS, 2009.

GIL, Antonio. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GRÉFÉ, Richard. FORM + CONTENT + CONTEXT) ÷ TIME = EXPERIENCE DESIGN. **Grain: AIGA Journal of Design for the Network Economy**. New York, n. 1, p.1, 2000.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record, 1997.

HEINRICH, Fabiana. **Crítica da experiência como mercadoria no Campo do Design**. Tese de Doutorado. Departamento de Artes e Design. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2018.

JOI, Raquel Neves Costa. **PEÇA AUDIOVISUAL COM ANIMAÇÃO 3D PARA DIVULGAÇÃO DA EMPRESA SMERCH.LAB**. Projeto de Conclusão de Curso (bacharel em Design). Departamento de Design e Expressão Gráfica. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2021.

KIM, Rae. The Impact of COVID-19 on Consumers: Preparing for Digital Sales. **IEEE Engineering Management Review**. Montclair, v. 48, n. 3, p. 212–218, set. 2020.

KRUG, Steve. **Não Me Faça Pensar – Atualizado**: Uma Abordagem de Bom Senso à Usabilidade na Web e Mobile. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.

LOKMAN, Anitawati; NAGAMACHI, Mitsuo. **Validations of Kansei Engineering Adoption in E-commerce Web Design**. Kansei Engineering International Journal. v. 6, p.21–27, 2009.

MORAES, Thiago. **DEFINIÇÃO DE E-COMMERCE: O QUE É COMÉRCIO ELETRÔNICO?**. 2019. Disponível em: <<https://www.agenciaeplus.com.br/definicao-de-e-commerce/>>. Acesso em: 06/06/2021

MUKATA, Mavuto. A guide to appropriate use of Correlation coefficient in medical research. **Malawi Medical Journal**. 2012.

NAGAMACHI, Mitsuo. Kansei engineering: the implication and applications to product development. **IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics**. Tokyo, v. 6, p. 273–278, 1999.

NIELSEN, Jakob. Enhancing the Explanatory Power of Usability Heuristics. **Human Factors in Computing Systems**. Morristown, NJ, 1994.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na Web: Projetando Websites com qualidade**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. Tradução de: Edson Furmankiewics e Carlos Schafranski.

NORMAN, Donald. **The Design of Everyday Things**: Revised and Expanded Edition. New York: Basic Books, 2013.

PHILLIPS, P. L. **Briefing**: A gestão do projeto de design: 2. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher,. 2009.

Sebrae. **Uma breve definição sobre o comércio online**. 2016. Disponível em: <[https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/uma-breve-definicao-sobre-o-comercio-online,08cfa5d3902e2410VqnVCM100000b272010aRCRD#:~:text=Business%20to%20Business%20%2D%20B2B%20%2D%20\(dados%2C%20captando%20novos%20parceiros%20etc.\)](https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/uma-breve-definicao-sobre-o-comercio-online,08cfa5d3902e2410VqnVCM100000b272010aRCRD#:~:text=Business%20to%20Business%20%2D%20B2B%20%2D%20(dados%2C%20captando%20novos%20parceiros%20etc.))>. Acesso em: 15/04/2021

SHEDROFF, Nathan. **Experience Design 1.1**: a manifesto for the design of experiences. Waite Group Press, 2009.

SIMAS, Natália. **Branding Smerch Lab**: Metodologia TXM aplicada à criação do sistema de identidade de marca de um laboratório criativo. Projeto de Conclusão de Curso (bacharel em Design). Departamento de Design e Expressão Gráfica. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2020.

SURI, Jane. **The Experience of Evolution: Developments in Design Practice**, Albany, NY, 2003.

WANG, Ye, e EMURIAN, Henry. Trust in E-Commerce: Consideration of Interface Design Factors. **Journal of Electronic Commerce in Organizations**. Baltimore, n. 3, p. 42–60, 2005.

WIGAND, Rolf, BENJAMIN, Robert, e BIRKLAND, Johanna. Web 2.0 and beyond: implications for electronic commerce. **Proceedings of the 10th International Conference on Electronic Commerce**. Innsbruck, n. 7, p.1–5 ago. 2008.

