

Maria Eduarda Machado Mussatto

**MANUAL DE DIRETRIZES DE BOAS PRÁTICAS PARA  
PROJETAR AMBIENTES COMERCIAIS INCLUSIVOS**

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

Orientadora: Prof. Cristina Colombo Nunes,  
Dr.<sup>a</sup>.

Florianópolis  
2018

Maria Eduarda Machado Mussatto

**MANUAL DE DIRETRIZES DE BOAS PRÁTICAS PARA  
PROJETAR AMBIENTES COMERCIAIS INCLUSIVOS**

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

Florianópolis, 13 de junho de 2018.

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

**Banca Examinadora:**

\_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup> Cristina Colombo Nunes, Dr.<sup>a</sup>.  
Orientadora  
Universidade Federal de Santa Catarina

\_\_\_\_\_  
Prof.<sup>o</sup> Luciano Patrício Souza de Castro, Dr.<sup>o</sup>.  
Universidade Federal de Santa Catarina

\_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup> Maiara Gizeli Dallazen Camillo, M.<sup>a</sup>.  
Universidade do Estado de Santa Catarina

Ficha de identificação da obra elaborada pela autora através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Mussatto, Maria Eduarda Machado  
Manual de Diretrizes de Boas Práticas para Projetar Ambientes Comerciais Inclusivos / Maria Eduarda Machado Mussatto ; orientadora, Cristina Colombo Nunes. - Florianópolis, SC, 2018.  
144 p.

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

Inclui referências.

1. *Design* de Interiores. 2. *Design* Gráfico. 3. Acessibilidade. 4. Deficiência Física e Mobilidade Reduzida. 5. Desenho Universal. I. Nunes, Cristina Colombo. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Curso de Graduação em *Design*. III. Título.

## AGRADECIMENTOS

À minha família querida, que sempre me apoiou, especialmente durante este momento de produção do Projeto de Conclusão de Curso. Gostaria de agradecer, principalmente, à minha mãe, Vanessa de Souza Machado, que é um grande exemplo na minha vida e que me incentivou a sempre continuar estudando e produzindo.

À minha orientadora, Professora Doutora Cristina Colombo Nunes, que me motivou a seguir dentro da área do *Design* de Interiores e que me incentiva, através da sua paixão pelo Design, a ser uma boa profissional. Tive o privilégio de conhecê-la na terceira fase deste curso e, desde então, sou muito grata a ela por estar sempre disposta a me aconselhar.

Além disso, gostaria de agradecer aos professores que compõem a banca avaliadora. Tanto o Professor Doutor Luciano Patrício Souza de Castro quanto a Professora Mestra Maiara Gizeli Dallazen Camillo são profissionais maravilhosos, pelos quais eu tenho muito respeito e admiração e que estiveram constantemente dispostos a me ajudar.

Aos meus colegas de curso, que me acompanharam durante a graduação, me incentivaram a nunca desistir de fazer um trabalho bem feito e estiveram prontos a me auxiliar a todo momento. Também gostaria de demonstrar minha gratidão aos meus amigos da vida escolar, que, mesmo depois de eu entrar na faculdade, continuam presentes.

## RESUMO

Este projeto propõe a elaboração de um manual de diretrizes de boas práticas para projetar ambientes comerciais inclusivos, voltado principalmente para arquitetos, *designers* e comerciantes que desejam planejar ambientes direcionados a indivíduos que podem ou não possuir algum tipo de deficiência física ou mobilidade reduzida. O trabalho foi realizado através das premissas do desenho universal e do *visual merchandising*, solucionando barreiras projetuais para permitir que tanto funcionários quanto clientes possam atuar no ambiente com autonomia. Criou-se, para esse manual, o projeto gráfico, várias ilustrações, uma estampa, e o conteúdo. Além disso, foi efetuada uma pesquisa bibliográfica com várias publicações para coletar informações relacionadas a desenho universal, *design* de interiores e antropometria. O resultado dessa pesquisa foi organizado para compor a parte do texto do manual que indica as principais medidas dos usuários e do ambiente. Foi desenvolvida a versão impressa do manual, em formato de fichário, a fim de permitir que o leitor possa retirar e transportar as páginas desejadas, bem como foram deixados espaços de respiro, que servem para anotações extras.

**Palavras-chave:** *design* de interiores, *design* gráfico, acessibilidade, deficiência física e mobilidade reduzida, desenho universal.

## **ABSTRACT**

This project proposes the planning of a guideline manual of good actions to design inclusive commercial workplaces, primarily for architects, designers and salespeople who wish to plan environments aimed at individuals who may or may not have a physical disability or reduced mobility. It will be developed with the premises of universal design and visual merchandising, allowing both employees and clients to have autonomy at the workplace. For this manual, the graphic project, many illustrations, a stamp, and the content were created. Furthermore, a bibliographic search with many publications was made to collect information related to universal design, interior design and anthropometry. The results of this research were organized to compose the text portion of the manual that indicates the main actions of users and of the workplace. The printed version of this manual was developed with a binder format, to allow the reader to take out and carry the wanted pages with them; blank spaces were also left along the pages, for extra notes.

**Keywords:** interior design, graphic design, accessibility, physical disability or reduced mobility, universal design.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ambiente construído a partir do conceito de desenho universal . . .	22
Figura 2 – Exemplo de objeto não ergonômico . . . . .	24
Figura 3 – Painel semântico do público alvo do ambiente comercial . . .	37
Figura 4 – Painel semântico comportamental do público alvo do ambiente comercial . . . . .	38
Figura 5 – Painel semântico do público alvo do manual de boas práticas . . .	40
Figura 6 – Painel da primeira persona . . . . .	42
Figura 7 – Painel da segunda persona . . . . .	43
Figura 8 – Painel da terceira persona . . . . .	44
Figura 9 – Painel semântico de similares . . . . .	46
Figura 10 – Primeira publicação analisada . . . . .	47
Figura 11 – Segunda publicação analisada . . . . .	48
Figura 12 – Terceira publicação analisada . . . . .	49
Figura 13 – Quarta publicação analisada . . . . .	50
Figura 14 – Quinta publicação analisada . . . . .	51
Figura 15 – Sexta publicação analisada . . . . .	52
Figura 16 – Sétima publicação analisada . . . . .	53
Figura 17 – Oitava publicação analisada . . . . .	54
Figura 18 – Pré-seleção de tipografias . . . . .	69
Figura 19 – Família tipográfica da fonte Taviraj . . . . .	70
Figura 20 – Análise da tipografia Taviraj . . . . .	71
Figura 21 – Altura da tipografia Taviraj . . . . .	71
Figura 22 – Tamanho do corpo do tipo de acordo com a faixa etária do leitor . . . . .	72
Figura 23 – Demonstração do tamanho da tipografia e entrelinha escolhidos . . . . .	73
Figura 24 – Retângulo áureo . . . . .	75
Figura 25 – Sistema modulator . . . . .	76
Figura 26 – Tamanho inicial da página . . . . .	77
Figura 27 – Número de módulos horizontais e verticais que compõem o <i>grid</i> . . . . .	78
Figura 28 – Tamanho final da página . . . . .	78
Figura 29 – Diagrama colunar . . . . .	80
Figura 30 – Largura do alfabeto em milímetros e pontos . . . . .	81
Figura 31 – Diagrama colunar utilizado no manual . . . . .	84
Figura 32 – Imagem que representa a estrutura de uma publicação . .	89
Figura 33 – Imagem que representa a estrutura do manual de boas práticas . . . . .	90
Figura 34 – Espelho . . . . .	91

Figura 35 – Princípios do <i>design</i> gráfico aplicados ao manual de diretrizes de boas práticas . . . . .	94
Figura 36 – Representação das zonas de visualização do <i>spread</i> do manual de diretrizes de boas práticas . . . . .	95
Figura 37 – Representação da fonte Helvetica e sua família . . . . .	96
Figura 38 – Número e título do capítulo . . . . .	97
Figura 39 – Título do subcapítulo . . . . .	97
Figura 40 – Título da página . . . . .	98
Figura 41 – Fios e boxes aplicados em uma das páginas do manual . . . . .	100
Figura 42 – Dimensões da cor . . . . .	101
Figura 43 – Exemplo de círculo cromático mostrando apenas cores frias . . . . .	102
Figura 44 – Triângulo de Faber Birren . . . . .	103
Figura 45 – Escala de cores . . . . .	103
Figura 46 – Tabela de cores . . . . .	104
Figura 47 – Ilustração criada para compor o manual . . . . .	105
Figura 48 – Esboços da ilustração que compõe a estampa do manual de diretrizes de boas práticas . . . . .	106
Figura 49 – Desenho final da ilustração criada para compor a estampa . . . . .	107
Figura 50 – Variação da estampa criada para o manual . . . . .	107
Figura 51 – Ícone, em diversas cores, criado para o manual de diretrizes de boas práticas . . . . .	108
Figura 52 – Resultado do primeiro teste de impressão . . . . .	114
Figura 53 – Resultado do segundo teste de impressão . . . . .	115
Figura 54 – Teste tipográfico . . . . .	135
Figura 55 – Capa do manual . . . . .	137
Figura 56 – Página 8 do manual . . . . .	137
Figura 57 – Página 13 do manual . . . . .	138
Figura 58 – Página 17 do manual . . . . .	138
Figura 59 – Página 34 do manual . . . . .	139
Figura 60 – Página 50 do manual . . . . .	139
Figura 61 – Página 54 do manual . . . . .	140
Figura 62 – Página 56 do manual . . . . .	140
Figura 63 – Página 119 do manual . . . . .	141
Figura 64 – Página 134 do manual . . . . .	141

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Esquema representativo das etapas do processo do <i>Design Thinking</i> .....	31
Quadro 2 – Esquema metodológico desenvolvido para o projeto em questão.....	31
Quadro 3 – Tarefas que foram executadas em cada etapa da metodologia.....	33
Quadro 4 – Síntese da análise de similares.....	56
Quadro 5 – Pontos positivos das publicações analisadas.....	58
Quadro 6 – Requisitos de projeto.....	60
Quadro 7 – Etapas do modelo de planejamento estrutural do projeto gráfico.....	64
Quadro 8 – Etapas do modelo de seleção tipográfica.....	65
Quadro 9 – Critérios de seleção tipográfica.....	68
Quadro 10 – Matriz de avaliação.....	70
Quadro 11 – Tabela da média de caracteres e largura de colunas... .	82
Quadro 12 – Média de caracteres por linha e largura da coluna de um alfabeto de 140 pontos de largura.....	83
Quadro 13 – Definições para o projeto gráfico.....	85
Quadro 14 – Especificações técnicas.....	113
Quadro 15 – Faixa etária dos entrevistados.....	129
Quadro 16 – Gênero dos entrevistados.....	129
Quadro 17 – Tipo de deficiência/mobilidade dos entrevistados... .	130
Quadro 18 – Tipo de deficiência/mobilidade específica dos entrevistados.....	130
Quadro 19 – Tipo de ambiente no qual os entrevistados têm dificuldade de circular.....	131
Quadro 20 – Dificuldades dos entrevistados nos ambiente.....	132
Quadro 21 – Ambientes que os entrevistados deixam de frequentar..	133

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>21</b>
<b>1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO</b> .....	<b>21</b>
<b>1.2 PROBLEMÁTICA</b> .....	<b>27</b>
<b>1.3 OBJETIVOS</b> .....	<b>27</b>
1.3.1 Objetivo Geral .....	27
1.3.2 Objetivos Específicos .....	27
<b>1.4 JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>28</b>
<b>1.5 METODOLOGIA PROJETUAL</b> .....	<b>29</b>
<b>PESQUISA</b> .....	<b>35</b>
<b>2.1 DELIMITAÇÃO DO PROJETO</b> .....	<b>35</b>
2.1.1 Delimitação do Ambiente .....	36
2.1.2 Delimitação do Público Alvo do Ambiente Comercial ..	36
2.1.3 Delimitação das Dificuldades do Público Alvo .....	38
<b>2.2 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>38</b>
<b>2.3 DEFINIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO MANUAL</b> .....	<b>39</b>
2.3.1 Delimitação do Público Alvo do Manual de Diretrizes de Boas Práticas .....	39
<b>2.3.2 Personas</b> .....	<b>40</b>
2.3.2.1 Flávio Alcântara .....	41
2.3.2.2 Débora Oliveira .....	42
2.3.2.3 Camila Ribeiro .....	44
<b>2.3.3 Análise de Similares</b> .....	<b>45</b>
2.3.3.1 <i>Desenho Universal - Métodos e Técnicas para Arquitetos e Urbanistas (CAMBIAGHI, 2007)</i> .....	47
2.3.3.2 <i>Projetando Espaços - Design de Interiores (GURGEL, 2013)</i> ..	48
2.3.3.3 <i>Projetando Espaços - Guia de Arquitetura de Interiores para Áreas Comerciais (GURGEL, 2005)</i> .....	49
2.3.3.4 <i>Dimensionamento Humano para Espaços de Interiores (Panero e Zelnik, 2005)</i> .....	50
2.3.3.5 <i>Desenho Universal - Habitação de Interesse Social (Levisky et al., 2010)</i> .....	51
2.3.3.6 <i>NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos (ABNT, 2015)</i> .....	52

2.3.3.7	Desenho Universal - Um Conceito para Todos (CARLETTO E CAMBIAGHI, 2008).....	53
2.3.3.8	Design de Interiores - Guia Útil para Estudantes e Profissionais (GIBBS, 2013).....	54
2.3.4	Síntese da Análise de Similares .....	55
2.3.5	Requisitos de Projeto .....	57

<b>criação</b> .....	<b>63</b>
3.1 DEFINIÇÃO DA TIPOGRAFIA .....	65
3.2 DEFINIÇÃO DA ENTRELINHA .....	72
3.3 DEFINIÇÃO DO MÓDULO .....	74
3.4 DEFINIÇÕES DA FORMA DA PÁGINA E DA GRADE .....	74
3.5 DEFINIÇÃO DA ESCALA MODULAR .....	79
3.6 DEFINIÇÃO DO DIAGRAMA .....	79
3.7 DEFINIÇÃO DA MANCHA GRÁFICA .....	80
3.8 DEFINIÇÃO DA ESTRUTURA FÍSICA DO MANUAL .....	85
3.8.1 Parte Externa .....	86
3.8.2 Parte Interna .....	87
3.8.2.1 Pré-Textuais .....	87
3.8.2.2 Textuais .....	88
3.8.2.3 Pós-Textuais .....	88
3.9 ESPELHO .....	90
3.10 DEFINIÇÃO DOS ELEMENTOS DE APOIO À PUBLICAÇÃO ..	93
3.10.1 Elementos Gráfico-Editoriais Textuais .....	95
3.10.1.1 Número do Capítulo .....	96
3.10.1.2 Título do Capítulo .....	96
3.10.1.3 Número e Título do Subcapítulo .....	97
3.10.1.4 Título da Página .....	98
3.10.1.5 Legenda .....	99
3.10.1.6 Fólio .....	99
3.10.2 Elementos Gráfico-Editoriais Não Textuais .....	99
3.10.2.1 Fios e Boxes .....	99
3.10.2.2 Cores .....	100
3.10.2.3 Ilustrações .....	105
3.10.2.4 Estampa .....	106
3.10.2.5 Ícones .....	108

<b>APLICAÇÃO</b> .....	<b>111</b>
4.1 RESULTADO DO PROJETO GRÁFICO .....	111
4.2 AVALIAÇÃO DO PROJETO GRÁFICO .....	111
4.3 FECHAMENTO DE ARQUIVO .....	112
4.4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	113
4.5 TESTE DE IMPRESSÃO E ACOMPANHAMENTO GRÁFICO ..	114
4.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	116
4.7 CONCLUSÃO .....	117

<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>121</b>
---	------------

<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO 1</b> .....	<b>127</b>
--	------------

<b>APÊNDICE B – RESULTADOS</b> .....	<b>129</b>
--------------------------------------	------------

<b>APÊNDICE C – TESTE TIPOGRÁFICO</b> .....	<b>135</b>
---	------------

<b>APÊNDICE D – IMAGENS DO MANUAL</b> .....	<b>137</b>
---	------------

<b>APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO 2</b> .....	<b>143</b>
--	------------

## INTRODUÇÃO

Este projeto propõe o planejamento de um manual de diretrizes de boas práticas para projetar ambientes comerciais inclusivos — também chamado, algumas vezes neste trabalho, de manual de diretrizes de boas práticas ou somente de manual —, voltado principalmente para arquitetos, *designers* e comerciantes que desejem planejar ambientes direcionados a indivíduos que podem ou não possuir algum tipo de deficiência física ou mobilidade reduzida, sejam eles funcionários ou clientes. O trabalho foi realizado através das premissas do desenho universal e do *visual merchandising*.

### 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A convivência em sociedade não nos permite ignorar a existência de pessoas com deficiências físicas das mais diversas ou com problemas de mobilidade, sejam eles permanentes ou temporários. No Brasil, 23,9% da população possui uma deficiência visual, auditiva, motora, mental ou intelectual permanente (IBGE, 2010).

Segundo Romanini e Martins (2014), entende-se por deficiente o indivíduo que possui reduzidas, limitadas ou anuladas as suas condições de mobilidade ou a percepção das características do ambiente no qual se encontra, o que gera uma incapacidade para exercer certas atividades. As limitações decorrentes dessa deficiência podem ser minimizadas através de recursos que ofereçam uma melhor relação entre ambiente e usuário.

Muitas vezes, deficientes físicos e pessoas com problemas de mobilidade encontram obstáculos nos espaços, que dificultam a circulação de forma independente. No entanto, todos os indivíduos têm o direito de circular e utilizar áreas e ambientes de forma autônoma e segura, independentemente de suas características físicas. Segundo o artigo 5º, inciso XV, da Constituição Brasileira, “é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens” (BRASIL, 1988).

Desse modo, uma sociedade inclusiva, que pressupõe a igualdade de oportunidades para todos os indivíduos, deve levar em conta a acessibilidade não só aos locais públicos, mas aos privados a que a população possa ter acesso (CAMBIAGHI, 2007).

Buscando conforto, o ser humano tem promovido alterações no ambiente de forma a adequá-lo às necessidades dos usuários. Porém, com frequência, essas adaptações para produzir conforto para um determinado público alvo são inadequadas para outros segmentos (CAMBIAGHI, 2007). Isso será denominado, neste trabalho, de barreiras projetuais.

Para reduzir as dificuldades enfrentadas por uma diversidade de usuários de diferentes idades, sexos, dimensões, culturas, forças e habilidades, surgiu o conceito de desenho universal, que tem como objetivo a criação de ambientes que possam ser usados por todas as pessoas, tais como o representado na Figura 1.

Figura 1 – Ambiente construído a partir do conceito de desenho universal



Fonte: Bengala Legal

O desenho universal possibilita uma mudança social na vida das pessoas, quer possuam ou não algum tipo de deficiência ou mobilidade reduzida, tornando acessível para todos espaços como prédios públicos, residências, infraestrutura urbana e outros produtos utilizados no cotidiano (CARLETTO; CAMBIAGHI, 2008).

A deficiência física e a redução da mobilidade podem ser amenizadas através de recursos que promovam a adequação do espaço físico às necessidades de seus portadores. O desenho universal possibilita o compartilhamento de espaço entre pessoas com deficiência física e outros usuários que possuam, ou não, qualquer limitação, ou estejam com a sua mobilidade temporariamente reduzida por circunstâncias externas, como pessoas carregando crianças ou sacolas (CAMBIAGHI, 2007).

A partir da metade do século XX, a ergonomia despertou para a necessidade de se abandonar o modelo convencional, onde as construções e, principalmente, o mobiliário eram criados para atender a maioria das pessoas, indistintamente (WISNER, 1987). Até então, as medidas eram padronizadas tendo como referência apenas o homem médio, excluindo aqueles que possuíam medidas diferentes das consideradas ideais.

Segundo Wisner (1987, p. 12), ergonomia é:

*[...] disciplina científica criada para estudar o conjunto de conhecimentos científicos relativos ao homem e necessários à concepção de instrumentos, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados com o máximo de conforto, segurança e eficácia.*

Através da ergonomia, condições ambientais desfavoráveis, como calor, ruídos e vibrações, ou produtos que causam desconforto e podem aumentar o risco de acidentes, podem ser solucionadas ou minimizadas (IIDA, 1998). Um exemplo de como um objeto pode causar incômodo a quem o utiliza está representado na Figura 2.

Figura 2 – Exemplo de objeto não ergonômico



Fonte: Katerina Kamprani

Ademais, a análise das atividades desenvolvidas no ambiente pelos clientes e funcionários, sob o enfoque da ergonomia, também possibilita aumentar, em sua totalidade, o desempenho de uma empresa (GUÉRIN et al., 2001).