APÊNDICE I – Formulário de avaliação de exemplares

Questionário de sites

***Obrigatório**

1. Se quiser aparecer nos meus agradecimentos deixe seu nome aqui:

Responda de acordo com o que a estética do site lhe transmite 😊 São 12 imagens de sites, mas os critérios são sempre os mesmos, julgue cada critério de 1 a 5, sendo 1 = pouco e 5 = muito. Por exemplo: PRÁTICA 1 = pouco prática e 2 = muito prática

2. Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito) *



Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
PRÁTICA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DESCOLADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INSPIRADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INOVADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CONECTADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DIVERTIDA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

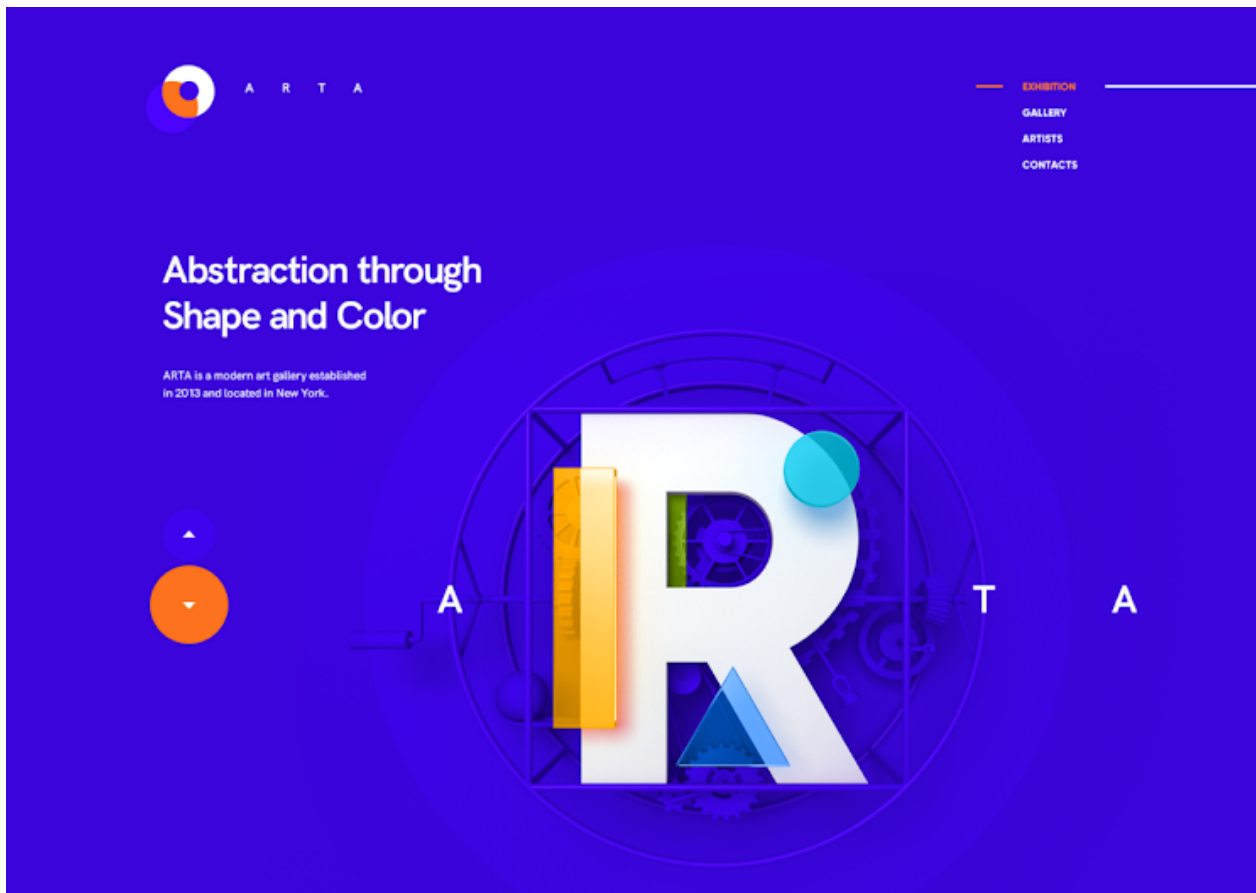
3. Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito) *



Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
PRÁTICA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DESCOLADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INSPIRADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INOVADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CONECTADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DIVERTIDA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