Assim, a partir da análise das características físicas, psicológicas e fisiológicas de indivíduos e das suas interações com os ambientes, a ergonomia busca melhorar a relação entre o homem e o espaço (GURGEL, 2013).

A partir de então, com os estudos ergonômicos foi se desenvolvendo cada vez mais a ideia de arquitetura e *design* inclusivos, nos quais previamente devem ser analisadas as necessidades e dificuldades dos possíveis usuários para que possa haver a inserção de todos no ambiente a ser criado ou modificado.

Além disso, também devem ser consideradas as eventuais restrições de mobilidade e deficiências dos funcionários que trabalham diariamente no ponto de venda, adequando-se também

os postos de trabalho. É de extrema importância para o sucesso de um estabelecimento comercial garantir um ambiente satisfatório tanto para o funcionário que trabalha no espaço quanto para o cliente que atua no local (PACHECO, 2014).

Para tanto, o desenho universal leva em consideração a usabilidade de um espaço, ou seja, a possibilidade de acesso do ambiente e utilização com autonomia e segurança para o maior número de pessoas possível (CAMBIAGHI, 2007).

Porém, apesar de esse tema ser cada vez mais discutido entre engenheiros, arquitetos e *designers*, o desenho universal, muitas vezes, não é implementado nos projetos relacionados a pontos de venda. Isso ocorre pois, frequentemente, acaba-se delimitando um padrão de público e excluindo os demais (CARDOSO; CUTY, 2014).

Apesar de quase um quarto da população brasileira possuir uma deficiência permanente, muitas vezes, os portadores de deficiência não são reconhecidos pelos empresários e administradores de empresas como possíveis clientes ou funcionários. Por isso, acabam desconsiderando aspectos anatômicos e fisiológicos humanos, criando, involuntariamente, barreiras projetuais para esse segmento de público.

Entretanto, vários tipos de clientes e funcionários, que possuem objetivos diferentes e que podem ou não executar funções distintas, frequentam um ambiente comercial. Considerando isso, o comerciante deve adaptar-se a certas limitações, necessidades e capacidades de seus consumidores e da sua equipe de trabalho (UNDERHILL, 2009).

O conforto e o bem estar proporcionados pelo estabelecimento são extremamente importantes para a concretização da venda. Quanto mais agradável for o espaço comercial, mais tempo o cliente passará percorrendo a loja e se envolvendo em uma experiência sensorial com o ambiente e os produtos, maximizando a possibilidade de aquisição.

Da mesma forma, o conforto do funcionário é indispensável para aumentar a lucratividade de uma empresa. Quanto mais prático

e agradável for o espaço de trabalho, maior poderá ser a produtividade e, em consequência disso, o retorno financeiro.

Atualmente, as impressões e informações obtidas no interior do estabelecimento acabam persuadindo mais o público a comprar um produto do que a propaganda. Isso porque a loja, os corredores e elementos, como a posição de mostruários, gôndolas, sinalizações e espaços de acesso, podem determinar se um indivíduo comprará, ou não, um artigo ofertado (UNDERHILL, 2009).

Tornar a experiência do consumidor, dentro do ponto de venda, estimulante é imprescindível para o sucesso de uma empresa. Essa tarefa é atribuída ao *visual merchandising*.

Segundo Morgan (2011, página 18):

*A função do visual merchandising é aumentar as vendas: primeiramente, atraindo os consumidores para o interior da loja através de uma vitrine impactante e, em seguida, através do layout da loja e da disposição dos produtos, que devem estimular a permanência dos clientes no estabelecimento, motivar a compra e proporcionar uma experiência positiva para garantir o seu retorno.*

Apesar de o *visual merchandising* estar intrinsecamente ligado à lucratividade de uma empresa, ainda existe uma lacuna nos estudos relativos a esse tema em espaços acessíveis. Todavia, quanto mais agradável e ergonômico for o ambiente, maior será a quantidade de clientes e o tempo que estes permanecerão na loja, o que aumentará, em consequência, a probabilidade de uma compra ser realizada.

A atmosfera de vendas influencia muito na decisão de compra do consumidor. Podem ser utilizados certos aromas, cores, músicas, iluminações, decorações e outros itens de comunicação visual, como balcões e gôndolas, para criar um ambiente comercial agradável que atraia o consumidor (BLESSA, 2008).

Por fim, podemos concluir que a criação de um projeto de ambiente comercial através do desenho universal e do *visual merchandising* é um fator positivo, tanto para clientes e funcionários portadores de deficiência, quanto para os lojistas. Isso porque um ambiente inclusivo possibilita que um grupo geralmente à margem da sociedade possa trabalhar e frequentar ambientes comerciais com independência e que os donos dos comércios possam aumentar a lucratividade de sua empresa, alcançando uma parcela maior de consumidores.

Desse modo, propõe-se, por meio deste trabalho, um manual de diretrizes de boas práticas para projetar ambientes comerciais inclusivos, através da organização de informações sobre desenho universal e *visual merchandising*, disponibilizadas por diversos profissionais de diferentes áreas.

## 1.2 PROBLEMÁTICA

De que maneira o *designer* pode orientar o planejamento de um ambiente comercial inclusivo e atraente, permitindo que pessoas que frequentam e trabalham no local possam atuar com autonomia, quer possuam elas ou não algum tipo de deficiência motora ou mobilidade reduzida?

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 Objetivo Geral

Desenvolver um manual de diretrizes de boas práticas para projetar ambientes comerciais inclusivos, com foco em pessoas com mobilidade reduzida.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

1. Reconhecer as maiores dificuldades das pessoas com mobilidade reduzida ou algum tipo de deficiência nos ambientes comerciais e apontar o principal tipo de ponto de venda no qual esse público possui mais problemas de acessibilidade.

2. Coletar informações sobre desenho universal aplicado a ambientes comerciais.
3. Organizar e classificar as diretrizes de boas práticas para projetar um ambiente comercial inclusivo, acessível a pessoas com deficiência física e mobilidade reduzida, através do desenho universal e do *visual merchandising*.
4. Desenvolver o projeto gráfico do manual de diretrizes de boas práticas para projetar lojas de roupas inclusivas.
5. Avaliar o manual a partir do *feedback* de profissionais e estudantes.

#### 1.4 JUSTIFICATIVA

Como referido anteriormente, apesar de quase um quarto da população brasileira possuir pelo menos uma das deficiências permanentes mencionadas, muitos locais que essas pessoas gostariam de frequentar ainda não são inclusivos. Geralmente, pessoas com mobilidade reduzida e deficiência física não possuem acesso a diversos tipos de ambientes e áreas de circulação ou encontram espaços parcialmente adaptados, que não atendem todas as suas necessidades (ALONSO et al., 2013).

Um espaço inclusivo iguala os indivíduos, englobando as diversidades sociais e modificando, positivamente, a percepção dos cidadãos em relação às diferenças físicas (CAMBIAGHI, 2007). Assim, através desse novo olhar da sociedade sobre as deficiências, as particularidades de um grupo acabam se tornando cada vez mais aceitas.

Diante disso, percebe-se que este projeto possui uma importância social, pois tem como uma de suas finalidades conscientizar sobre a necessidade de criar ambientes inclusivos que sejam agradáveis e ergonômicos, através da criação do manual de diretrizes de boas práticas para projetar ambientes comerciais inclusivos.

Desse modo, o trabalho visa a demonstrar como diversos tipos de público podem acessar e atuar no ponto de venda escolhido de modo independente e seguro. Fundamentando-se em prin-

cípios do desenho universal, propõe-se reduzir barreiras projetuais, proporcionando que o direito de ir e vir de pessoas com mobilidade reduzida e deficiência física seja, de fato, exercido.

O desenho universal, apesar de estar sendo cada vez mais divulgado, ainda é um assunto não muito explorado no Brasil, principalmente em relação ao *design*, já que a maioria dos trabalhos publicados nessa área são voltados para a arquitetura. Temos, relativamente, poucos materiais didáticos escritos e traduzidos no nosso idioma sobre o tema e, em contraponto a isso, podemos perceber uma necessidade atual de desenvolver projetos relacionados a esse conteúdo. Por conseguinte, propõe-se aumentar e incentivar o número de pesquisas e artigos publicados nesta área, servindo o manual como uma referência sobre o tema dentro do *Design* de Interiores.

Por fim, esse tema foi escolhido para o projeto de conclusão do curso por ser uma área de interesse da autora, que possibilitou a aplicação dos conhecimentos obtidos durante o Curso de Graduação em *Design*, nas disciplinas de *Visual Merchandising*, Tecnologia do Espaço Construído, Desenho de Representação Arquitetônica, Ergonomia Física e Cognitiva, Materiais, Tendências, Teoria da Cor, Comportamento do Consumidor e Economia, Ilustração Digital, Tipografia Aplicada, Produção Gráfica e Planejamento Gráfico-Editorial.

#### 1.5 METODOLOGIA PROJETUAL

Para que se possa atingir um objetivo, deve-se utilizar um método. O método, através de ferramentas, procedimentos e técnicas, permite que o problema de *design* seja analisado e que se obtenham soluções diversificadas e singulares (PAZMINO, 2015).

O planejamento é algo fundamental na realização de um projeto e, para se alcançar o melhor resultado com o mínimo de esforço, deve-se utilizar uma metodologia de projeto que disponha de etapas ordenadas logicamente (MUNARI, 1981).

Por não ser um processo absoluto ou definitivo e, para que se possa obter um bom resultado, a metodologia de projeto pode sofrer

alterações (MUNARI, 1981). Para este trabalho de conclusão de curso foi selecionada uma metodologia abrangente, que organiza o projeto, mas não necessita ser seguida de forma linear.

Desse modo, foi utilizado, como metodologia, o *Design Thinking*, por ser bastante versátil, e se adequar da melhor forma à natureza do projeto, permitindo uma flexibilidade para que as fases sejam transpostas (VIANNA et al, 2012).

O *Design Thinking* é uma abordagem que resulta em soluções inovadoras e criativas através da colaboração e multidisciplinaridade. Ele é amplamente ensinado em prestigiadas universidades do exterior, como, por exemplo, Harvard, MIT e Stanford e utilizado como uma ferramenta por grandes empresas internacionais.

Segundo Vianna et al. (2012, página 13), *design thinking* refere-se à:

*[...] maneira do designer de pensar, que utiliza um tipo de raciocínio pouco convencional, no meio empresarial, o pensamento abduutivo. Nesse tipo de pensamento, busca-se formular questionamentos através da apreensão ou compreensão dos fenômenos, ou seja, são formuladas perguntas a serem respondidas a partir das informações coletadas durante a observação do universo que permeia o problema.*

Ou seja, o *Design Thinking* usa métodos do *design* para solucionar uma necessidade específica (BROWN, 2010). Assim, em uma linguagem coloquial, pode-se dizer que utilizar essa orientação de pensamento significa pensar como um *designer* (MARTIN, 2010).

Para Martin (2010), é uma forma de pensamento em que a informação e o mistério que se pretende solucionar passam por um funil de conhecimentos no qual são subtraídos por meio da heurística até chegar a uma conclusão ou algoritmo.

Esse processo, que será adotado como metodologia neste projeto, dispõe de três principais etapas: a imersão, a ideação e a implementação. Esse esquema está representado no Quadro 1.

Quadro 1 – Esquema representativo das etapas do processo do *Design Thinking*



Fonte: Composição da autora

A primeira fase é chamada de imersão, pois é nessa etapa que há uma aproximação com o contexto do projeto, ou seja, em um primeiro momento, deve-se buscar o entendimento do problema. A segunda etapa é a de ideação, na qual, depois de coletadas todos os dados sobre o problema, é feita uma análise e posteriormente uma síntese dessas informações, a fim de organizar os conhecimentos adquiridos. Finalizando, temos a última fase da metodologia, que engloba a parte da geração de ideias. Essas ideias são selecionadas para validar a solução do problema e autenticadas através do *feedback* de profissionais e estudantes.

Adaptando as etapas do *Design Thinking*, de modo a permitir uma melhor adequação ao projeto proposto neste trabalho, foi gerada uma metodologia específica, dividida em pesquisa, criação e aplicação, representadas graficamente no Quadro 2.

Quadro 2 – Esquema metodológico desenvolvido para o projeto em questão



Fonte: Composição da autora

Na etapa de pesquisa, que corresponde à imersão, foram utilizadas diversas ferramentas, como a aplicação de questionário, pesquisa bibliográfica, criação de personas e análise sincrônica, para solucionar a problemática proposta.

Inicialmente, foi feita uma pesquisa para delimitar o público alvo do ambiente comercial, que tipo de ponto de venda as pessoas que responderam à entrevista possuem mais dificuldade de frequentar e quais os principais obstáculos encontrados nesse local.

Posteriormente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica para reunir informações sobre como projetar esse ambiente comercial inclusivo através do desenho universal e do *visual merchandising*. O resultado dessa pesquisa originou o conteúdo do manual de diretrizes de boas práticas para projetar ambientes comerciais inclusivos.

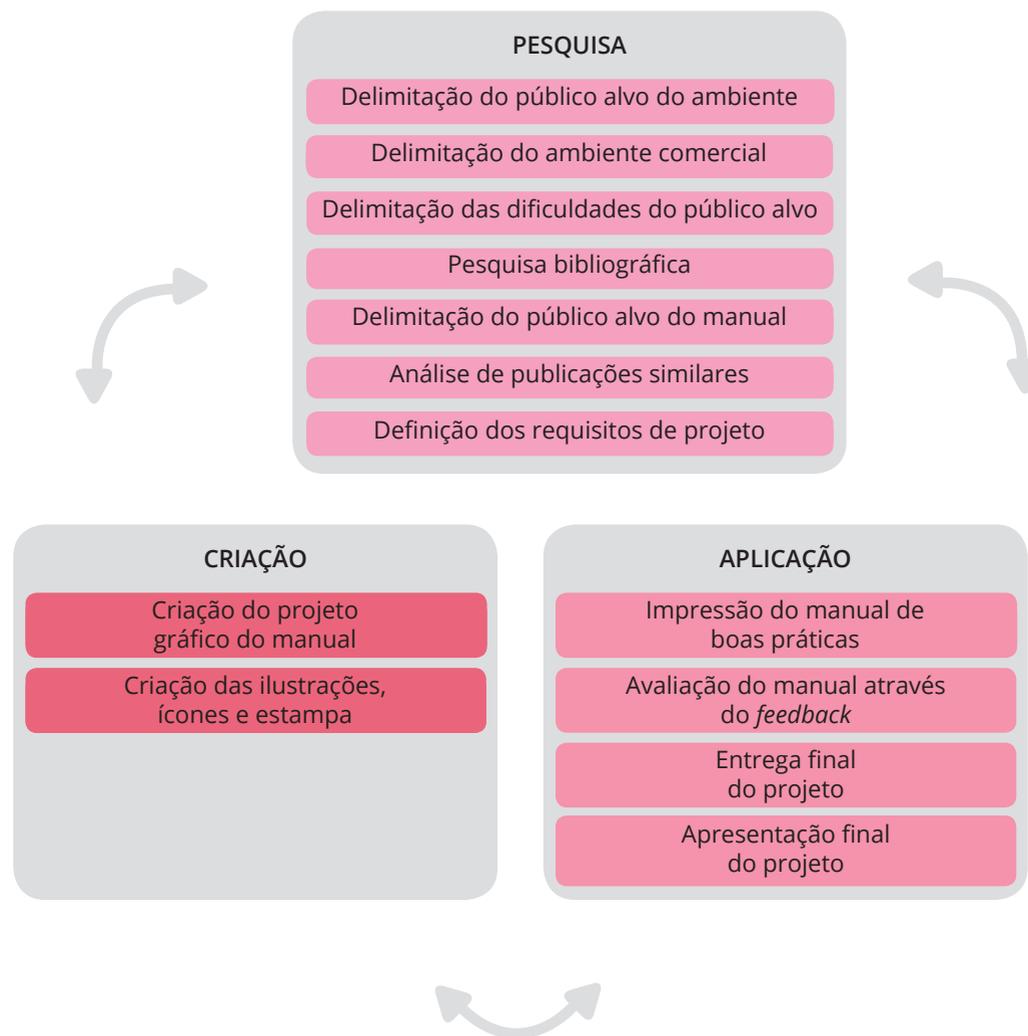
A última parte da etapa em questão envolveu delimitar o público do manual de diretrizes de boas práticas, criar personas e examinar diversas publicações, com conteúdos pertinentes ao tema proposto neste trabalho, através da análise sincrônica, para descobrir quais os requisitos de projeto.

Foi elaborada, na etapa de criação, que corresponde à ideação, toda a parte gráfica, incluindo o projeto gráfico e as ilustrações do manual.

Na etapa de aplicação, que corresponde à implementação, foi efetuada a avaliação do conteúdo e da forma do manual e, em seguida, foi ele impresso e está sendo apresentado, junto com este trabalho, a uma banca composta de professores da Universidade Federal de Santa Catarina e da Universidade Estadual de Santa Catarina.

Todas as tarefas dispostas nas etapas de pesquisa, criação e aplicação estão representadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Tarefas que foram executadas em cada etapa da metodologia



Fonte: Composição da autora

## PESQUISA

Neste primeiro estágio da metodologia, houve uma imersão no problema, constituída de análise, observação e pesquisa.

A fim de buscar uma compreensão maior dos problemas enfrentados por pessoas com diferentes tipos de deficiência ou mobilidade reduzida e definir o ambiente comercial no qual essas pessoas possuem mais dificuldade de atuar, foi realizada uma pesquisa virtual por meio de um questionário.

Em seguida, através de uma pesquisa bibliográfica, foram coletadas e organizadas informações sobre o contexto no qual a problemática está inserida, a fim de compor o conteúdo do manual de diretrizes de boas práticas. Nesta etapa, também foi definido o público alvo do manual e, a partir disso, teve início uma análise de publicações similares relacionadas ao tema, para definir os requisitos de projeto da parte gráfico-editorial do manual.

### 2.1 DELIMITAÇÃO DO PROJETO

Para entender quais ambientes as pessoas com deficiência e mobilidade reduzida possuem maior dificuldade de frequentar e quais os principais obstáculos neles encontrados, foi feita uma pesquisa quantitativa e qualitativa (Apêndice A). A pesquisa quantitativa foi elaborada sem a preocupação de projetar dados, ou seja, não foram processados os dados obtidos nem utilizadas ferramentas estatísticas.

Foi desenvolvido um questionário, divulgado por meio digital nas redes sociais da autora e de alguns de seus colegas, disponível entre os dias 13 e 18 de setembro de 2017, que obteve 17 respostas (Apêndice B).

Esse questionário teve como objetivo principal delimitar o tipo de ambiente comercial que o público possui mais dificuldade de frequentar e os principais obstáculos nele encontrados, de acordo com a faixa etária e o gênero. Foram feitas perguntas objetivas e abertas a fim de se obter um melhor resultado.

### 2.1.1 Delimitação do Ambiente

Através do questionário mencionado anteriormente, foi possível apontar, inicialmente, o tipo de ponto de venda no qual as pessoas têm mais problemas de acessibilidade. Segundo as respostas recebidas, o principal estabelecimento que a maioria dos deficientes e pessoas com pouca mobilidade têm dificuldade de frequentar e, por isso, acabam deixando de ir, é a loja de roupas.

Além disso, foi relatado que espaços como bancos, cafés, restaurantes e cinemas também possuem problemas de acesso e locomoção para deficientes e pessoas com mobilidade reduzida. Outros ambientes também foram citados, porém com menos frequência que os demais, como, por exemplo, universidades, casas noturnas, banheiros e aeroportos.

Sendo assim, o ambiente comercial escolhido para este trabalho foi a loja de roupas.

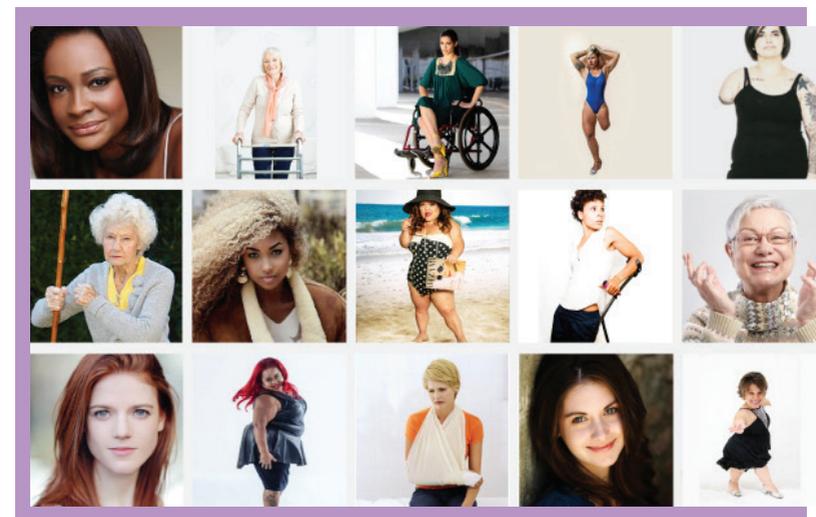
### 2.1.2 Delimitação do Público Alvo do Ambiente Comercial

O projeto desenvolveu um manual de boas práticas para projetar um ambiente comercial acessível tanto para pessoas com deficiência física e mobilidade reduzida quanto para pessoas que não possuem nenhuma limitação.