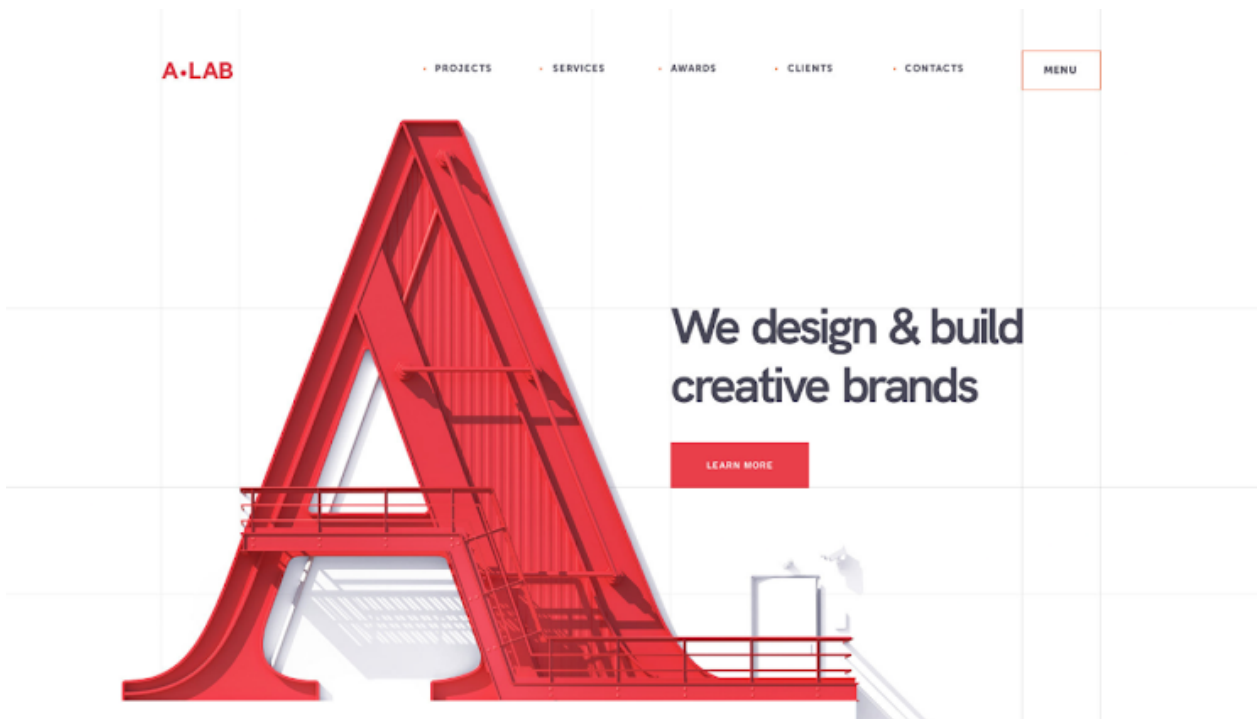
4. Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito) *



Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
PRÁTICA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DESCOLADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INSPIRADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INOVADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CONECTADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DIVERTIDA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