Percebe-se que a maioria das pessoas que responderam o questionário pertence ao sexo feminino e possui entre 21 e 80 anos, por isso, esse será o público alvo do ponto de venda.

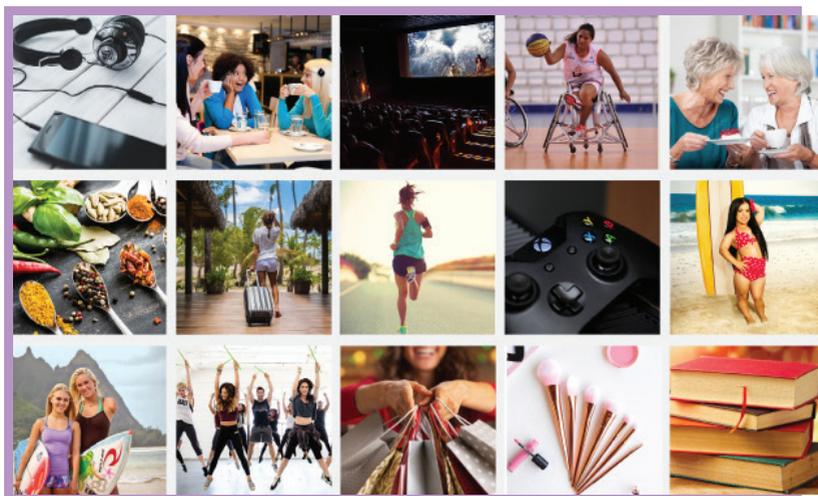
Para representar os principais consumidores do tipo de ambiente comercial delimitado no item anterior, foram criados dois painéis semânticos. O primeiro, demonstrado pela Figura 3, representa o público alvo através de aspectos físicos, como idade e aparência, e o segundo, indicado na Figura 4, mostra, através de um painel comportamental, as principais atividades e preferências dos consumidores, como, por exemplo, esportes, gastronomia, música e viagens.

Figura 3 – Painel semântico do público alvo do ambiente comercial



Fonte: Composição da autora através de imagens encontradas em sites de pesquisa *on-line*

Figura 4 – Painel semântico comportamental do público alvo do ambiente comercial



Fonte: Composição da autora através de imagens encontradas em *sites* de pesquisa *on-line*

### 2.1.3 Delimitação das Dificuldades do Público Alvo

Através do questionário mencionado anteriormente, foi constatado que as pessoas com mobilidade reduzida ou algum tipo de deficiência, seja ela física, intelectual ou sensorial, possuem as seguintes dificuldades: provar roupas, pois nos provadores não cabe uma cadeira de rodas ou um cão guia; alcançar e movimentar as roupas nos expositores; acessar outros andares em lojas que não possuem rampas ou elevadores; e circular em espaços pequenos, principalmente corredores.

## 2.2 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica em diversas obras brasileiras conhecidas nas áreas de *design* de interiores e de arquitetura que tratam de assuntos como desenho universal, ergo-

nomia e projetos de ambientes comerciais. Essa pesquisa foi realizada a fim de coletar informações consideradas importantes e necessárias pela autora deste trabalho para que se possa projetar uma loja de roupas feminina inclusiva.

Os conteúdos pesquisados para compor o manual foram: os principais conceitos que o leitor deve saber para projetar uma loja de roupas inclusiva; o conceito de desenho universal e o seus princípios; e barreiras projetuais geralmente encontradas em lojas de roupas femininas e possíveis soluções para elas.

Essas informações foram selecionadas e organizadas pela autora deste trabalho, a fim de compor o conteúdo do manual de diretrizes de boas práticas, resultando em uma publicação dividida em seis principais capítulos.

Por conta da abrangência da pesquisa e do pouco tempo disponível para a realização deste trabalho de conclusão de curso, não foi possível verificar se as medidas propostas pelos diversos autores contemplam todas as necessidades dos deficientes e das pessoas com mobilidade reduzida. Por isso, no manual, adotou-se como premissa a utilização de medidas que permitam a inclusão do maior número de indivíduos possível.

Pretende-se, futuramente, analisar as informações coletadas na pesquisa bibliográfica e, através de um estudo com deficientes físicos e pessoas com mobilidade reduzida, validá-las para garantir que todas as pessoas que compõem o público alvo possam frequentar os ambientes projetados por meio do manual com autonomia.

## 2.3 DEFINIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO MANUAL

### 2.3.1 Delimitação do Público Alvo do Manual de Diretrizes de Boas Práticas

Definido o conteúdo do manual de diretrizes de boas práticas, fez-se necessário especificar o seu público alvo. Diferente do público alvo do ambiente comercial, o público deste manual é composto por *designers* e arquitetos que necessitem projetar um

ambiente comercial, mais precisamente uma loja de roupas femininas, e por lojistas que queiram tornar sua loja inclusiva. Esse público alvo está representado na Figura 5.

No manual, esses profissionais e comerciantes encontrarão praticamente todas as informações fundamentais para a criação de uma loja de roupas feminina acessível a todos os indivíduos, inclusive àqueles que possuam algum tipo de deficiência ou mobilidade reduzida.

Figura 5 – Painel semântico do público alvo do manual de boas práticas



Fonte: Composição da autora através de imagens encontradas em *sites* de pesquisa *on-line*

### 2.3.2 Personas

Persona é a representação das principais características e comportamentos dos clientes através de um personagem fictício. Geralmente é uma etapa utilizada nos projetos para comunicar sobre as necessidades, desejos e expectativas do público alvo de

uma maneira clara e objetiva. Ao se criar uma persona é possível humanizar o consumidor, visualizando o produto ideal para aquele tipo de pessoa (PAZMINO, 2015).

Foram criadas, para este projeto, três personas, que representam os grupos aos quais se destina o manual: arquitetos, *designers* e lojistas. A seguir, descreve-se as personas criadas.

#### 2.3.2.1 Flávio Alcântara

Flávio, retratado na Figura 6, tem trinta e dois anos, é solteiro e se mudou de Curitiba para Florianópolis há cinco anos. Mora sozinho em um pequeno apartamento alugado no centro da cidade, formou-se em arquitetura e possui um escritório promissor. Além de arquitetura, gosta de cinema, corridas, livros e carros antigos, como mostra o painel.

Flávio procura um produto que reúna todas as informações sobre esse tema, pois nunca projetou um ponto de venda inclusivo, e necessita de um material de fácil compreensão, que inclua todo o conteúdo necessário para que ele possa concluir o projeto. Ele está projetando, pela primeira vez, um ambiente comercial inclusivo e procura por informações sobre acessibilidade voltadas a *design* de interiores.

Figura 6 – Painel da primeira persona



Fonte: Composição da autora através de imagens encontradas em *sites* de pesquisa *on-line*

### 2.3.2.2 Débora Oliveira

Débora, representada na Figura 7, tem trinta e quatro anos, é casada e nasceu em Florianópolis. Aos 5 anos, ela sofreu um acidente de carro que a deixou paraplégica, reduzindo sua sensibilidade nos membros inferiores e fazendo com que se locomova através de cadeira de rodas. Seus *hobbies* são viajar, cozinhar, ouvir músicas antigas e desenhar.

Débora formou-se em direito, porém, decidiu cursar *design* de interiores posteriormente. Suas áreas de interesse são ergonomia e acessibilidade, pois defende que todos os cadeirantes devem exercer o direito de circular livremente sozinhos por todos os ambientes.

Apesar disso, ela não encontra muitos livros sobre como projetar ambientes inclusivos. Débora gostaria de obter uma publicação gráfica que reunisse informações que a ajudassem a construir um ambiente acessível, através de medidas antropométricas para diversos tipos de público, principalmente cadeirantes.

Figura 7 – Painel da segunda persona



Fonte: Composição da autora através de imagens encontradas em *sites* de pesquisa *on-line*

### 2.3.2.3 Camila Ribeiro

Camila, apresentada no painel da Figura 8, tem vinte e sete anos, é solteira e nasceu em Tubarão. Mudou-se para São José a fim de estudar moda e divide um apartamento com duas amigas. Interessa-se também por maquiagem, redes sociais e filmes.

Figura 8 – Painel da terceira persona



Fonte: Composição da autora através de imagens encontradas em *sites* de pesquisa *on-line*

Camila, formou-se em *design* de moda e está abrindo sua primeira loja de roupas, com poucas economias, não possuindo

recursos para contratar um *designer* de interiores. Por isso, precisa planejar e decorar sua loja sozinha.

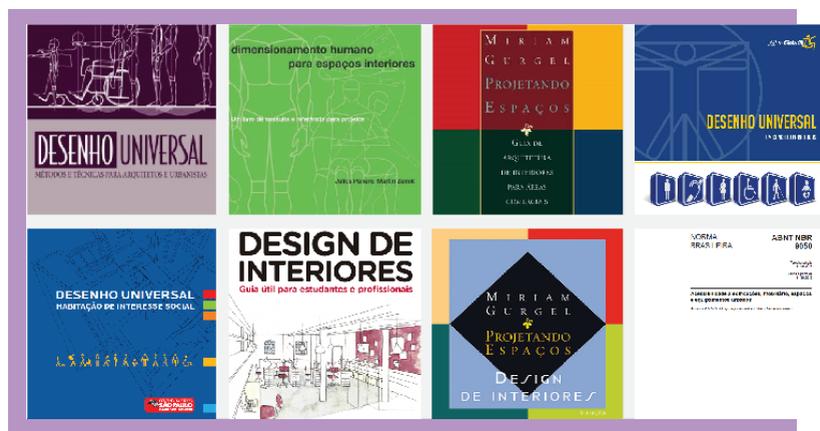
Ela gostaria que seu ponto de venda fosse acessível a cadeirantes, todavia, não sabe onde encontrar informações sobre ambientes comerciais inclusivos.

### 2.3.3 Análise de Similares

Como mencionado anteriormente, há poucas publicações de *design* que tratam exclusivamente de ambientes comerciais acessíveis criados através dos princípios do desenho universal e que disponibilizam todas, ou a maioria, das medidas necessárias para projetos dessa natureza. Desse modo, foram reunidos alguns exemplares que possuem diversas informações sobre desenho universal, medidas antropométricas, *design* de interiores e acessibilidade, para serem analisados.

Inicialmente, foi montado, para este projeto, um painel semântico contendo exemplos de obras com conteúdos semelhantes ao tema proposto, como mostra a Figura 9. Para a análise de similares e a composição do painel semântico, foram selecionadas publicações criadas pelos autores Cambiaghi (2007), Paneiro e Zelnik (2005), Gurgel (2005), Carletto e Cambiaghi (2008), Levisky et al (2010), Gibbs (2013) e Gurgel (2013), além da NBR 9050 (2015), livros e publicações consagrados pelo mercado e que incluem temas análogos aos propostos neste manual.

Figura 9 – Painel semântico de similares



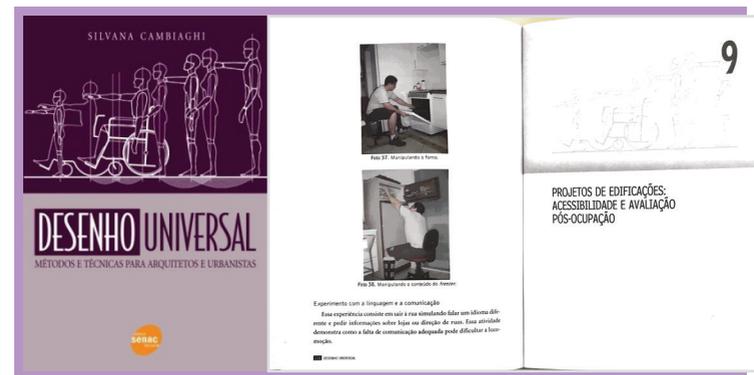
Fonte: Composição da autora

A análise de similares tem como objetivo descobrir os pontos positivos das publicações pesquisadas, tanto na parte gráfica quanto no conteúdo. Dessa forma, através das considerações sobre o exame realizado, poderão ser definidos os requisitos de projeto.

Montado o painel semântico, foi efetuada uma análise sincrônica de cada uma das obras que o compõem, considerando tanto a forma quanto o conteúdo das publicações, conforme o resultado a seguir.

### 2.3.3.1 Desenho Universal - Métodos e Técnicas para Arquitetos e Urbanistas (CAMBIAGHI, 2007)

Figura 10 – Primeira publicação analisada



Fonte: Cambiagli (2007)

Em relação à forma, o livro possui:

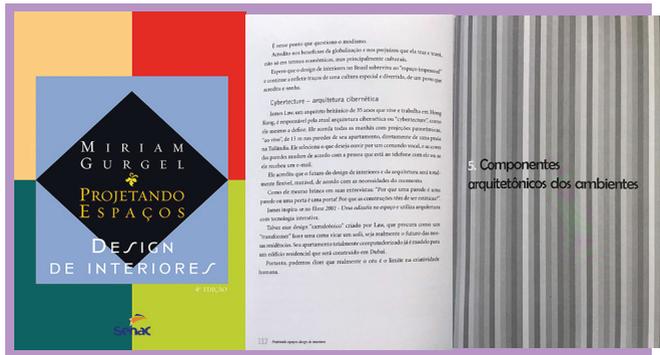
1. dimensões de 15,8 por 22,9 cm;
2. capa de cor roxa, contendo ilustrações brancas, com desenhos que representam o corpo humano;
3. fonte de texto com serifa e fonte *display* sem serifa;
4. diversas fotografias coloridas e em preto e branco;
5. poucas ilustrações, que mostram as principais medidas dos seres humanos e do ambiente;
6. diagramação retangular, com colunas de 11,4 cm;
7. tópicos sem nenhuma cor aplicada, organizados em 12 capítulos.

Em relação ao conteúdo, o livro possui:

1. como principal assunto, a acessibilidade;
2. exemplos de aplicação, contidos em 18 pranchas com plantas baixas, cortes e fachadas;
3. glossário localizado no final do livro.

### 2.3.3.2 Projetando Espaços - Design de Interiores (GURGEL, 2013)

Figura 11 – Segunda publicação analisada



Fonte: Gurgel (2013)

Em relação à forma, o livro possui:

1. dimensões de 15,8 por 22,9 cm;
2. capa de cores verde, azul, vermelha, laranja e preta, contendo formas geométricas;
3. fonte de texto com serifa e fonte *display* sem serifa;
4. poucas fotografias, concentradas em uma única página, todas coloridas;
5. diversas ilustrações, que demonstram as principais medidas dos seres humanos e do ambiente;
6. diagramação retangular, com colunas de 12 cm;
7. tópicos sem nenhuma cor aplicada, organizados em 9 capítulos.

Em relação ao conteúdo, o livro possui:

1. como principal assunto, *design* de interiores residencial, contendo poucas medidas e recomendações relacionadas à acessibilidade.

### 2.3.3.3 Projetando Espaços - Guia de Arquitetura de Interiores para Áreas Comerciais (GURGEL, 2005)

Figura 12 – Terceira publicação analisada



Fonte: Gurgel (2005)

Em relação à forma, o livro possui:

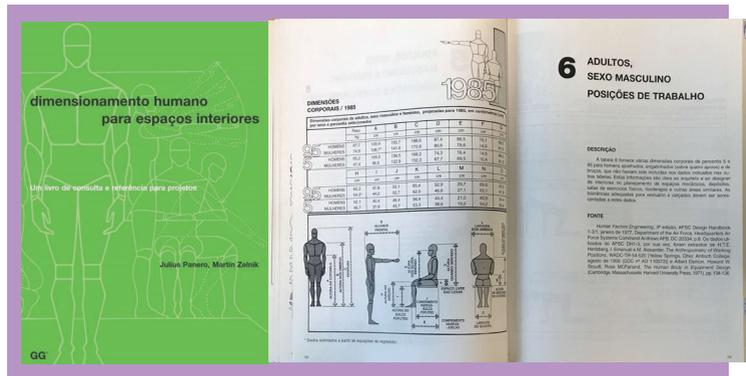
1. dimensões de 15,8 por 22,9 cm;
2. capa de cores verde, azul, vermelha, laranja, preta e vinho, contendo formas geométricas;
3. fonte de texto com serifa e fonte *display* sem serifa;
4. poucas fotografias, todas coloridas;
5. diversas ilustrações, que mostram as principais medidas dos seres humanos e do ambiente;
6. diagramação retangular, com colunas de 12 cm;
7. tópicos sem nenhuma cor aplicada, organizados em 9 capítulos.

Em relação ao conteúdo, o livro possui:

1. como principal assunto, *design* de interiores comercial, contendo poucas medidas e recomendações relacionadas à acessibilidade.

2.3.3.4 Dimensionamento Humano para Espaços de Interiores (Panero e Zelnik, 2005)

Figura 13 – Quarta publicação analisada



Fonte: Panero e Zelnik (2005)

Em relação à forma, o livro possui:

1. dimensões de 21,1 por 29,8 cm;
2. capa de cor verde, com ilustrações que simbolizam o formato do corpo humano em diversas posições;
3. fonte de texto e fonte *display* sem serifa;
4. poucas fotografias, todas em preto e branco, concentradas em uma única página;
5. diversas ilustrações, que mostram as principais medidas dos seres humanos e do ambiente;
6. dois tipos de diagramação retangular, a primeira com colunas de 21,5 cm e a segunda com colunas de 5,7 cm;
7. tópicos sem nenhuma cor aplicada, organizados em 3 grandes capítulos e diversos subcapítulos.

Em relação ao conteúdo, o livro possui:

1. como principal assunto, as medidas do corpo humano, contendo algumas informações de acessibilidade;

2. glossário localizado no final do livro.

2.3.3.5 Desenho Universal - Habitação de Interesse Social (Levisky et al., 2010)

Figura 14 – Quinta publicação analisada



Fonte: Levisky et al (2010)

Em relação à forma, o livro possui:

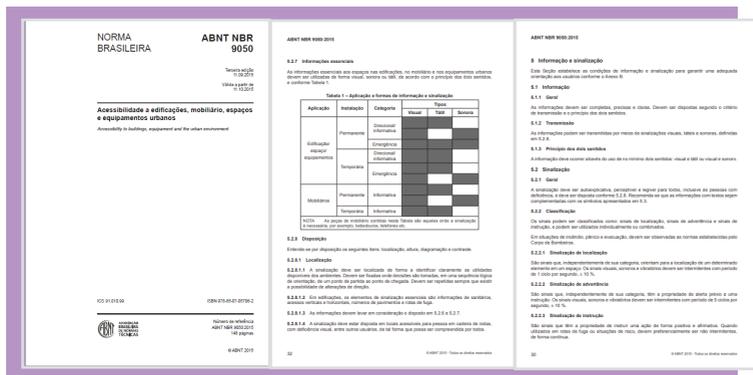
1. formato digital;
2. capa de cor azul, com pequenas ilustrações amarelas, que simbolizam diferentes formas relacionadas aos seres humanos;
3. fonte de texto e fonte *display* sem serifa;
4. diversas ilustrações que mostram as principais medidas do ambiente;
5. diagramação retangular;
6. tópicos de diversas cores, organizados em 5 capítulos.

Em relação ao conteúdo, o livro possui:

1. como principal assunto, a acessibilidade.

2.3.3.6 NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos (ABNT, 2015)

Figura 15 – Sexta publicação analisada



Fonte: ABNT (2015)

Em relação à forma, o livro possui:

1. formato digital;
2. capa de cor branca, sem ilustrações ou desenhos geométricos, contendo apenas informações essenciais;
3. fonte de texto e fonte *display* sem serifa;
4. diversas ilustrações, que mostram as principais medidas dos seres humanos e do ambiente;
5. diagramação retangular;
6. tópicos sem nenhuma cor aplicada, organizados em 10 capítulos.

Em relação ao conteúdo, o livro possui:

1. como principal assunto, a acessibilidade;
2. listas de termos, definições e abreviaturas, localizadas no início do livro.