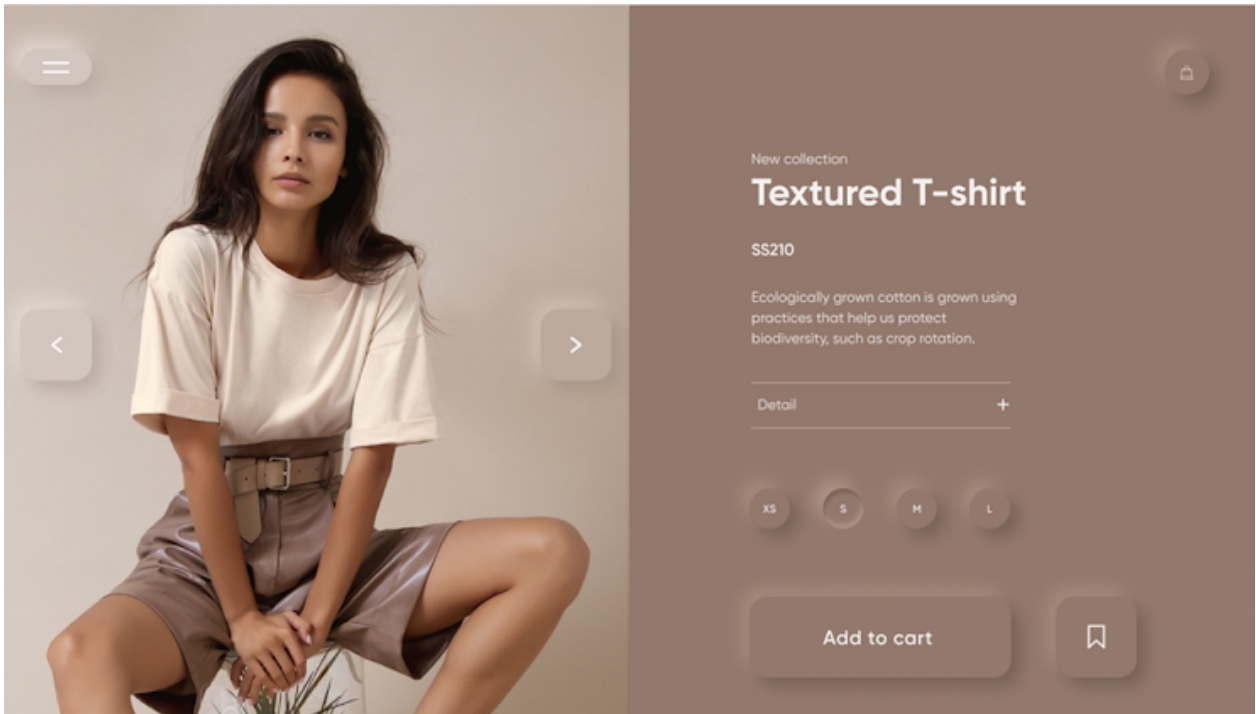
5. Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito) *



Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
PRÁTICA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DESCOLADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INSPIRADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INOVADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CONECTADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DIVERTIDA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

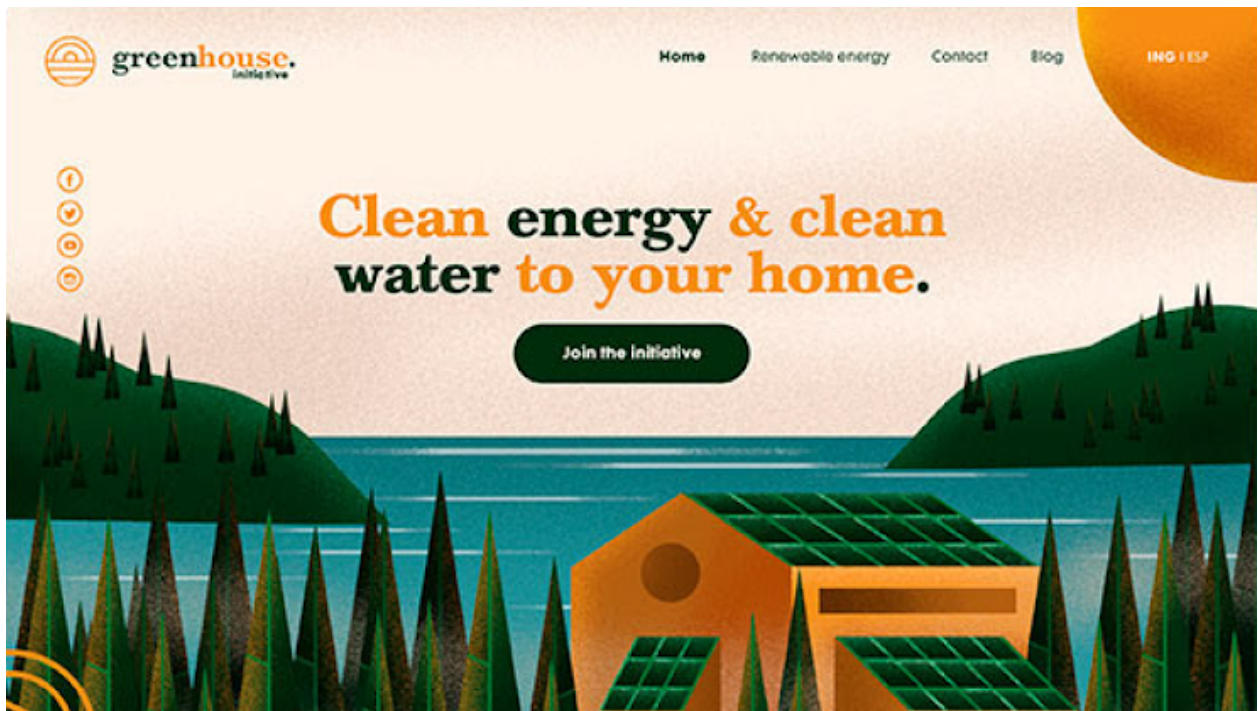
6. Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito) *



Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
PRÁTICA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DESCOLADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INSPIRADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INOVADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CONECTADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DIVERTIDA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

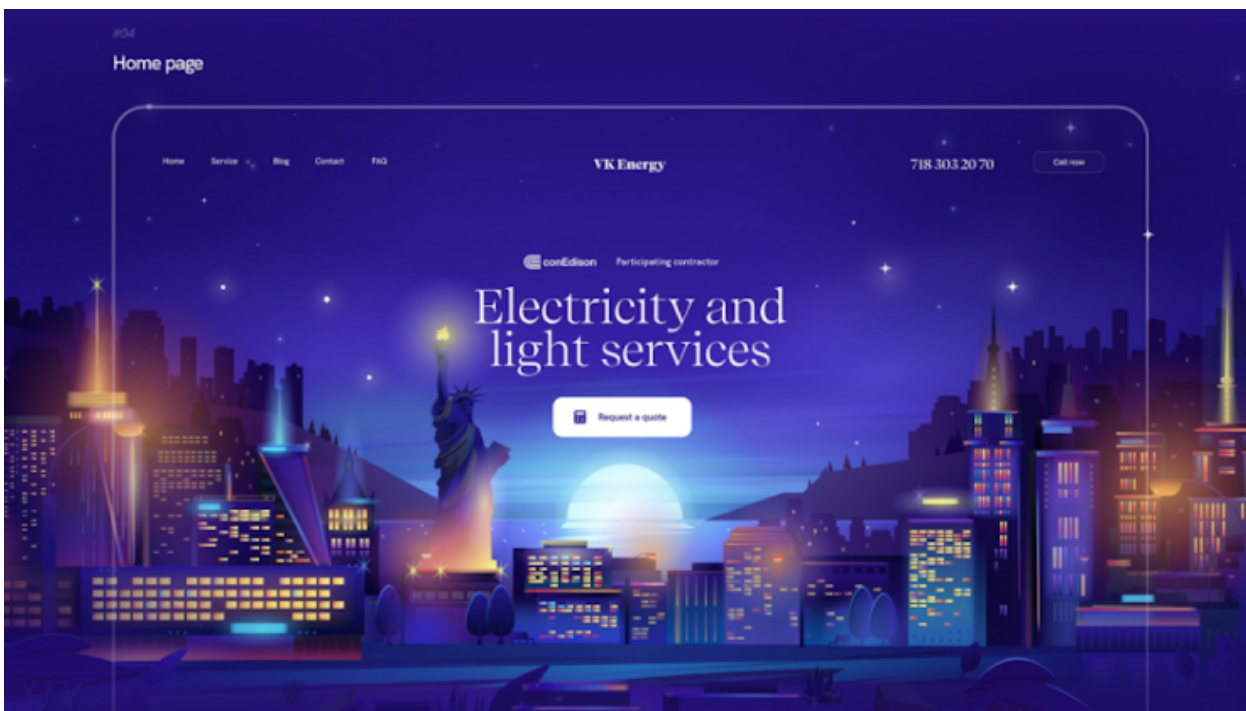
7. Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito) *



Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
PRÁTICA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DESCOLADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INSPIRADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INOVADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CONECTADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DIVERTIDA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