2.3.3.7 Desenho Universal - Um Conceito para Todos (CARLETTO E CAMBIAGHI, 2008)

Figura 16 – Sétima publicação analisada



Fonte: Carletto e Cambiagli (2008)

Em relação à forma, o livro possui:

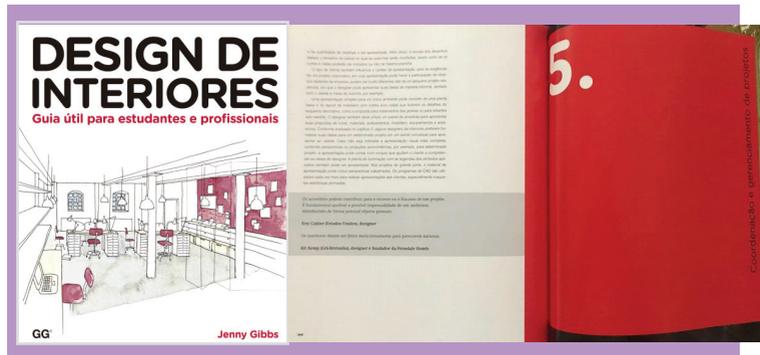
1. formato digital;
2. capa de cor azul, branca e amarela, com pequenas ilustrações brancas, que remetem à acessibilidade;
3. fonte de texto e fonte *display* sem serifa;
4. poucas fotografias coloridas localizadas no final da publicação;
5. diversas ilustrações, que mostram as principais medidas dos seres humanos e do ambiente;
6. diagramação retangular;
7. tópicos não numerados na cor azul.

Em relação ao conteúdo, o livro possui:

1. como principal assunto, a acessibilidade.

### 2.3.3.8 Design de Interiores - Guia Útil para Estudantes e Profissionais (GIBBS, 2013)

Figura 17 – Oitava publicação analisada



Fonte: Gibbs (2013)

Em relação à forma, o livro possui:

1. dimensões de 21,5 por 26,5 cm;
2. capa de cor branca e vermelha, com ilustração que representa um ambiente;
3. fonte de texto e fonte *display* sem serifa;
4. diversas fotografias coloridas;
5. poucas ilustrações;
6. diagramação retangular, com colunas de 11,2 cm;
7. tópicos na cor vermelha, organizados em 7 capítulos.

Em relação ao conteúdo, o livro possui:

1. como principal assunto, o *design* de interiores;
2. glossário localizado no final do livro.

### 2.3.4 Síntese da Análise de Similares

A partir da análise de similares, demonstrada no Quadro 4, pode-se perceber que a maioria das publicações possuem o formato vertical, sendo 15,8 por 22,9 cm a medida que mais se repetiu. As capas são, geralmente, coloridas e chamativas, com ilustrações relacionadas ao tema, mas quase todos os miolos dos livros analisados foram editados em preto e branco.

Dentre as oito obras analisadas, as tipografias mais utilizadas para o texto são as sem serifa. Em relação às tipografias *display*, todas as publicações utilizaram fontes sem serifa e, na maioria das vezes, sem destaques ou cores, o que resulta em capítulos menos definidos, mais difíceis de serem localizados. Foram utilizadas poucas fotografias, porém, muitas ilustrações que demonstram as principais medidas dos seres humanos e do ambiente. Algumas publicações possuem glossário, todavia, apenas o livro escrito por Cambiaghi (2007) possui exemplos de aplicações de projeto.

Quadro 4 – Síntese da análise de similares

	Cambiaghi (2007)	Gurgel (2013)	Gurgel (2005)	Panero e Zelnik (2005)	Levisky et al. (2010)	NBR 9050 (2015)	Carleto e Cambiaghi (2008)	Gibbs (2013)
Dimensões	15,8 por 22,9 cm	15,8 por 22,9 cm	15,8 por 22,9 cm	21,1 por 29,8 cm	-	-	-	21,5 por 26,5 cm
Cor da Capa	Roxa	Colorida	Colorida	Verde	Azul	Branca	Azul, branca e amarela	Branca e vermelha
Cor das Ilustrações da Capa	Branca	-	-	Branca	Amarela	-	Branca	Colorida
Tipografia do Texto	Com serifa	Com serifa	Com serifa	Sem serifa	Sem serifa	Sem serifa	Sem serifa	Sem serifa
Tipografia Display	Sem serifa	Sem serifa	Sem serifa	Sem serifa	Sem serifa	Sem serifa	Sem serifa	Sem serifa
Fotografias	Diversas	Poucas	Poucas	Poucas	-	-	Poucas	Diversas
Ilustrações	Poucas	Várias	Várias	Várias	Várias	Várias	Várias	Poucas
Colunas de Texto	11,4 cm	12 cm	12 cm	21,5 e 5,7 cm	-	-	-	11,2 cm
Número de Capítulos	12 capítulos	9 capítulos	9 capítulos	3 capítulos	5 capítulos	10 capítulos	Não numerados	7 capítulos
Cor dos Capítulos	-	-	-	-	Cores variadas	-	Azul	Vermelha
Tema	Acessibilidade	Design de Interiores	Design de Interiores	Medidas	Acessibilidade	Acessibilidade	Acessibilidade	Design de Interiores
Aplicação	18 aplicações	-	-	-	-	-	-	-
Glossário	No final do livro	-	-	No final do livro	-	No início do livro	-	No final do livro

Fonte: Composição da autora

### 2.3.5 Requisitos de Projeto

Diante do exposto, pode-se criar uma lista, representada no Quadro 5, com pontos positivos de cada publicação, que podem ser aplicados na criação do manual de boas práticas.

A obra de Cambiaghi (2007) trata do desenho universal e destaca-se por ser um livro com variadas informações e medidas sobre o tema. Além disso, a publicação difere das demais por apresentar diversas pranchas, com diferentes vistas e cortes de ambientes, nas quais são aplicados os conceitos de desenho universal.

Gurgel, por sua vez, traz, tanto em sua publicação de 2005 quanto na de 2013, boa diagramação, com capítulos bem definidos e diversas ilustrações.

Panero e Zelnik (2005) mencionam diversas medidas em relação aos seres humanos e ao espaço, inclusive relacionadas à acessibilidade.

Já Levisky et al. (2010) abordam questões relacionadas à acessibilidade residencial, trazendo medidas de banheiros, cozinhas e outros ambientes. Apesar de o tema não estar diretamente ligado ao *design* de interiores comercial, diversas propostas apresentadas pelos autores estão relacionadas ao conteúdo do manual de diretrizes de boas práticas. Além disso, a publicação possui capítulos bem definidos, com cores diferentes, e diversas ilustrações que ajudam a explicar como utilizar as medidas exemplificadas no texto.

Sem dúvida a melhor publicação em relação à amplitude de conteúdo e informações, a NBR 9050 (2015) possui diversas ilustrações e medidas para guiar o usuário na hora de projetar um ambiente acessível.

Assim como a NBR 9050, a obra de Carleto e Cambiaghi (2008) possui diversas informações e ilustrações sobre acessibilidade muito úteis na hora de projetar um ambiente.

Enquanto isso, Gibbs (2013) apresenta um livro com uma boa diagramação, com capítulos bem definidos e diversas imagens que agregam qualidade ao conteúdo da publicação.

Quadro 5 – Pontos positivos das publicações analisadas

AUTORES ANALISADOS	PONTOS POSITIVOS
Cambiaghi (2007)	Texto completo e diversas aplicações em ambientes
Gurgel (2013)	Capítulos bem definidos e várias ilustrações
Gurgel (2005)	Capítulos bem definidos e várias ilustrações
Panero e Zelnik (2005)	Diversas medidas antropométricas e de espaços
Levisky et al. (2010)	Capítulos bem definidos e diversas ilustrações
NBR 9050 (2015)	Texto completo com várias medidas e ilustrações
Carleto e Cambiaghi (2008)	Diversas ilustrações e texto voltados à acessibilidade
Gibbs (2013)	Capítulos bem definidos e diversas imagens

Fonte: Composição da autora

A melhor publicação, em relação à sua forma, é a obra *Desenho Universal - Habitação de Interesse Social*, de Levisky et al (2010), por possuir diversas ilustrações que complementam o texto e explicam as medidas sugeridas. Além disso, os tópicos são di-

vididos em cores, o que facilita a compreensão do conteúdo. A diagramação foi bem projetada, deixando espaços de respiro em branco ao longo das páginas, tornando o projeto gráfico atrativo, leve e funcional.

Em relação ao conteúdo, a NBR 9050 (ABNT, 2015) apresenta mais informações e medidas do que as outras publicações. Seu conteúdo é de fácil compreensão, muito embora a parte gráfica prejudique a localização das informações e medidas no texto.

Analisadas a forma e o conteúdo das publicações anteriormente expostas, serão considerados dois tipos de requisitos: os obrigatórios, que devem ser incluídos no manual de diretrizes de boas práticas, e os desejáveis, que podem ser incorporados de acordo com as necessidades do projeto gráfico.

Como requisitos de projeto obrigatórios serão adotados:

- a. texto não linear, ou seja, a leitura do manual deve ser feita a partir de cada subcapítulo, sem comprometer a compreensão do texto;
- b. diversas imagens e/ou ilustrações, para maior compreensão do conteúdo abordado;
- c. capítulos bem definidos, para organizar melhor o texto do manual.

Como requisitos de projeto desejados serão considerados:

- a. texto vinculado à imagem, ou seja, a imagem deve estar próxima do texto ao qual se refere;
- b. diagramação leve, atrativa e funcional;
- c. Espaços de respiro deixados ao longo da página.

Os requisitos de projeto, obrigatórios e desejados, estão representados no Quadro 6, a seguir detalhado.

Quadro 6 – Requisitos de projeto



Fonte: Composição da autora

## CRIAÇÃO

Neste estágio da metodologia, teve início a parte criativa do projeto, na qual ocorreram a concepção e a construção de ideias. A criação consistiu, principalmente, na definição do projeto gráfico, em que foi delimitada toda a parte gráfico-editorial do manual, incluindo escolha de tipografia, criação do *layout* e das ilustrações e diagramação do texto e das imagens.

O projeto gráfico-editorial visa a organizar o conteúdo da publicação e transmiti-lo ao público alvo de forma clara e objetiva, proporcionando a melhor experiência possível ao leitor.

Segundo Villas-Boas (2003, p. 12), o projeto de *design* gráfico é:

*[...] um conjunto de elementos visuais - textuais e/ou não-textuais - reunidos numa determinada área preponderantemente bidimensional e que resulta exatamente da relação entre estes elementos.*

O *design* editorial tem como principal objetivo transmitir as informações através de uma certa identidade visual, que deve ser bem planejada, pois ela pode ocasionar, ou não, a compreensão e até a atração do leitor pelo conteúdo (RAPOSO, 2014).

Sendo assim, é necessário o equilíbrio dos elementos editoriais textuais e não textuais, como por exemplo: mensagem (informação), tipografia, contraste, cor, imagens, entre outros, para que a publicação componha uma estrutura única visual que desperte a atenção do leitor para o conteúdo (ALI, 2009). Ou seja, é fundamental considerar tanto a função estética, quanto a ergonomia cognitiva e funcional na hora de planejar uma peça gráfica (CASTRO; PERASSI, 2013).

Para a elaboração do projeto gráfico em questão, foi utilizado o modelo de planejamento estrutural do projeto gráfico de produtos editoriais criado por Luciano Patrício Souza de Castro e Richard Perassi Luiz de Sousa, do Departamento de Expressão Gráfica do Curso de *Design* da Universidade Federal de Santa Catarina. Esse método, como demonstrado no Quadro 7, tem como diferencial o

uso da tipografia como ponto de partida para a definição das dimensões da página e de suas composições gráficas.

Diferente dos métodos tradicionais, nos quais primeiro é definido o tamanho da página e posteriormente é escolhida a tipografia, esse modelo foi eleito para a execução do projeto por ser eficiente e consolidado.

De acordo com Castro e Perassi (2013), antes da realização do projeto gráfico-editorial, deve-se iniciar sua estruturação, composta de sete etapas a serem seguidas de forma ordenada. A primeira etapa consiste em definir a tipografia e seu tamanho de corpo; na segunda etapa, deve-se estabelecer a entrelinha que será utilizada; e, na terceira etapa, propõe-se determinar o módulo. A quarta etapa constitui-se do dimensionamento da forma da página e da construção da grade; na quinta etapa, deve-se criar uma escala modular; na sexta etapa, é necessário definir a representação do diagrama; e, por último, na sétima etapa, compor a mancha gráfica.

Quadro 7 – Etapas do modelo de planejamento estrutural do projeto gráfico



Fonte: Composição da autora

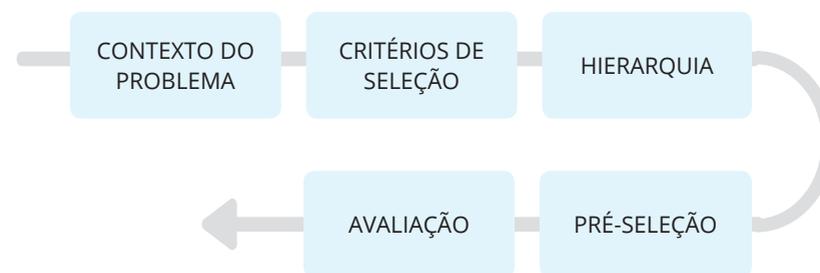
### 3.1 DEFINIÇÃO DA TIPOGRAFIA

A tipografia pode ser definida como um atributo visual da linguagem escrita e, especialmente, impressa (WALLER, 1987). Considerada um dos elementos essenciais da comunicação visual, a tipografia possui diferentes estilos e, por isso, pode expressar sensações diversas, como leveza, elegância ou rigidez (BORGES, 2007).

É de extrema importância a escolha adequada da tipografia em um projeto gráfico, já que, além de conferir personalidade ao texto, ela deve ser legível, aprazível e exprimir um estilo gráfico adequado à mensagem proposta na publicação. Atualmente, há um grande número de fontes tipográficas; porém, a tipografia do texto deve ser selecionada cautelosamente, a partir de diversos fatores, como o público alvo, a mensagem, o estilo e o meio de publicação (MEÜRER, 2017).

Para se definir a melhor fonte a ser usada no texto do manual de diretrizes de boas práticas, utilizou-se o modelo de Mary Vonni Meürer, do Departamento de Expressão Gráfica do Curso de *Design* da Universidade Federal de Santa Catarina, que consiste em cinco etapas, que devem ser aplicadas de forma sequencial. Essas etapas compreendem a análise do contexto do problema, a criação de critérios de seleção, a criação de uma hierarquia, a pré-seleção de fontes e a avaliação. As etapas estão representadas graficamente por meio do Quadro 8.

Quadro 8 – Etapas do modelo de seleção tipográfica



Fonte: Composição da autora

### 3.1.1 Contexto do Problema

A princípio, na primeira etapa, é necessário definir o contexto do problema, ou seja, o *briefing* do projeto. Para a seleção da fonte, deve-se primeiro definir o principal objetivo do conteúdo e que tipo de emoção ele deve comunicar, o público-alvo e o meio em que será publicado.

O objetivo principal do conteúdo do manual é instruir e informar lojistas, arquitetos e *designers* sobre as diretrizes de boas práticas para projetar ambientes comerciais inclusivos. Desse modo, devido ao tipo de público alvo e à finalidade do texto, a tipografia deve expressar formalidade.

O manual será inicialmente disponibilizado em meio impresso, no formato de um fichário, a fim de permitir que o leitor possa retirar e transportar as páginas desejadas.

Por conta do pouco tempo disponível para a realização deste trabalho de conclusão de curso, será desenvolvido, por ora, apenas o manual impresso. Pretende-se também, futuramente, lançar a versão digital do material impresso, para que possa ser acessada por um número maior de pessoas, em qualquer lugar, inclusive por meio de dispositivos móveis e por um preço menor. A versão digital do manual de diretrizes de boas práticas deverá seguir a mesma linguagem visual utilizada para o manual impresso.

### 3.1.2 Critérios de Seleção

Nessa segunda etapa, é fundamental definir os principais critérios que serão considerados pertinentes à escolha da fonte. Meürer (2017) sugere a utilização de alguns critérios específicos, como por exemplo, a legibilidade, variações de família e recursos, aspecto histórico-cultural da fonte, expressão, qualidade, suporte, licenciamento e investimento.

A legibilidade está relacionada à largura da fonte, variação da altura-x, espessura do traço e proporção entre ascendentes e descendentes. Além disso, deve ser considerada a variação de família, ou

seja, se a fonte possui diferentes tipos de postura, altura e largura, também chamados de romanos, itálicos ou negritos. Os recursos referem-se à acentuação e caixa alta e baixa.

O aspecto histórico-cultural está diretamente ligado ao ano, local e contexto em que a fonte foi criada. A expressão refere-se à “personalidade” da fonte, pois matérias mais sérias precisam de fontes sóbrias, que passem credibilidade. A qualidade técnica da fonte está relacionada ao *kerning* e ao espaçamento.

O critério suporte diz respeito ao meio no qual a fonte será disponibilizada, podendo ser digital ou impresso. O licenciamento corresponde às regras de uso da fonte e, por fim, o investimento refere-se à aquisição de fontes, ou seja, a adequação de seu preço ao orçamento do projeto.

Para o manual, acredita-se que é relevante a legibilidade, pois o *design* dos tipos deve levar em consideração a clareza, fazendo com que o público-alvo possa reconhecer os caracteres com facilidade. Além disso, foram considerados a variação de família e os recursos, pois há níveis de hierarquia na publicação.

Também foi ponderado sobre a expressão da fonte, que deve ser mais neutra e organizada, devido à seriedade do conteúdo, e sua qualidade técnica, cujo *kerning* deve ser adequado. Ademais, foi criado um novo critério para esse projeto, chamado de adaptação, que se refere a tipografias que possuem uma família com opções serifadas e não serifadas, permitindo que o texto tenha a mesma identidade, mantendo a altura dos caracteres iguais.

### 3.1.3 Hierarquia

Na etapa da hierarquia, deve-se criar diferentes pesos para os critérios ponderados anteriormente. Sendo assim, determinouse uma escala com níveis de 1 a 5, no qual 1 simboliza o critério menos relevante e 5 o mais relevante.

Foi estipulado o peso 5 para legibilidade, o peso 4 para variação de família, o peso 2 para adaptação da fonte e expressão e o

peso 1 para qualidade técnica da fonte. Esses critérios e seus respectivos pesos estão descritos graficamente no Quadro 9

Quadro 9 – Critérios de seleção tipográfica

CRITÉRIOS	PESOS
Legibilidade	5
Variação	4
Adaptação	2
Expressão	2
Qualidade	1

Fonte: Composição da autora

### 3.1.4 Pré-seleção

Na quarta etapa, faz-se necessário pesquisar por fontes que se adequem às escolhas feitas nas etapas anteriores, para poder avaliá-las. Também é possível selecioná-las de acordo com a sua classificação tipográfica.

Apesar de a tipografia com serifa, por ser uniforme, dificultar a diferenciação dos caracteres, ela possui a vantagem de possibilitar uma leitura mais rápida da linha do texto (MEÜRER, 2017). Ademais, a tipografia com serifa é mais indicada para a leitura de textos longos e, por isso, é amplamente utilizada nas publicações impressas.

Segundo Burt (1959), as pessoas tendem a ler com mais facilidade de acordo com seus hábitos de leitura e, como a tipografia com serifa é mais convencional, por ser utilizada há séculos, ela acaba se tornando mais legível que a não serifada (apud CASTRO; PERASSI, 2013).

Portanto, as tipografias escolhidas para serem comparadas através de uma matriz de avaliação são mais formais, possuem serifa e boa legibilidade.

Desse modo, as tipografias escolhidas foram: *Garamond*, *Baskerville*, *Bodoni*, *Times New Roman*, *Neuton* e *Source Serif Pro*. As fontes selecionadas estão representadas na Figura 18 pelo alfabeto em caixa baixa, caixa alta e numerais de 0 a 9.

Figura 18 – Pré-seleção de tipografias

Garamond: abcdefghijklmnopqrstuvwxy ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ 0123456789	Times: abcdefghijklmnopqrstuvwxy ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ 0123456789
Baskerville: abcdefghijklmnopqrstuvwxy ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ 0123456789	Taviraj: abcdefghijklmnopqrstuvwxy ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ 0123456789
Bodoni: abcdefghijklmnopqrstuvwxy ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ 0123456789	Source: abcdefghijklmnopqrstuvwxy ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ 0123456789

Fonte: Composição da autora

### 3.1.4 Avaliação

Nesta última etapa, foram analisadas, através de uma matriz de avaliação, como mostra o Quadro 10, as tipografias serifadas selecionadas no item anterior. Esse processo resultou na definição da fonte mais apropriada para o manual segundo os critérios definidos anteriormente.

As tipografias receberam uma pontuação em cada critério, que foi multiplicada pelos pesos estipulados no processo de hierarquia. Note-se que cada nome de tipografia, representado no Quadro 10 pela primeira coluna, foi escrito com a própria fonte em questão, ou seja, a palavra *Garamond* foi escrita utilizando a tipografia *Garamond*, e assim por diante.