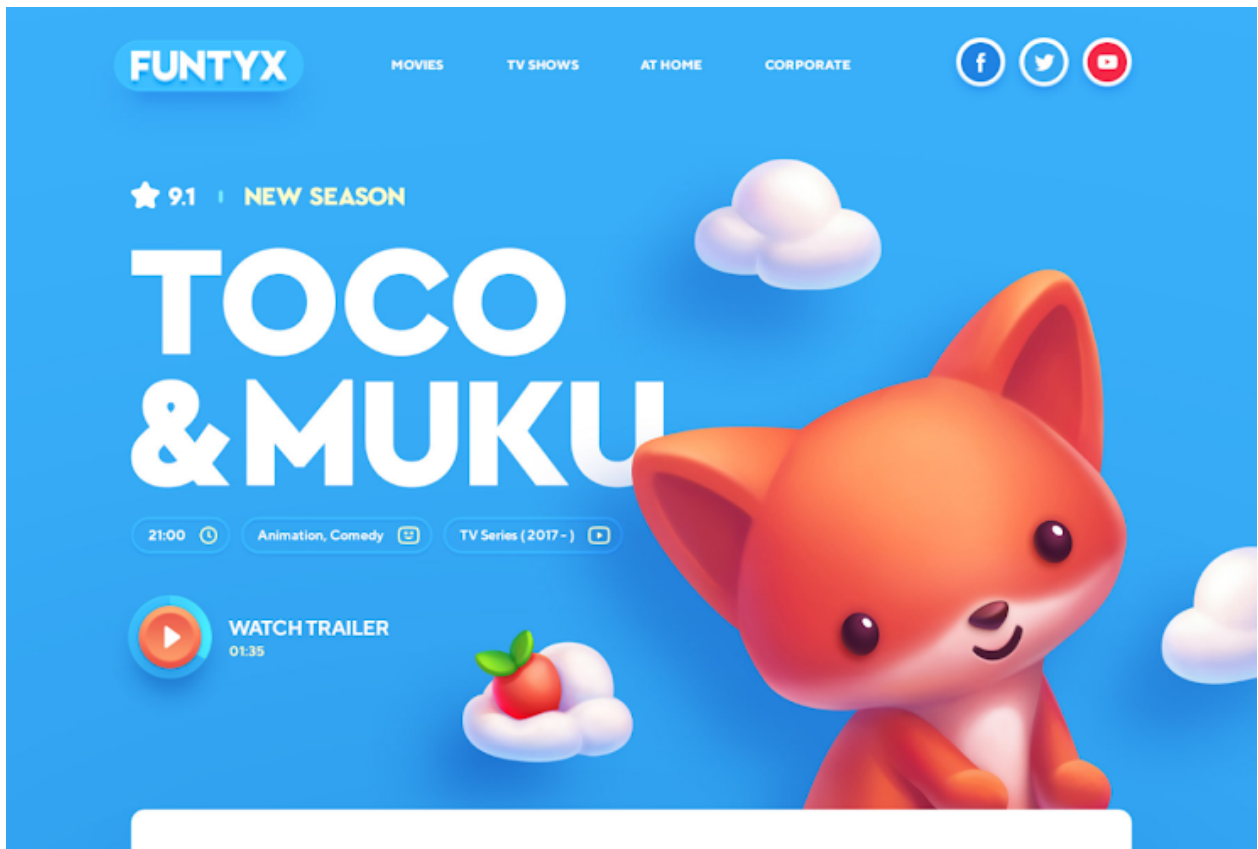
8. Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito) *



Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
PRÁTICA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DESCOLADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INSPIRADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INOVADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CONECTADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DIVERTIDA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito) *



Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
PRÁTICA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DESCOLADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INSPIRADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INOVADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CONECTADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DIVERTIDA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito) *



Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
PRÁTICA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DESCOLADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INSPIRADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INOVADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CONECTADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DIVERTIDA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito) *



Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
PRÁTICA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DESCOLADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INSPIRADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INOVADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CONECTADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DIVERTIDA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito) *



Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
PRÁTICA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DESCOLADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INSPIRADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INOVADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CONECTADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DIVERTIDA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Como você avalia a imagem abaixo de acordo com cada conceito?(Sendo 1 = pouco e 5 = muito) *



Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
PRÁTICA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DESCOLADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INSPIRADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INOVADORA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CONECTADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DIVERTIDA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Google Formulários

APÊNDICE II – Mapa de navegação do site