Quadro 10 – Matriz de avaliação

Fontes	Legibilidade (5)	Variação (4)	Adaptação (2)	Expressão (2)	Qualidade (1)	Total
Garamond	3	2	1	5	5	40
Baskerville	5	1	1	4	5	44
Bodoni	3	3	1	2	5	38
Times	5	2	1	4	5	48
Taviraj	4	5	1	4	3	53
Source	4	2	2	4	3	43

Fonte: Composição da autora

Assim, através desse modelo de seleção tipográfica, determinouse que a tipografia mais adequada para um manual impresso voltado para arquitetos, *designers* e lojistas é a Taviraj.

Essa fonte foi desenvolvida por uma empresa tailandesa chamada Cadson Demak, que possui como clientes as revistas *Men's Health*, *MTV* e *Vogue*. Além disso, a tipografia possui uma boa legibilidade e uma ótima variação de família, com nove tipos de pesos diferentes e suas versões itálicas, representadas na Figura 19.

Figura 19 – Família tipográfica da fonte Taviraj

Thin, *thin italic*, extralight, *extralight italic*, light, *light italic*, regular, *italic*, medium, *medium italic*, semibold, *semibold italic*, bold, *bold italic*, extrabold, *extrabold italic*, black, *black italic*.

Fonte: Composição da autora

Em relação à anatomia da tipografia, a Taviraj possui terminal arredondado, serifa bilateral e eixo vertical. Ela pode ser classificada em serifada latina transicional, pois as serifas são finas e há contraste no traço, conforme a Figura 20.

Figura 20 – Análise da tipografia Taviraj



Fonte: Composição da autora

Sua altura-x e altura de caixa alta são boas, apesar de suas ascendentes e descendentes serem pequenas, como mostra a Figura 21.

Figura 21 – Altura da tipografia Taviraj



Fonte: Composição da autora

### 3.2 DEFINIÇÃO DA ENTRELINHA

Chama-se entrelinha o espaçamento entre as bases de duas linhas de texto, ou seja, a medida vertical de uma linha de texto até a linha seguinte, cuja função é posicionar todos os elementos textuais no *layout* da página. Recomenda-se, na maioria dos casos, entrelinha equivalente a 120% ou mais do valor do corpo do tipo. Por isso, antes de definir o seu valor, é necessário estabelecer o tamanho da fonte que será utilizada no projeto.

#### 3.2.1 Tamanho da Fonte

Segundo pesquisa feita por Burt (1959), o tamanho da fonte deve ser definido de acordo com a faixa-etária do público alvo, ou seja, para uma publicação voltada ao público jovem, que possui entre 19 e 26 anos, é recomendado utilizar uma tipografia de 9 pontos e, caso o público alvo seja adulto, recomenda-se utilizar uma fonte de 10 pontos (apud CASTRO, 2015). A Figura 22 mostra os tamanhos do corpo do tipo sugeridos por Burt, de acordo com as faixas-etárias.

Figura 22 – Tamanho do corpo do tipo de acordo com a faixa etária do leitor

Idade (anos)	Tipo (pontos)
Menor que 7	24
7-8	18
8-9	16
9-10	14
10-12	12
Maior que 12	11
19-26	9
Adultos	10
Terceira idade	12

Fonte: Castro (2015)

Outro fator importante na escolha da tipografia é a aplicação de testes tipográficos. Essa etapa é fundamental, pois tipografias diversas possuem diferentes alturas de ascendentes, descendentes e altura-x, ou seja, uma fonte de 12 pontos em Arial não corresponde ao tamanho da fonte Times New Roman de 12 pontos. Para este trabalho, foi realizado um teste tipográfico com o intuito de analisar como a tipografia escolhida comporta-se em tamanhos diferentes no meio impresso (Apêndice C).

Apesar de o público alvo ser composto principalmente de jovens e adultos, criou-se, para o manual proposto, blocos pequenos de texto, com tópicos independentes. Tendo em conta esses fatores, definiu-se, para o projeto gráfico em questão, a utilização, no corpo do texto, da tipografia Tavaraj Regular de 11 pontos.

#### 3.2.2 Valor da Entrelinha

Definido o tamanho da fonte, foi possível calcular o valor da entrelinha. Foi utilizado, no manual, um valor de entrelinha equivalente a 120% do valor do corpo do tipo e, como foi selecionada a fonte Tavaraj Regular de 11 pontos, obtivemos, como consequência, uma entrelinha de 13,2 pontos, conforme mostra a Figura 23.

Figura 23 – Demonstração do tamanho da tipografia e entrelinha escolhidos

Tavaraj Regular 11/13,2

Sed quis hendrerit erat, ac iaculis risus. Proin finibus vehicula turpis, dapibus fringilla lectus porttitor ut. Pellentesque lobortis convallis elit sed interdum. Quisque sit amet nulla mi. Duis sed faucibus quam. Quisque mattis sodales sodales.

Fonte: Composição da autora através do texto gerado pelo *site* Lorem Ipsum

### 3.2.3 Características do Parágrafo

O alinhamento do texto é justificado e a última linha do parágrafo, alinhada à esquerda. Esse tipo de alinhamento foi escolhido para evitar que o texto crie bordas irregulares. Nos parágrafos da publicação não foi utilizado o recurso do recuo, optando-se por deixar um espaço em branco, equivalente a uma entrelinha, de separação entre eles.

O texto foi hifenizado com, no máximo, três linhas consecutivas, e, além disso, no manual não foram utilizadas linhas órfãs e viúvas. Órfã, em diagramação, é a primeira linha de um parágrafo, quando sozinha no fim de uma coluna de texto, e viúva é a última linha de um parágrafo, quando sozinha no início de uma coluna de texto.

## 3.3 DEFINIÇÃO DO MÓDULO

O módulo é uma base geométrica, geralmente quadrada, utilizada para ajudar na diagramação de uma publicação. O módulo é determinado pelo valor da entrelinha, visto que ele delimita a distância entre os elementos editoriais, fazendo com que o espaço entre duas colunas de texto seja sempre maior ou igual ao da entrelinha.

O módulo é a unidade base que compõe a grade, e para calculá-lo é necessário transformar a medida da entrelinha, que foi definida em pontos, para milímetros. Como cada ponto equivale a 0,35275 milímetros e o valor da entrelinha definido neste projeto é de 13,2 pontos, o valor do módulo corresponde a 4,6563 milímetros.

## 3.4 DEFINIÇÕES DA FORMA DA PÁGINA E DA GRADE

### 3.4.1 Forma da Página

Nesta etapa, devem-se definir o formato e o tamanho da página, considerando a quantidade de módulos que compõe a grade. O formato da página de uma publicação usualmente é determinado por meio de composições visuais geométricas.

Para o manual, propõe-se a utilização de um retângulo de proporções áureas, retratadas na Figura 24, para criar o formato e o tamanho de página. O retângulo áureo é construído através da razão áurea, a mais agradável proporção entre duas medidas (QUEIROZ, 2007). A razão áurea é uma constante real algébrica irracional que, além de ser amplamente encontrada na natureza, foi, e continua sendo, utilizada por diversos artistas e arquitetos, representada pela proporção de 1 para 1,618 unidade.

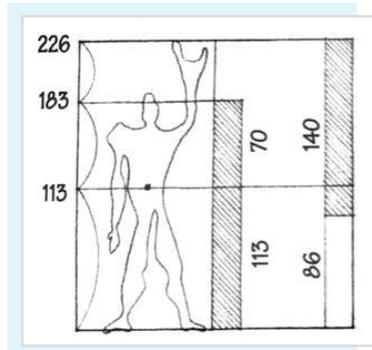
Figura 24 – Retângulo áureo



Fonte: Composição da autora

Um grande exemplo é o Sistema Modular, mostrado na Figura 25, criado pelo arquiteto Le Corbusier, que tem como base o retângulo áureo (CHING, 1998). Esse sistema possui uma escala de medidas antropométricas, que podem ser aplicadas na arquitetura, engenharia e mecânica (POSSEBON, 2004).

Figura 25 – Sistema modular



Fonte: CHING (1998)

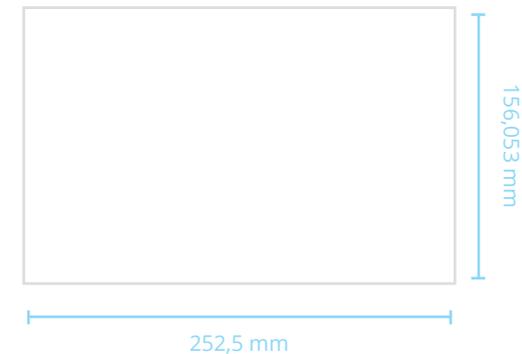
Esse formato de página foi escolhido para o manual de diretrizes de boas práticas por ser um dos retângulos preferidos e mais agradáveis esteticamente e, também, por ser um sistema harmônico às medidas do homem, que é, há muito tempo, aplicado na arquitetura mundial.

### 3.4.2 Tamanho Inicial da Página

Para este projeto foi adotado o formato paisagem, ou seja, a página será diagramada e publicada na horizontal, para que possa ser utilizada tanto em meio impresso quanto no digital.

Por conta do formato escolhido para o manual, no qual a altura é menor que a largura, optou-se por utilizar como tamanho inicial da página 252,5 por 156,053 milímetros, conforme a Figura 26. Isso resulta em uma publicação maior que a folha A5 e menor que a A4, o que permite que, em um único *spread*, caiba um grande número de informações, porém sem atrapalhar o seu manuseio. Essas dimensões também mantêm a razão áurea.

Figura 26 – Tamanho inicial da página



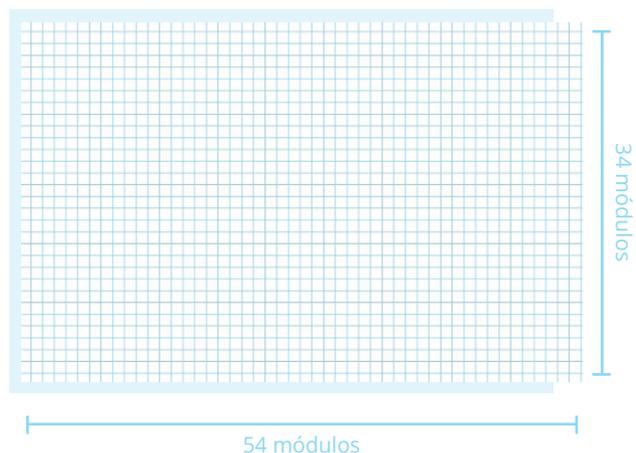
Fonte: Composição da autora

### 3.4.3 Definição do Número de Módulos (*Grade*)

Também chamado de *grade*, *grid* é o número de módulos que compõe a largura e a altura da página. Para obter o número de módulos, tanto na horizontal quanto na vertical, deve-se dividir, respectivamente, a largura e a altura iniciais pelo valor do módulo, determinado no item 3.3 deste projeto. Considerando que o tamanho inicial da página é de 252,5 por 156,053 milímetros, e o tamanho do módulo é de 4,6563 milímetros, obtemos 54,22 módulos horizontais e 33,51 módulos verticais.

Por outro lado, é necessário garantir que a página esteja perfeitamente dividida em módulos inteiros. Para isso, deve-se arredondar minimamente as dimensões da página, obtendo-se valores regulares de módulos, o que se consegue substituindo os valores de 54,22 módulos de largura e 33,51 de altura, respectivamente, pelos valores inteiros de 54 e 34, como mostra a Figura 27.

Figura 27 – Número de módulos horizontais e verticais que compõem o *grid*

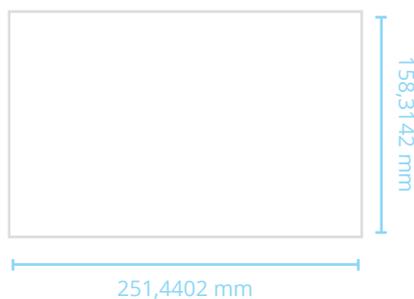


Fonte: Composição da autora

#### 3.4.4 Tamanho Final da Página

Ao multiplicar o número de módulos horizontais e o número de módulos verticais, respectivamente, 54 e 34, pelo valor do módulo, ou seja, 4,6563 milímetros, obtém-se o novo tamanho da página de 251,4402 por 158,3142 milímetros, como mostra a Figura 28.

Figura 28 – Tamanho final da página



Fonte: Composição da autora

### 3.5 DEFINIÇÃO DA ESCALA MODULAR

A relação de proporção entre os elementos da página é chamada de escala modular e é medida através do número de módulos. Para que a composição do *spread* seja a melhor possível, há a possibilidade de se utilizar uma proporção já existente para gerar a escala modular.

Para compor o diagrama do manual de diretrizes de boas práticas, foi utilizada como escala modular a Sequência de Fibonacci, uma das proporções mais conhecidas, que origina o retângulo áureo e que consiste em uma progressão aritmética cuja sequência é formada pela soma do numeral com o seu antecessor. Os números que integram essa sequência são: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55...

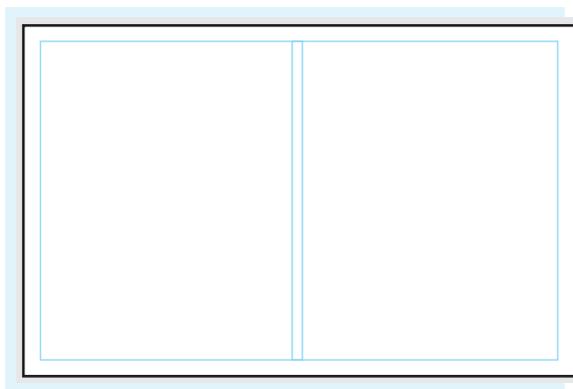
### 3.6 DEFINIÇÃO DO DIAGRAMA

O diagrama delimita o espaço que a mancha gráfica ocupará na página. Existem três tipos básicos de diagrama: retangular, colunar e modular, conforme as características e necessidades da publicação e de seus elementos gráficos.

O diagrama retangular apresenta texto corrido contido em um único bloco e é muito empregado em livros, teses e publicações. O diagrama colunar, como o próprio nome indica, distribui o texto da página em colunas, como geralmente ocorre em revistas. Já o diagrama modular, relaciona blocos de textos com imagens e ilustrações e é, geralmente, utilizado em publicações mais complexas, como jornais.

Devido à grande quantidade de conteúdo a ser transmitido no manual, optou-se por utilizar o diagrama colunar, mostrado na Figura 29, dividido em duas colunas.

Figura 29 – Diagrama colunar



Fonte: Composição da autora

O diagrama utilizado no manual será detalhado no item 3.7, após a definição da largura das colunas de texto.

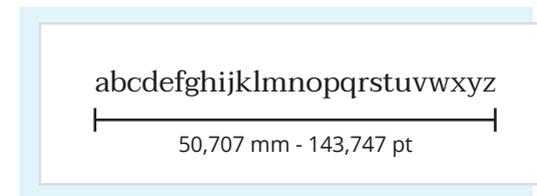
### 3.7 DEFINIÇÃO DA MANCHA GRÁFICA

A mancha gráfica é a área da página destinada à distribuição dos elementos gráficos editoriais, podendo ser esses elementos figurativos ou textuais.

O primeiro passo para a determinação da mancha gráfica é encontrar o tamanho ideal da coluna de texto, pois o número médio de caracteres contidos em uma linha influencia no conforto visual da leitura. Para isso, é necessário medir a largura das letras do alfabeto, em caixa baixa e em ordem alfabética, na tipografia e tamanho definidos anteriormente, em pontos.

A largura do alfabeto de “a” até “z” da fonte Tavidaj Regular de 11 pontos é de 50,707 milímetros. Como um ponto equivale a 0,35275 milímetros, a largura do alfabeto convertida em pontos equivale a 143,747, como mostra a Figura 30.

Figura 30 – Largura do alfabeto em milímetros e pontos



Fonte: Composição da autora

O resultado encontrado deve ser aplicado na tabela apresentada por Bringhurst (apud CASTRO, 2015). O objetivo dessa tabela é descobrir as larguras mínima, máxima e ideal da coluna de texto para uma leitura agradável, utilizando a medida em pontos encontrada na Figura 30 como base.

Na tabela, a primeira coluna, em azul claro, representa os valores da largura do alfabeto em pontos. Os números da linha em azul mais escuro correspondem à largura da coluna em paucas. A cor rosa, representa os valores da média de caracteres por linha mínimos e máximos e, a roxo, os valores ideais de caracteres por linhas, como mostra o Quadro 11.

Quadro 11 – Tabela da média de caracteres e largura de colunas

MÉDIA DE CARACTERES POR LINHA E LARGURA DE COLUNAS														
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
100	40	46	53	59	66	73	79	86	92	99	106	112	119	125
105	38	44	51	57	63	70	76	82	89	95	101	108	114	120
110	37	43	49	55	61	67	73	79	85	92	98	104	110	118
115	35	41	47	53	59	64	70	76	82	88	94	100	105	111
120	34	39	45	50	58	62	67	73	78	84	90	95	101	106
125	32	38	43	48	54	59	65	70	75	81	86	91	97	102
130	31	36	41	47	52	57	62	67	73	78	83	88	93	98
135	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
140	29	34	39	44	48	53	58	63	68	73	77	82	87	92
145	28	33	37	42	47	51	56	61	66	70	75	80	84	89
150	28	32	37	41	46	51	55	60	64	69	74	78	83	88
155	27	31	36	40	45	49	54	58	63	67	72	76	81	85
160	26	30	35	39	43	48	52	56	61	65	69	74	78	82

- Largura do alfabeto em pontos
- Número de caracteres mínimos e máximos por linha
- Largura da coluna em paicas
- Número de caracteres ideais por linha

Fonte: Composição da autora baseada na tabela de Bringhurst (2015)

Antes de aplicar o valor da largura do alfabeto encontrado, no caso 143,747 pontos, necessário arredondar esse número, o que resulta em 140 pontos. Empregando esse valor na tabela, podemos perceber que a média de caracteres por linha deve ser de 44 a 82, sendo 63 a 68 a faixa ideal. Além disso, podemos concluir que a largura mínima da coluna do texto deve ser de 18 paicas; a ideal, entre 26 e 28 paicas; e, a máxima, de 34 paicas, conforme mostra o Quadro 12.

Quadro 12 – Média de caracteres por linha e largura da coluna de um alfabeto de 140 pontos de largura

MÉDIA DE CARACTERES POR LINHA														
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
130	31	36	41	47	52	57	62	67	73	78	83	88	93	98
135	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
140	29	34	39	44	48	53	58	63	68	73	77	82	87	92
145	28	33	37	42	47	51	56	61	66	70	75	80	84	89

Fonte: Composição da autora baseada na tabela de Bringhurst

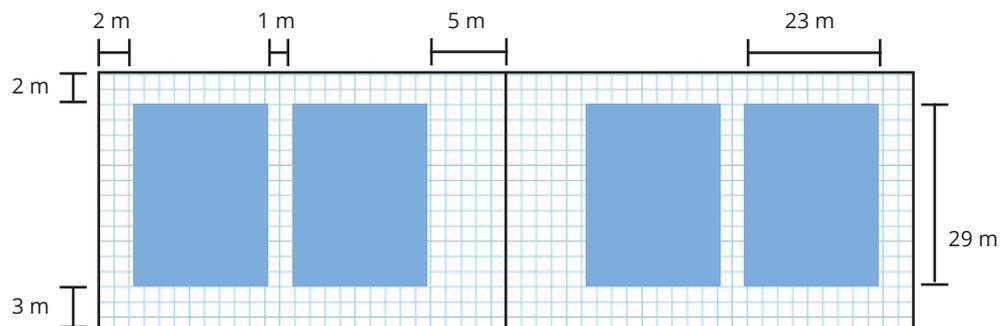
Portanto, a coluna de texto utilizada na publicação possui, aproximadamente, 26 paicas, com uma média de 63 caracteres por linha, valores considerados ideais para uma boa leitura.

As margens superiores e externas do livro equivalem a dois módulos, as inferiores a três, e as internas a cinco. As margens internas e as inferiores são maiores em razão do formato de fichário da publicação e para que o leitor possa segurá-la confortavelmente enquanto a lê. O *gutter* utilizado para separar as quatro colunas e as duas linhas corresponde ao valor de um módulo.

Assim, levando em conta a largura das colunas, a média de caracteres por linha e os valores das margens e do *gutter*, o conteúdo do manual foi disposto em um diagrama colunar para todas as páginas.

O diagrama, como mostra a Figura 31, é composto por duas colunas com o mesmo tamanho, ou seja, simétricas. Como referido anteriormente, a largura de cada coluna é de 26 paicas, equivalente a 23 módulos, possuindo uma média de 63 caracteres por linha, valores considerados ideais, segundo Bringhurst, para uma boa leitura. Sua altura é de 29 módulos com *gutter* de 1 módulo.

Figura 31 – Diagrama colunar utilizado no manual



Fonte: Composição da autora

O Quadro 13 representa as definições do projeto gráfico do manual de diretrizes de boas práticas.

Quadro 13 – Definições para o projeto gráfico

<b>MANUAL DE DIRETRIZES DE BOAS PRÁTICAS PARA PROJETAR AMBIENTES COMERCIAIS INCLUSIVOS</b>	
Tipografia do texto:	Taviraj Regular
Tamanho da fonte:	11 pontos
Entrelinha:	13,2 pontos
Alinhamento de texto:	justificado e hifenizado
Valor do módulo:	4,6563 mm
Forma da página:	retângulo áureo
Número de módulos:	54 horizontais e 34 verticais
Escala modular:	Sequência de Fibonacci
Largura final da página:	251,4402 mm
Altura final da página:	158,3142 mm
Tipo de diagrama:	colunar
Largura da coluna:	26 paucas (107,093 mm)
Caracteres por linha:	63 caracteres
Margem superior:	2 módulos
Margem inferior:	3 módulos
Margem interna:	5 módulos
Margem externa:	2 módulos
Valor do <i>gutter</i> :	1 módulo

Fonte: Composição da autora

### 3.8 DEFINIÇÃO DA ESTRUTURA FÍSICA DO MANUAL

Livro é uma publicação não periódica com mais de 48 páginas, sem contar as capas. Consiste na reunião de diversas folhas de papel que tratam de assuntos semelhantes, presas por um processo de encadernação. Esse tipo de publicação deve ser impresso com materiais duráveis, pois, diferente-

mente de jornais, catálogos ou *folders*, é um produto durável, colecionável e permanente.

Um livro pode ser dividido, segundo a Norma Técnica Brasileira 6029 (2006), em duas partes: a externa e a interna.

### 3.8.1 Parte Externa

A parte externa de uma publicação é composta, obrigatoriamente, por: capas e lombada. Opcionalmente, podem ser adicionadas à parte externa: folhas de guarda, sobrecapa e orelhas.

1. Capas: são elementos fundamentais do *design* de publicações, formadas por primeira, segunda, terceira e quarta capas. A primeira capa deve informar o nome do livro, o subtítulo, se existente, o nome do autor ou dos autores e a editora. A segunda e a terceira capas não devem conter nenhum tipo de informação ou imagem, enquanto a quarta capa deve incluir o ISBN, o código de barras e, facultativamente, o resumo da publicação.

2. Lombada: é a parte que prende as páginas da publicação, ou seja, tem como função unir e segurar o livro por suas margens internas ou dobras. Se o formato da publicação comportar lombada, ela deve conter o nome do autor ou dos autores, o título da obra, que pode ser abreviado, a identificação do volume, se houver, e a marca da editora.

3. Folhas de guarda: constituem item obrigatório apenas em publicações encadernadas com materiais duros e rígidos. Sua função é apenas prender o miolo do livro à capa, não devendo receber nenhum texto.

4. Sobrecapa: proteção ao livro de capa dura, que se sobrepõe à primeira e à quarta capas, devendo conter orelhas que auxiliarão sua fixação às capas da obra.

5. Orelhas: localizadas nas extremidades da sobrecapa ou da capa e viradas para dentro do livro, introduzem dados sobre a obra e o autor.

### 3.8.2 Parte Interna

A parte interna divide-se em elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais.

#### 3.8.2.1 Pré-Textuais

Os elementos pré-textuais obrigatórios em um livro são folha de rosto e sumário; e os elementos opcionais são falsa folha de rosto, errata, dedicatória e agradecimentos, epígrafe, listas de ilustrações, de tabelas, de abreviaturas e siglas e de símbolos.

1. Folha de rosto: página que deve conter, no anverso, os nomes dos autores, título e subtítulo da obra, indicações de impressão e reimpressão, numeração do volume, se houver, local, editora e ano de publicação. Já o seu verso deve apresentar informações sobre os direitos autorais e de reprodução da obra, título original, outros suportes disponíveis, ISBN e créditos adicionais.

2. Sumário: contém os nomes dos capítulos ou tópicos da publicação relacionados às páginas em que se iniciam.

3. Falsa folha de rosto: antecede a folha de rosto, contendo o título da obra.

4. Errata: possível a partir da segunda edição de um livro, também chamada de reedição, inclui, se necessário, o texto corrigido e a referência à parte da obra que contém o erro.

5. Dedicatória e agradecimentos: páginas destinadas a homenagear e expressar gratidão a pessoas que participaram de alguma maneira ou foram relevantes para a publicação da obra.

6. Epígrafe: página reservada à citação relacionada ao conteúdo tratado no livro

7. Listas de ilustrações, de tabelas, de abreviaturas e siglas e de símbolos: as duas primeiras referenciam as legendas às suas respectivas páginas. Já a lista de abreviaturas e siglas

relaciona esses itens aos significados que possuem e, por último, a lista de símbolos correlaciona-os às nomenclaturas dos elementos elencados.

### 3.8.2.2 Textuais

Os elementos textuais incluem o prefácio, a apresentação e o conteúdo da publicação, sendo os dois primeiros opcionais.

1. Prefácio: texto geralmente escrito por terceiros, que inclui comentários ou esclarecimentos sobre a obra ou o seu tema.
2. Apresentação: texto que introduz a obra, escrito pelo próprio autor ou autores.
3. Conteúdo: é composto pelos títulos, textos, imagens, ilustrações, boxes, fios e outros elementos.

### 3.8.2.3 Pós-Textuais

O único elemento pós-textual obrigatório é o colofão, havendo, porém, elementos opcionais, como, posfácio, referências, glossário, apêndice, anexo e índice.

1. Colofão: é formado pelas informações principais do projeto gráfico, como a tipografia utilizada e detalhes do processo de impressão.
2. Posfácio: informação ou explicação sobre o conteúdo da obra.
3. Referências: é a página que elenca as obras ou imagens consultadas ou citadas para a criação da publicação.
4. Glossário: lista de termos técnicos, citados no texto e seus respectivos significados, geralmente em ordem alfabética.
5. Apêndice: é um texto ou documento que complementa a obra, elaborado pelo próprio autor.

6. Anexo: é um texto ou documento elaborado por terceiros.

7. Índice: página que inclui termos utilizados no livro e as referências às páginas nas quais eles aparecem.

A Figura 32 representa todos os elementos das partes externa e interna de uma publicação, segundo a NBR 6029 (2006), na ordem correta. Os itens em roxo representam os elementos opcionais de uma publicação e os elementos em rosa, os obrigatórios.

Figura 32 – Imagem que representa a estrutura de uma publicação

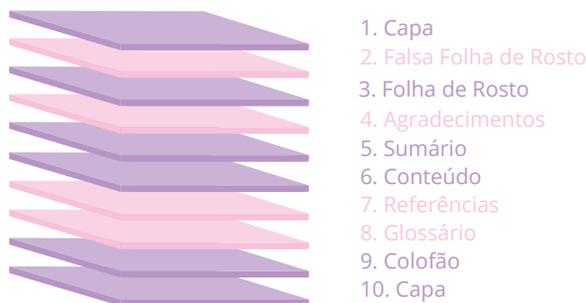


Fonte: Composição da autora

No manual foram empregados todos os itens obrigatórios para a publicação de um livro, como: capa, folha de rosto, sumário, conteúdo e colofão, de acordo com a Figura 33. Apesar de o manual ser impresso com capa dura, não foi utilizada a folha de guarda, pois a encadernação foi com sistema de fichário, não sendo necessário prender o miolo do livro às capas.

Além disso foram utilizados apenas os seguintes itens opcionais no projeto gráfico do manual: falsa folha de rosto, agradecimentos, referências e glossário. Os demais elementos não eram requeridos ou fundamentais para a edição de um manual técnico.

Figura 33 – Imagem que representa a estrutura do manual de boas práticas



Fonte: Composição da autora

### 3.9 ESPELHO

O espelho é uma ferramenta utilizada na fase de pré-diagramação para guiar o *designer*, estabelecendo a ordem na qual os assuntos serão abordados e quantas páginas eles ocuparão na publicação. Para o manual, foi desenvolvido um espelho contendo 6 capítulos principais e 138 páginas.

Cada capítulo possui uma cor ou tonalidade diferente para ajudar o leitor a distinguir os diferentes assuntos tratados. As primeiras páginas do livro estão em escala de cinza e, a partir do primeiro capítulo, passam a receber as cores indicadas no item 3.10.2.2 deste projeto, como mostra a Figura 34.

Figura 34 – Espelho

Capa		Falsa Folha de Rosto		Folha de Rosto	
1		2	3	4	5
Agradecimentos		Modo de Utilizar		Sumário	
6	7	8	9	10	11
Capítulo 1		Introdução		Desenho Universal	
12	13	14	15	16	17
Deficiências		Interiores Comercial		<i>Visual Merchandising</i>	
18	19	20	21	22	23
Layout		Espaços Frequentes		Conclusão	
24	25	26	27	28	29
Capítulo 2		Princípios		Princípio 1 e 2	
30	31	32	33	34	35
Princípio 3 e 4		Princípio 5 e 6		Princípio 7	
36	37	38	39	40	41
Capítulo 3		Barreiras		Medidas	
42	43	44	45	46	47
Medidas		Medidas		Capítulo 4	
48	49	50	51	52	53
Parte 1		Vitrine e Sinalização		Alcance Visual	
54	55	56	57	58	59
Parte 2		Desníveis e Escadas		Escadas	
60	61	62	63	64	65
Escadas		Rampas e Corrimão		Corrimão e Piso	
66	67	68	69	70	71

72	Parte 3	74	Circulação	76	Circulação
73		75		77	
78	Rotação	80	Rotação	82	Portas e Janelas
79		81		83	
84	Parte 4	86	Alcance Manual	88	Alcance Manual
85		87		89	
90	Alcance Manual	92	Armários	94	Balcões
91		93		95	
96	Parte 5	98	Área de Espera	100	Espelhos e Provadores
97		99		101	
102	Provadores	104	Barras e Cabideiros	106	Bancos e Portas
103		105		107	
108	Parte 6	110	Caixas	112	Mesas de Trabalho
109		111		113	
114	Mesas de Trabalho	116	Capítulo 5	118	Apoio a Venda
115		117		119	
120	Circulação e Estoque	122	Descanso Funcionários	124	Capítulo 6
121		123		125	
126	Epílogo	128	Referências	130	Referências
127		129		131	
132	Referências	134	Glossário	136	Colofão
133		135		137	
138	Capa				

Fonte: Composição da autora

### 3.10 DEFINIÇÃO DOS ELEMENTOS DE APOIO À PUBLICAÇÃO

Elementos de apoio à publicação são componentes textuais e não textuais necessários para compor uma publicação gráfica. Para organizar a composição desses elementos na página, é importante utilizar os princípios do *design* gráfico, a seguir explicitados, pois eles criam uma manifestação visual na publicação (FILHO, 2008). Para Siebert e Ballard (1992), os quatro princípios são: balanço, que se refere à distribuição igualitária de pesos; ritmo, repetição de elementos variados na página; ênfase, o destaque aplicado em uma página; e unidade, que permite que os elementos façam parte de um mesmo conjunto.

Castro (2015), por sua vez, elenca cinco princípios: equilíbrio, repetição, contraste, alinhamento e proximidade. Apesar da nomenclatura diferente, os autores em questão tratam de preceitos similares, que podem ser relacionados da seguinte forma: princípio do balanço com o do equilíbrio; do ritmo com o da repetição; da ênfase com o do contraste; e o princípio da unidade com os da proximidade e do alinhamento.

Para a elaboração do manual utilizamos a nomenclatura criada por Castro, pois ele aborda a proximidade e o alinhamento como princípios distintos que possuem relação entre si, dando maior detalhamento a esses itens.

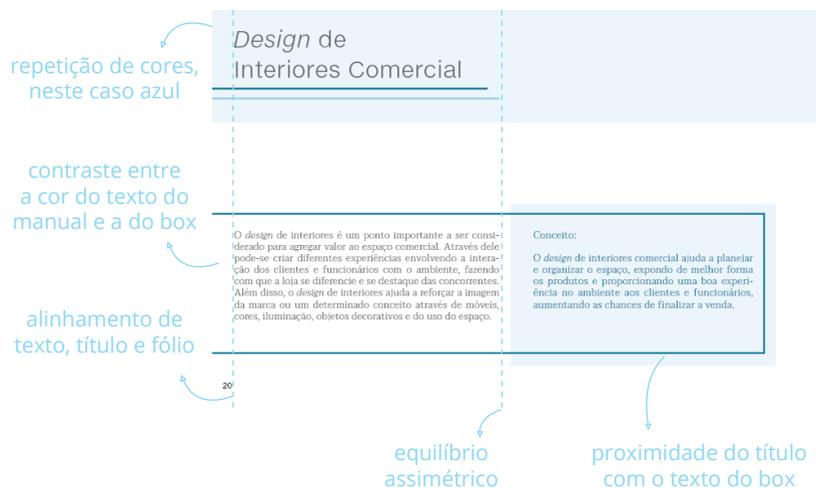
Especifica-se, abaixo e na Figura 35, a aplicação desses princípios na publicação:

1. Equilíbrio: a fim de dinamizar o manual, tornando-o mais atrativo ao leitor, foi utilizado, na maioria das páginas, o equilíbrio assimétrico, ou seja, se a página for dividida ao meio os dois lados não serão idênticos.
2. Proximidade: o princípio foi aplicado ao texto, suas respectivas ilustrações e títulos, para que o leitor possa relacionar facilmente uma informação aos demais elementos da publicação.
3. Alinhamento: também foram alinhados os títulos com os textos e os fôlios, conectados por uma linha imaginária que os organiza, fazendo com que a página esteja unificada e coesa.

4. Repetição: foram aplicadas, em várias páginas, cores, fios e boxes, para criar uma identidade visual coesa para o manual gráfico. Os fios repetem-se em todos os títulos dos *spreads*, as cores ao longo das páginas de um mesmo capítulo e os boxes, quando necessário explicar um conceito.

5. Contraste: foi utilizado através das cores aplicadas na publicação e nas palavras em negrito, que destacam partes importantes do texto, criando uma hierarquia de informações.

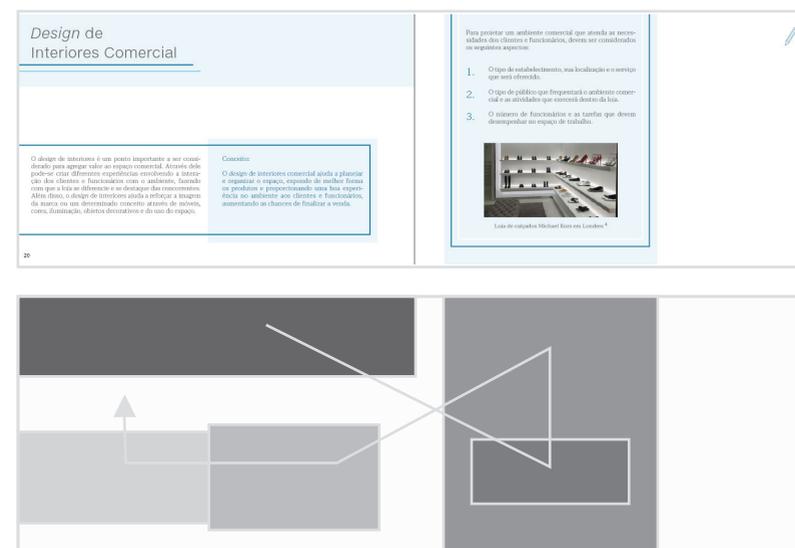
Figura 35 – Princípios do *design* gráfico aplicados ao manual de diretrizes de boas práticas



Fonte: Composição da autora

Os princípios do *design* gráfico podem ser utilizados no *spread* para criar zonas de visualização através do uso de elementos passivos e ativos, guiando o olhar do leitor para certos espaços da página, como mostra a Figura 36.

Figura 36 – Representação das zonas de visualização do *spread* do manual de diretrizes de boas práticas



Fonte: Composição da autora

### 3.10.1 Elementos Gráfico-Editoriais Textuais

Fazem parte dos elementos gráficos-editoriais textuais os números dos capítulos, os títulos dos capítulos, os títulos dos subcapítulos, os títulos das páginas, as legendas e os fólhos.

Optou-se, nesses elementos textuais, por uma tipografia diferente da utilizada no texto principal do manual, com exceção dos títulos dos capítulos e legendas, nos quais foi mantida a fonte Tavríraj. Assim, a tipografia escolhida para os elementos citados foi a Helvetica Light, que não possui serifa — tipo de fonte mais utilizada para a abertura de capítulos, segundo a análise de similares.

A Helvetica Light, representada na Figura 37, é uma tipografia classificada como transicional, assim como a Tavríraj, utilizada no texto, possibilitando uma boa combinação entre as duas fontes.

Figura 37 – Representação da fonte Helvetica e sua família



Fonte: Composição da autora

Para a definição do tamanho da fonte da maioria dos elementos textuais, foi utilizada a Sequência de Fibonacci, exceto no título do subcapítulo e no título da página.

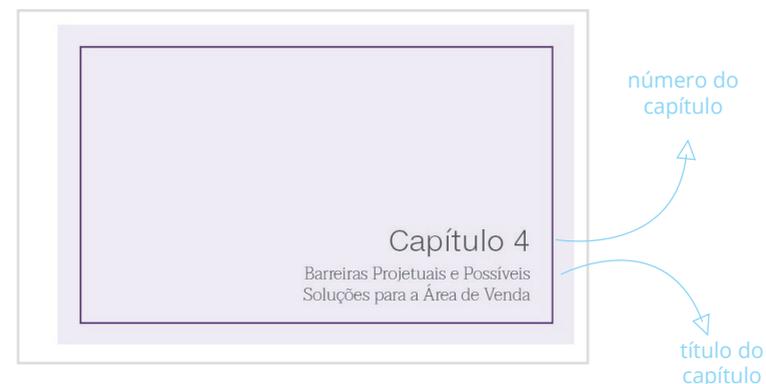
### 3.10.1.1 Número do Capítulo

Localizado na parte inferior da página ímpar que contém o título do capítulo, o número do capítulo deve estar alinhado sempre à direita, como se pode ver na Figura 38. A fonte utilizada foi a Helvetica Light de 34 pontos, que deve ocupar apenas uma linha de altura.

### 3.10.1.2 Título do Capítulo

Está situado abaixo do número do capítulo, também alinhado à direita e representado na Figura 38. Com o objetivo de chamar menos atenção no *spread* do que o número do capítulo, foi utilizada uma tipografia menor para o título. Por isso, foi empregada a fonte Tavríaj ExtraLight com 21 pontos e entrelinha de 25,2 pontos, que deve ocupar, no máximo, duas linhas de altura.

Figura 38 – Número e título do capítulo



Fonte: Composição da autora

### 3.10.1.3 Número e Título do Subcapítulo

O número e o título do subcapítulo foram utilizados no manual para dividir o Capítulo 4 em seis partes, como mostra a Figura 39. Com alinhamento à esquerda, esse elementos estão localizados em páginas pares, na parte superior do *spread*, tendo sido empregada a tipografia Helvetica Light de 26 pontos, com entrelinha de 34 pontos, ocupando, no máximo, três linhas.

Figura 39 – Título do subcapítulo

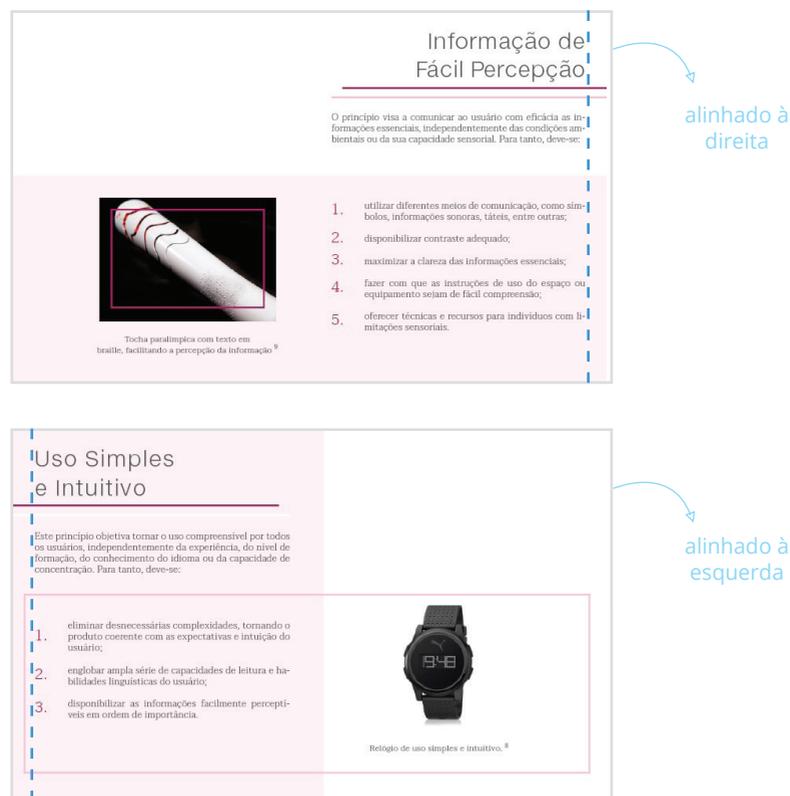


Fonte: Composição da autora

### 3.10.1.4 Título da Página

Para dar destaque ao *spread*, permitindo que o leitor encontre rapidamente um assunto de seu interesse, optou-se por utilizar a fonte Helvetica Light de 26 pontos e entrelinha de 34 pontos, ocupando, no máximo, duas linhas. O título da página pode estar localizado tanto do lado direito quanto do lado esquerdo, como se pode perceber na Figura 40, porém, sempre alinhado com o início ou o final da coluna de texto mais próxima e na parte superior do *spread*.

Figura 40 – Título da página



Fonte: Composição da autora

### 3.10.1.5 Legenda

As legendas das imagens estão localizadas abaixo das figuras e as das ilustrações, acima, devendo as duas estar alinhadas de modo centralizado. A fonte escolhida foi a Taviraj Light de 10 pontos, com entrelinha de 13,2 pontos, não havendo limite de linhas.

### 3.10.1.6 Fólio

A Associação Brasileira de Normas Técnicas, por meio da NBR 6029 (2006), recomenda que a numeração do fólio apareça a partir da segunda página após o sumário. Porém, no manual, o *spread* posterior é entrada de capítulo, que, como as aberturas de subcapítulos, não deve ser numerada. Por isso, o fólio não foi empregado na página determinada pela ABNT, mas a partir da seguinte. O fólio está localizado no final dos *spreads*, fora da mancha gráfica, justificado à esquerda nas páginas pares e à direita nas ímpares, a um módulo da base e da lateral. A fonte utilizada foi a Helvetica Light de 8 pontos.

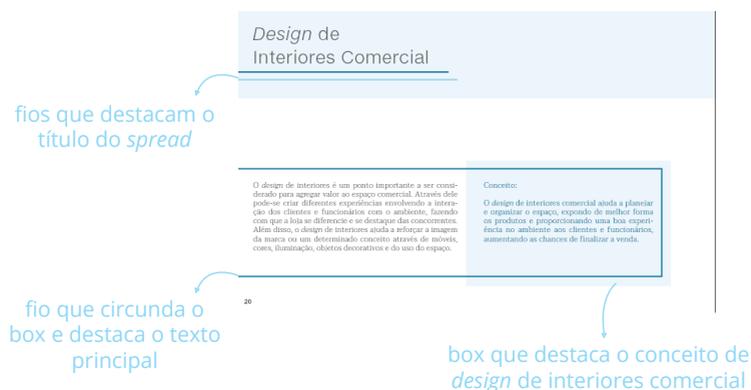
## 3.10.2 Elementos Gráfico-Editoriais Não Textuais

Fazem parte dos elementos gráfico-editoriais não-textuais os fios e boxes, as cores, as ilustrações, as estampas e os ícones.

### 3.10.2.1 Fios e Boxes

Para compor a linguagem visual do manual foram utilizados, como elementos gráficos não textuais, fios e boxes, de acordo com a Figura 41. Os fios estão localizados em todas as páginas da publicação, abaixo dos títulos e circundando os boxes, imagens e ilustrações. Já os boxes foram usados para salientar os principais conceitos ou informações da página, através de uma caixa de destaque colorida, com texto também colorido.

Figura 41– Fios e boxes aplicados em uma das páginas do manual



Fonte: Composição da autora

Esses dois elementos gráficos possuem diversas funções no manual, entre elas, destacar informações importantes, delimitar espaços e direcionar o olhar do leitor para certos pontos do *spread*. Além disso, eles foram utilizados seguindo os princípios do *design* gráfico, proporcionando equilíbrio, proximidade, alinhamento, repetição e contraste, para criar zonas de visualização que atraíam o olhar do leitor.

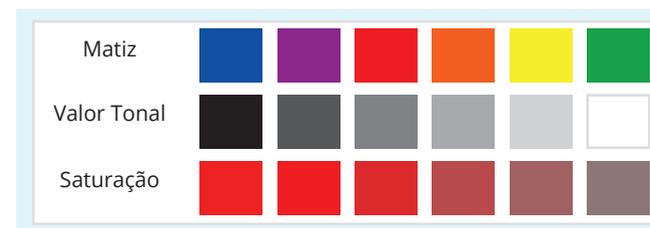
### 3.10.2.2 Cores

A cor é um elemento fundamental para o projeto gráfico, pois pode direcionar o olhar do leitor para um ponto da página, destacar uma informação e ajudar na memorização de um conteúdo. Além disso, o seu uso correto pode até ajudar a compensar *deficit* de visão do leitor causado por envelhecimento.

As cores podem ser classificadas em três principais dimensões: matiz, valor tonal e saturação. Esses três atributos estão ligados intrinsecamente, pois quando alteramos o valor de uma dessas dimensões, consequentemente, o valor das outras duas acaba variando também (CHING, 2013).

Segundo Ching (2013) o matiz, representado na primeira linha da Figura 42, diz respeito a como a cor é descrita, ou seja, se ela é azul, roxa, vermelha, etc. O valor tonal, representado na segunda linha, refere-se ao grau de luminosidade e escurecimento da cor em relação ao preto e branco. Representada na terceira linha, a saturação está relacionada ao brilho e a opacidade da cor.

Figura 42– Dimensões da cor



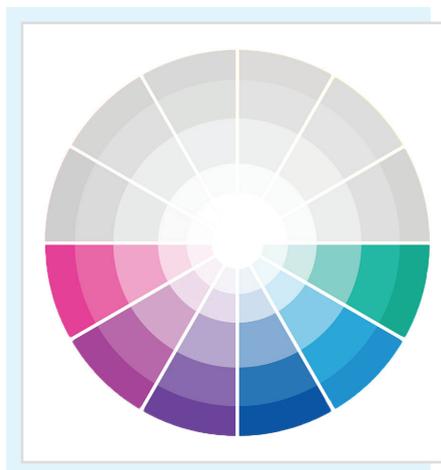
Fonte: Composição da autora

Optou-se, por utilizar cores frias, exemplificadas no círculo cromático da Figura 42, para compor o projeto gráfico, por serem consideradas mais relaxantes e moderadas (CHING, 2013),

Além disso, os capítulos são segmentados por diferentes matizes, para que o leitor possa reconhecer facilmente a divisão entre eles. Para isso foram utilizadas as cores rosa, roxo, azul e verde.

Em cada *spread* de um determinado capítulo foram utilizadas cores análogas do mesmo matiz para promover uma unidade.

Figura 43 – Exemplo de círculo cromático mostrando apenas cores frias

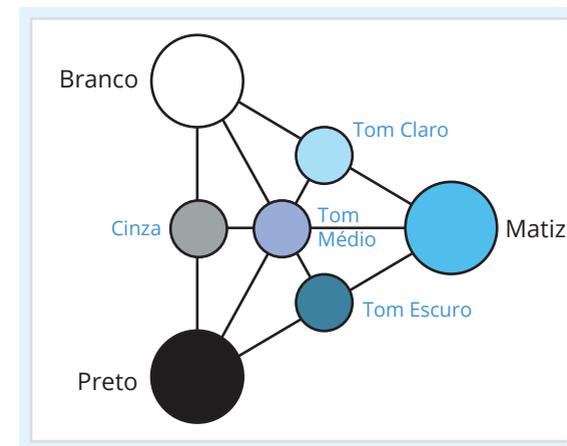


Fonte: Composição da autora

Através do uso de diferentes matizes no projeto gráfico pôde-se solucionar o requisito obrigatório de projeto relacionado à criação de capítulos bem definidos, além do requisito desejado relacionado à diagramação leve, atrativa e funcional.

Para isso, foi criada uma escala de cores com sequências harmônicas, utilizadas no manual por meio do triângulo de cores desenvolvido por Faber Birren, que analisa as cores primárias em relação ao preto e branco. No vértice, localizam-se o matiz determinado, o preto e o branco, e, no interior do triângulo, ficam as tonalidades resultantes dessa mistura de cores (GAMITO, 2005). Podemos observar um exemplo dessa escala de cores na Figura 44.

Figura 44 – Triângulo de Faber Birren



Fonte: Ching (2013)

Através desse triângulo, criou-se uma escala de cores, representada na Figura 45, com tons claros e tons escuros, resultantes da mistura dos matizes escolhidos com o preto e o branco.

Figura 45 – Escala de cores



Fonte: Composição da autora.

Dentre as variações de matizes propostos na escala de cores da imagem anterior, foram selecionadas duas tonalidades de cada matiz para compor a tabela de cores utilizada no manual de boas práticas. As tonalidades escolhidas, segundo o triângulo de Faber Birren, são consideradas claras e escuras das quatro matizes determinados.

Além dessas opções de cores, também foram utilizadas quatro variações da escala de branco e preto. Desse modo, obteve-se uma tabela de cores para o projeto gráfico, composta por quatro tons claros, que podem ser encontrados na primeira linha da Figura 46; quatro tons escuros, localizados na segunda linha; e quatro tons da variação de preto e branco, representados na terceira linha.

Figura 46 – Tabela de cores

			
C40 M0 Y20 K0 R150 G213 B210	C40 M5 Y5 K0 R147 G205 B229	C0 M30 Y0 K0 R248 G193 B217	C25 M35 Y0 K0 R188 G166 B208
			
C80 M40 Y60 K20 R54 G108 B99	C90 M50 Y25 K5 R7 G110 B149	C30 M100 Y40 K5 R173 G33 B98	C80 M90 Y20 K5 R86 G61 B126
			
C0 M0 Y0 K80 R88 G89 B91	C0 M0 Y0 K100 R0 G0 B0	C00 M00 Y00 K20 R209 G211 B212	C00 M00 Y00 K00 R255 G255 B255

Fonte: Composição da autora

Na produção de um projeto gráfico é necessária a utilização do padrão de cor adequado ao tipo de publicação. O CMYK é o

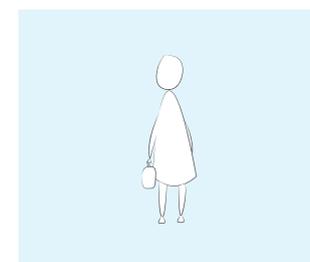
padrão de cor mais apropriado para a impressão e a sua sigla representa a inicial das cores ciano, magenta, amarelo e preto, na língua inglesa. Já o RGB, muito utilizado no meio digital, é composto pelas iniciais, em inglês, de vermelho, verde e azul. Foi aplicado no manual, que é impresso, o padrão de cor CMYK, porém, se futuramente for projetada a versão digital da obra em questão, deverá ser utilizado o padrão de cor RGB.

### 3.10.2.3 Ilustrações

Foram desenvolvidas, pela autora deste projeto de conclusão de curso, diversas ilustrações exclusivas para o manual de boas práticas, com o objetivo de representar de forma clara e simples medidas antropométricas, de espaços e objetos. O estilo escolhido para as representar, no qual a figura humana é simplificada para dar destaque as medidas apresentadas, é chamado de calunga.

Os traços das ilustrações são, em geral, mais finos e possuem pesos diferentes para dar contraste ao desenho. Além disso, as ilustrações são simplificadas e criadas para parecerem um desenho feito à mão, de modo que podem ser identificadas tanto por arquitetos que estão acostumados com a figura do estilo calunga quanto por lojistas que ainda não a conhecem. A Figura 47 mostra uma das ilustrações criadas para o manual, no estilo mencionado.

Figura 47 – Ilustração criada para compor o manual



Fonte: Composição da autora

### 3.10.2.4 Estampa

Além das ilustrações, foi criada uma estampa, também exclusiva para o manual, pela autora deste projeto. Ela representa um cadeirante e foi simplificada e desenhada apenas utilizando linhas, para que o leitor do manual pudesse reconhecer facilmente a imagem. O cadeirante foi escolhido como símbolo por ser um dos ícones mais recorrentes quando se representa a acessibilidade. Foram desenvolvidos alguns esboços da ilustração, exemplificados na Figura 48, até se chegar em um bom resultado.

Figura 48 – Esboços da ilustração que compõe a estampa do manual de diretrizes de boas práticas



Fonte: Composição da autora

O terceiro esboço deu origem ao desenho final da estampa, no qual o corpo do indivíduo utilizando a cadeira de rodas foi rotacionado para dar a impressão de estar subindo uma rampa. A ilustração segue o estilo gráfico encontrado no manual, com linhas finas que se assemelham aos fios utilizados ao longo da publicação, resultando em uma estampa simples e fácil de distinguir, como mostra a Figura 49.

Figura 49 – Desenho final da ilustração criada para compor a estampa

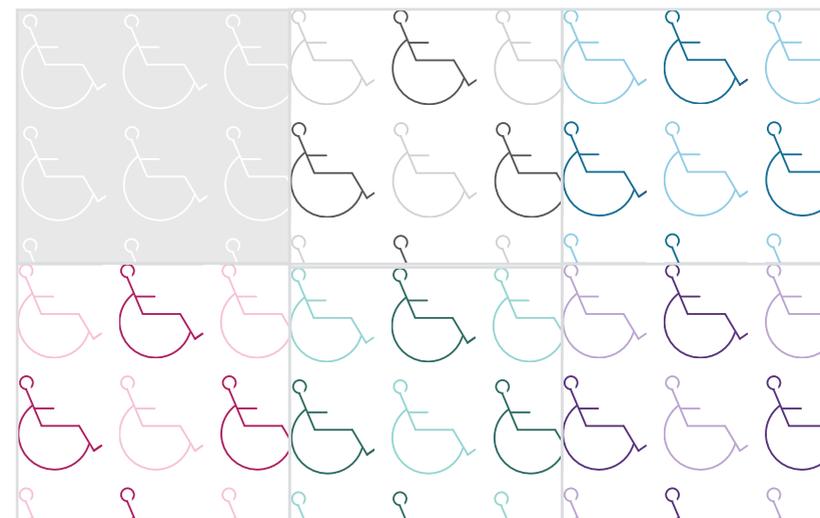


Fonte: Composição da autora

O resultado final foi submetido à avaliação nas redes sociais da autora, por algumas pessoas que atuam em diferentes áreas, para garantir que não houvesse erros de interpretação sobre a temática da ilustração.

Desse modo, foram criadas seis variações da estampa principal, utilizando as cores escolhidas para compor o manual. Essas variações estão representadas na Figura 50.

Figura 50 – Variação da estampa criada para o manual



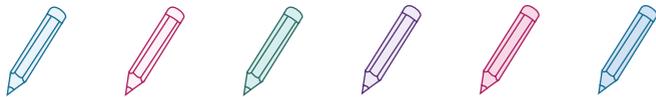
Fonte: Composição da autora

### 3.10.2.5 Ícones

Como reiterado anteriormente, a versão impressa deste manual foi desenvolvida em formato de fichário, a fim de permitir que o leitor possa retirar, transportar e modificar as páginas desejadas. Foram deixados também, ao longo das páginas, espaços de respiro, que servem como um local para anotações extras, e espaços para anotações no final de cada capítulo, sinalizados com um ícone em forma de lápis, representado pela Figura 51.

O ícone foi criado pela autora, assim como as ilustrações e a estampa, como um elemento exclusivo para o manual de diretrizes de boas práticas, elaborado segundo as cores e traços gráficos utilizados na publicação.

Figura 51 – Ícone, em diversas cores, criado para o manual de diretrizes de boas práticas



Fonte: Composição da autora

## APLICAÇÃO

Nesta etapa foi finalizado o manual de diretrizes de boas práticas, com o fechamento de arquivo e as especificações técnicas para a impressão. Em seguida, a publicação foi impressa e será apresentada, junto com este trabalho, a uma banca composta por professores da Universidade Federal de Santa Catarina e da Universidade Estadual de Santa Catarina, a fim de que a autora obtenha o Grau de Bacharel em *Design*.

### 4.1 RESULTADO DO PROJETO GRÁFICO

O manual de boas práticas, após sua finalização, foi colocado temporariamente no *site* Issuu, para que os professores que compõem a banca possam consultá-lo digitalmente se necessário. Além disso, pode-se conferir o resultado de algumas páginas do manual no Apêndice D deste trabalho.

### 4.2 AVALIAÇÃO DO PROJETO GRÁFICO

Para avaliar o projeto gráfico e o conteúdo do manual de diretrizes de boas práticas, foi realizada uma análise da publicação por uma proprietária de loja de roupas feminina e por estudantes do curso de *Design* da Universidade Federal de Santa Catarina. Para tanto, foi aplicado um questionário, incluso no Apêndice E, com perguntas relacionadas ao conteúdo e à forma do livro, a fim de avaliar se ele adequa-se às necessidades do público alvo.

Segundo a comerciante entrevistada, que possui uma loja de roupas feminina na Grande Florianópolis, o manual é muito interessante e visualmente atraente, com capítulos bem divididos pelas cores aplicadas, que são agradáveis. Os elementos aplicados na publicação criaram uma unidade estética que, junto com as ilustrações, facilitaram a leitura do texto e a localização das informações. Quanto ao conteúdo, mesmo não possuindo formação na área do *Design* de Interiores, ela achou o texto de fácil compreensão, abordando diversos temas essenciais para o planejamento de uma loja acessível, razão pela qual concluiu que uma publicação como essa seria útil para pessoas que, como

ela, não possuem conhecimentos técnicos nessa área. O glosário também a ajudou na hora de complementar os principais conceitos sobre os temas encontrados na publicação.

Alguns alunos do Curso de *Design* da Universidade Federal de Santa Catarina também fizeram a análise do manual que, segundo eles, está bem diagramado, com informações fáceis de compreender e ilustrações que auxiliam o leitor a entender as principais medidas que serão utilizadas para planejar um espaço comercial inclusivo, cumprindo todos os requisitos relacionados à forma e ao conteúdo da publicação. Um dos estudantes sugeriu que fossem aplicadas cores mais saturadas, que elevassem o nível de seriedade da publicação, pois em sua opinião, as cores frias e pastel não são, geralmente, empregadas em uma publicação técnica.

Podemos notar que, no geral, tanto os designers entrevistados quanto a lojista acreditam que a forma, a diagramação, o conteúdo, as imagens e as ilustrações ajudam na compreensão do manual, resultando em uma boa publicação. Caso o Manual de Diretrizes de Boas Práticas seja publicado, será levado em consideração todas essas avaliações, junto com as considerações feitas pela banca, corrigindo, se necessário, elementos que prejudiquem na assimilação das informações.

### 4.3 FECHAMENTO DE ARQUIVO

Com o intuito de obter um bom resultado impresso do manual, foram tomadas algumas precauções em relação ao fechamento de arquivo, como por exemplo, garantir a resolução e a incorporação de imagens, empregar o perfil de cor correto para a impressão, aplicar a sangria na página e fechar o arquivo no formato adequado.

As imagens utilizadas no manual foram incorporadas ao arquivo com alta resolução e configuradas no sistema de cor CMYK.

Além disso, foi utilizada sangria de 7 mm, para garantir que, ao refilear a página, seu *design* não seja prejudicado por cortes indesejados.

Por fim, após configurados todos esses elementos da publicação, foi gerado o arquivo para impressão. O formato escolhido para o fechamento de arquivo foi o PDF na extensão X-1a, que permite uma boa compressão das informações. Esse arquivo foi gerado em páginas simples e com marcas de corte.

### 4.4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As especificações técnicas são as informações necessárias para que a gráfica possa imprimir a publicação. Desse modo, faz-se indispensável fornecer informações tanto sobre a parte interna quanto a externa do manual, como formato e tamanho de página, número de páginas, tipo de papel, tipo de impressão, quantidade de cores impressas, tipo de acabamento e altura da lombada. O resultado das especificações técnicas encontra-se no Quadro 14.

Quadro 14 – Especificações técnicas

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
Formato da Página: Paisagem
Tamanho do Miolo: 251,4402 por 158,3142 mm
Tamanho da Capa: 260 por 162 mm
Número de Páginas: 134
Tipo de Papel do Miolo: Couché fosco, 150 g/m <sup>2</sup>
Tipo de Papel da Capa: Capa dura revestida com couché fosco, 150 g/m <sup>2</sup>
Tipo de Impressão: Offset
Quantidade de Cores do Miolo: 4/4
Quantidade de Cores da Capa: 1/4
Tipo de Acabamento: Fichário com capa e lombada
Altura da Lombada: 3,1875 cm

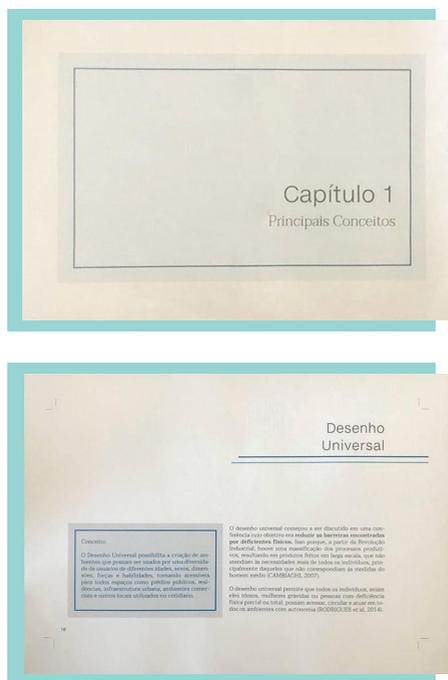
Fonte: Composição da autora

## 4.5 TESTE DE IMPRESSÃO E ACOMPANHAMENTO GRÁFICO

Para garantir a qualidade gráfica do produto, foram feitos diversos testes de impressão, o acompanhamento gráfico da impressão final do manual e da aplicação de seus acabamentos.

Inicialmente, foi efetuado um primeiro teste de impressão, visando a observar se a proporção dos elementos gráfico-editoriais textuais e não textuais estava adequada à página. A Figura 52 mostra o resultado desse teste de impressão.

Figura 52 – Resultado do primeiro teste de impressão

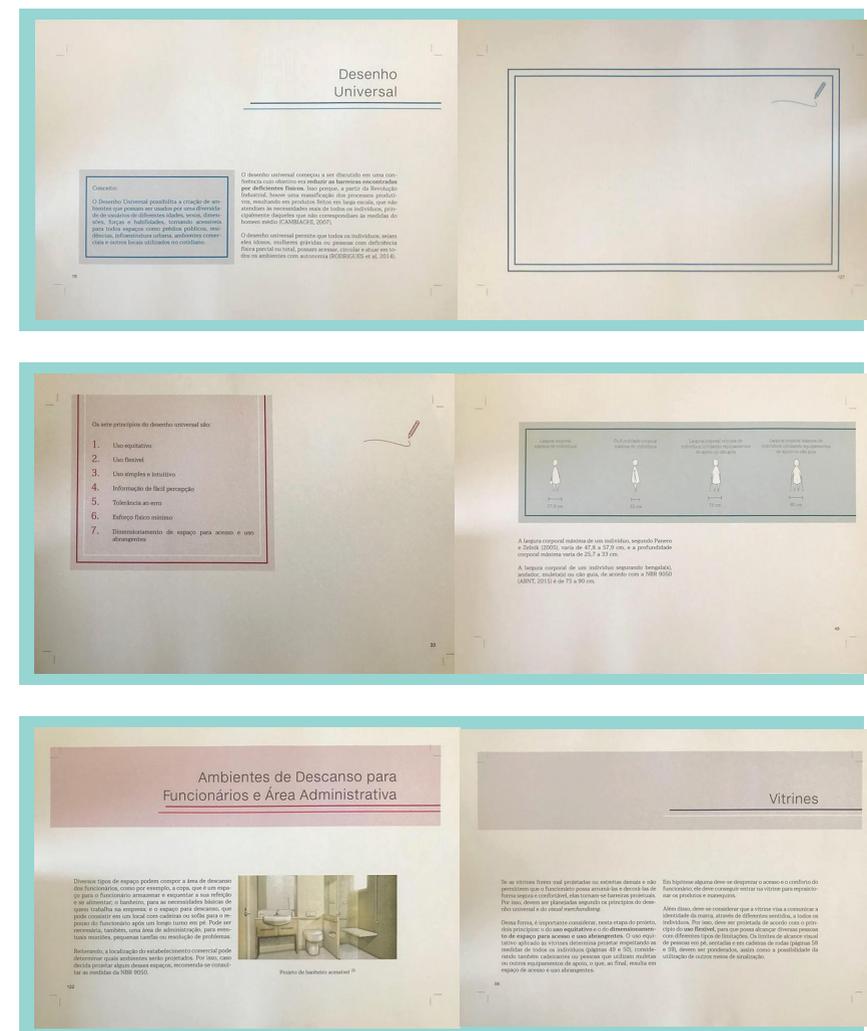


Fonte: Composição da autora

Na sequência, realizou-se um novo teste de impressão, com o objetivo de verificar se as cores empregadas no manual estavam de acordo com o proposto inicialmente, se a qualidade das imagens

era a ideal e se a gramatura do papel adequava-se aos requisitos da publicação. O resultado pode ser conferido na Figura 53.

Figura 53 – Resultado do segundo teste de impressão



Fonte: Composição da autora

Após a conclusão dos testes necessários, foi realizada a impressão final do miolo e da capa da publicação. Devido ao formato de fichário em que foi publicado o manual, a colocação do acabamento pela gráfica foi supervisionada, finalizando-se, assim, o modelo a ser entregue para a banca no dia da apresentação do trabalho de conclusão de curso.

#### 4.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante os estudos realizados para a elaboração do Manual de Diretrizes de Boas Práticas para Projetar Ambientes Comerciais Inclusivos, constatou-se a impossibilidade de tratar, em uma única publicação, dos diversos tipos de deficiências existentes e seus problemas de acessibilidade, devido ao pouco tempo previsto para o desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso. Por conta disso, foi preciso restringir o conteúdo do manual a um único tipo de deficiência, dando ao trabalho abrangência menor, a fim de que fosse possível abordar o tema com a dedicação e o nível de detalhamento que ele exige. Todavia, pretende-se, futuramente, continuar os estudos para desenvolver outras publicações que auxiliem a elaboração de projetos de ambientes comerciais inclusivos para outras deficiências, que dariam continuidade ao manual objeto deste trabalho.

Além disso, também foi realizada apenas a versão impressa do manual. Pretende-se também, no futuro, lançar a versão digital, para que o seu conteúdo se torne disponível para um número maior de pessoas, pois o tema é extremamente relevante, sendo imprescindível para o acesso igualitário dos cidadãos que cada vez mais ambientes comerciais se tornem inclusivos. Outro ponto importante a ser considerado para a disponibilização da obra em meio digital é a facilidade de acesso em diversos tipos de dispositivos diferentes, possibilitando que o leitor possa carregar o manual para qualquer lugar através do celular, *tablet* ou *notebook*.

Fase importante para a criação de um manual como este seria a validação das medidas propostas em relação às necessidades das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Isso porque, apesar de consultadas publicações de autores brasileiros respeitados no âmbito da arquitetura e do *design* de interiores,

as medidas variam nas obras pesquisadas. Por isso, apesar de não ter sido possível realizar um estudo com deficientes físicos e pessoas com mobilidade reduzida para validar as informações coletadas, foram sugeridas no manual as medidas mais abrangentes encontradas, de forma a incluir o maior número de indivíduos, o que não descarta a possibilidade de realização futura dessa etapa, com o acréscimo das observações pertinentes no manual.

Também, como etapa de validação do manual e exemplo da aplicação prática de suas informações, será realizado, posteriormente, o projeto de *design* de interiores de uma loja de roupas femininas de festa na região da Grande Florianópolis. Desse modo, o conteúdo do manual servirá como base para o planejamento do ambiente comercial, criando um espaço acessível para pessoas com problema de mobilidade e reforçando a importância do tema tratado neste Projeto de Conclusão de Curso.

#### 4.7 CONCLUSÃO

Este trabalho de conclusão de curso propôs o planejamento e a execução de um manual com o objetivo principal de auxiliar arquitetos, *designers* e lojistas a projetar ambientes comerciais inclusivos voltados a indivíduos que podem ou não possuir algum tipo de deficiência física ou mobilidade reduzida.

Este projeto reuniu assuntos de interesse da autora, como *design* gráfico e de interiores, aliando-os à necessidade cada vez maior de criar ambientes inclusivos agradáveis e ergonômicos para todos os tipos de público, tema que possui grande importância social. Porém não existem, no Brasil, muitas publicações na área do *design* que apresentem as medidas necessárias para projetar espaços comerciais acessíveis, por isso a relevância deste trabalho.

Criou-se um manual com informações úteis para o *design* de interiores inclusivo, por meio da pesquisa e da compilação de conceitos e dados encontrados em obras de diversos autores. A aplicação das técnicas de elaboração de projeto gráfico-edi-

torial conferiram leveza e praticidade ao manual, tornando a publicação agradável e acessível ao público, visando aos que não possuem formação básica nessa área de conhecimento.

Apesar da grande complexidade da tarefa, entende-se que todos os objetivos e requisitos foram cumpridos, pondo-se em prática os conteúdos aprendidos em diversas disciplinas do Curso de *Design*, o que permitiu o crescimento pessoal da autora que, espera-se, venha a refletir no seu desempenho profissional futuro.

Com isso, atingiu-se as expectativas do início do projeto, esperando-se que o livro possa, no futuro, ser lançado no mercado editorial e também agradar o público alvo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALI, Fatima. **A Arte de Editar Revistas**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.

ALONSO, et al. **Inclusão e Acessibilidade em Edifícios de Uso Coletivo**: O desenho universal e o sistema de ensino de Presidente Prudente. Rio de Janeiro: 2013. Disponível em: <<https://www.eed.emnuvens.com.br/design/article/view/110>>. Acesso em 11 de setembro de 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6029**: Informação e Documentação - Livros e Folhetos - Apresentação. Rio de Janeiro, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015.

BLESSA, Regina. **Merchandising no Ponto-de-Venda**. São Paulo: Atlas, 2008.

BORGES, Haydée Crystina Felipe. **O Design Gráfico como Identidade**: Uma abordagem sobre a revista MTV. Dissertação de Graduação em Comunicação Social. Faculdade de Comunicação Social da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora/MG, 2007. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/facom/files/2013/04/HaydeeBorges.pdf>>. Acesso em: 08 de março de 2018.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, out 1988. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acesso em: 19 de novembro de 2017.

BRASIL. Decreto Nº 5.296, DE 2 DE DEZEMBRO DE 2004. **Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências**. Brasília, DF, dez 2004. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)>. Acesso em: 24 de novembro de 2017.

BROOKER, G.; STONE, S. **O que é design de interiores?** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2014.

BROWN, Tim. **Design Thinking:** Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

BURT, Sir Cyril. **A Psychological Study of Typography.** Cambridge: Cambridge University Press, 1959.

CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal:** Métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: Editora Senac, 2007.

CARDOSO, Eduardo; CUTY, Jeniffer (Org.). **Acessibilidade em Ambientes Culturais:** Relatos de experiências. Porto Alegre: Marcavisual, 2014.

CARLETTO, Ana Claudia; CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal:** Um conceito para todos. São Paulo, 2008. Disponível em: <[http://maragabrilli.com.br/wp-content/uploads/2016/01/universal\\_web-1.pdf](http://maragabrilli.com.br/wp-content/uploads/2016/01/universal_web-1.pdf)>. Acesso em: 05 de setembro de 2017.

CASTRO, Luciano Patrício Souza de. **Elementos Gráfico-Editoriais e Princípios do Design Gráfico.** Material desenvolvido para a disciplina de Planejamento Gráfico-Editorial da Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.

CASTRO, L.; PERASSI, R. **A tipografia como base do projeto gráfico-editorial.** In: GRAPHICA 13, XXI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMETRIA DESCRITIVA E DESENHO TÉCNICO; X INTERNACIONAL CONFERENCE ON GRAPHICS ENGINEERING FOR ARTS AND DESIGN, 2013, Florianópolis. Anais: Expressão Gráfica – Tecnologia e Arte para Inovação. Florianópolis, SC: UFSC, 2013. p.1-12.

CHING, Francis D.K. **Arquitetura de Interiores Ilustrada.** Porto Alegre: Bookman, 2013.

CHING, Francis D.K. **Arquitetura, forma, espaço e ordem.** São Paulo: Martins Fontes, 1998.

FILHO, João Gomes. **Gestalt do Objeto:** Sistema de leitura visual. São Paulo: Escrituras Editora, 2008.

GAMITO, Margarida Maria Allen. **A Cor na Formação do Designer.** Dissertação de Mestrado. Faculdade de Arquitetura da Universidade Técnica de Lisboa, 2005. Disponível em: <[https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/5985/1/A%20Cor%20na%20Forma%3%A7%C3%A3o%20do%20Designer\\_Disserta%C3%A7%C3%A3o.pdf](https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/5985/1/A%20Cor%20na%20Forma%3%A7%C3%A3o%20do%20Designer_Disserta%C3%A7%C3%A3o.pdf)>. Acesso em: 28 de março de 2018.

GIBBS, Jenny. **Design de Interiores:** Guia útil para estudantes e profissionais. São Paulo: G. Gili, 2013.

GUÉRIN, François et al. **Compreender o Trabalho para Transformá-lo:** A prática da ergonomia. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

GURGEL, Miriam. **Projetando Espaços:** Design de interiores. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2013.

GURGEL, Miriam. **Projetando Espaços:** Guia de arquitetura de interiores para áreas comerciais. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2005.

IIDA, Itiro. **Ergonomia:** Projeto e produção. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010:** Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro, 2010.

MARTIN, Roger L. **Design de Negócios:** Por que o design thinking se tornará a próxima vantagem competitiva dos negócios e como se beneficiar disso. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MEÜRER, Mary Vonni. **Modelo de Apoio à Seleção Tipográfica.** Dissertação de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Design. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

MUNARI, Bruno. **Das Coisas Nascem Coisas.** São Paulo: Edições 70, 1981.

MORGAN, Tony. **Visual Merchandising:** Vitrines e interiores comerciais. Barcelona: Gustavo Gili: 2011.

PACHECO, Carine Adames. **Layout em Pontos de Vendas:** Um estudo em lojas de vestuário. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento Humano para Espaços Interiores:** Um livro de consulta e referência para projetos. Barcelona: Editora G. Gili, 2005.

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

POSSEBON, Ennio. **O Modulor de Le Corbusier:** Forma, proporção e medida na arquitetura. R. Cult. : R. IMAE, São Paulo, a.5, n. 11, p. 68-76, jan./jun. 2004.

QUEIROZ, Rosania Maria. **Razão Áurea:** A beleza de uma razão surpreendente. Programa de Desenvolvimento Educacional. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2007. Disponível em: <<http://www.uel.br/projetos/matesencial/superior/pde/rosania-razao-aurea.pdf>>. Acesso em: 13 de março de 2018.

RAPOSO, J. R. **Análise arquetípica do padrão relacional dos elementos do design em revistas digitais.** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação e Design. Universidade Federal do Maranhão, São Luís/MA, 2014. Disponível em: <[http://conahpa.sites.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/06/ID452\\_Raposo-Obregon.pdf](http://conahpa.sites.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/06/ID452_Raposo-Obregon.pdf)>. Acesso em: 06 de março de 2018.

RESENDE, Juliana Ruffato et al. **Inclusão e acessibilidade em edifícios de uso coletivo:** O desenho universal e o sistema de ensino de Presidente Prudente. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<https://www.eed.emnuvens.com.br/design/article/view/110/107>>. Acesso em: 9 de setembro de 2017.

RODRIGUES et al. Um Ponto de Venda Acessível. Santa Catarina, 2014. Disponível em: <<http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/engineeringproceedings/conaerg2016/4598.pdf>>. Acesso em: 9 de setembro de 2017.

pdf>. Acesso em: 9 setembro, 2017.

ROMANINI, Anicoli; MARTINS, Marcele Salles. **Projeto de Habitação de Interesse Social Inclusiva.** Rio Grande do Sul, 2014. Disponível em: <[https://www.usp.br/nutau/anais\\_nutau2014/trabalhos/romanini\\_anicoli\\_e\\_martins.pdf](https://www.usp.br/nutau/anais_nutau2014/trabalhos/romanini_anicoli_e_martins.pdf)>. Acesso em: 19 de novembro de 2017.

SIEBERT, Lori; BALLARD, Lisa. **Making a Good Layout.** Cincinnati: North Light Books, 1992. Disponível em: <<https://archive.org/stream/makinggoodlayout00sieb#page/n10/mode/1up>>. Acesso em: 17 de maio de 2018.

UNDERHILL, Paco. **Vamos às Compras!** A ciência do consumo nos mercados globais. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

VIANNA, Maurício et al. **Design Thinking:** Inovação em negócios. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.

VILLAS-BOAS, André. **O que é [e o que Nunca Foi] Design Gráfico.** Rio de Janeiro: 2AB, 2003.

WALLER, Robert H.W. **The Typographic Contribution to Language:** Towards a Model of Typographic Genres and Their Underlying Structures. PhD thesis, University of Reading Department of Typography & Graphic Communication. 1987. Disponível em: <[http://www.robwaller.org/RobWaller\\_thesis87.pdf](http://www.robwaller.org/RobWaller_thesis87.pdf)>. Acesso em: 08 de março de 2018.

WISNER, Alain. **Por Dentro do Trabalho:** Ergonomia: método e técnica. São Paulo: FDT, 1987.

ZAMBERLAN, Luciano et al. **Gestão Estratégica do Ponto de Venda.** Rio Grande do Sul: Ed. Unijuí, 2010. Disponível em: <<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/171/Gerencia%20de%20ponto-de-venda.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 14 de outubro de 2017.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO 1

Estou fazendo um trabalho de conclusão de curso voltado para a acessibilidade em ambientes comerciais. Para isso, criei um questionário para descobrir os tipos de ambientes comerciais nos quais uma pessoa com deficiência física ou mobilidade reduzida possui mais dificuldade de circular ou atuar. Os resultados serão utilizados apenas para este trabalho acadêmico e não será necessária a sua identificação. Obrigada!

1- Qual a sua faixa etária?

- a. 1 a 20 anos
- b. 21 a 40 anos
- c. 41 a 60 anos
- d. 61 a 80 anos
- e. 81 anos ou mais

2- Qual o seu gênero?

- a. Feminino
- b. Masculino
- c. Outro

3- Qual o seu tipo de deficiência ou mobilidade reduzida?

- a. deficiência/mobilidade física
- b. deficiência/mobilidade intelectual
- c. deficiência/mobilidade sensorial
- d. outra deficiência/mobilidade não listada
- e. não possuo deficiência/mobilidade reduzida

4- Descreva o tipo de deficiência ou mobilidade reduzida que você possui. Exemplo: deficiência auditiva.

5- Qual o tipo de ambiente comercial que você possui mais dificuldade de frequentar? Exemplo: restaurante, loja de roupas femininas...

6- Quais as dificuldades que você encontra nesse ambiente? Exemplo: dificuldade de provar roupas em um provador de uma loja.

7. Você deixa ou já deixou de frequentar um ambiente comercial por não ser acessível? Qual é/foi esse ambiente?

## APÊNDICE B – RESULTADOS

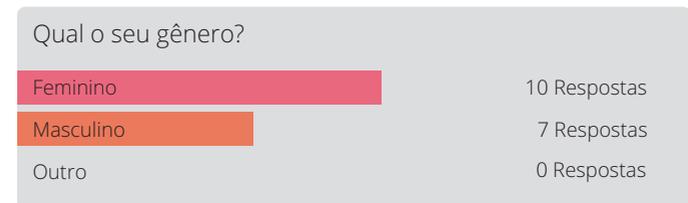
Resultado da Pesquisa Quantitativa:

Quadro 15 – Faixa etária dos entrevistados



Fonte: Composição da autora

Quadro 16 – Gênero dos entrevistados



Fonte: Composição da autora

Quadro 17 – Tipo de deficiência/mobilidade dos entrevistados

Qual o seu tipo de deficiência ou mobilidade reduzida?	
Deficiência/mobilidade física	9 Respostas
Não possuo deficiência/mobilidade reduzida	5 Respostas
Outra deficiência/mobilidade não listada	2 Respostas
Deficiência/mobilidade sensorial	1 Resposta
Deficiência/mobilidade intelectual	0 Respostas

Fonte: Composição da autora

### Resultado da Pesquisa Qualitativa:

Quadro 18 – Tipo de deficiência/mobilidade específica dos entrevistados

Descreva o tipo de deficiência ou mobilidade reduzida que você possui.
Deficiência auditiva.
Rompimento nos tendões e dificuldade de andar (uso bengala).
Deficiência física, uso exclusivo de cadeira de rodas para locomoção.
Deficiência visual usuária de cão-guia.
Nanismo.
LER no ombro direito.
Perna quebrada (uso muletas e usava cadeira de rodas).
Cadeirante.
Poliomielite.
Deficiência auditiva.
Poliomielite.
Tenho problema nos membros superiores, restrição de movimentos, não consigo levantar os braços acima da altura da minha cabeça e tenho pouca força nas mãos.
Deficiência física. Lesão medular na T12. Paraplegia. Cadeirante.

Fonte: Composição da autora

Quadro 19 – Tipo de ambiente no qual os entrevistados têm dificuldade de circular

Qual o tipo de ambiente que você possui mais dificuldade de frequentar?
Lugares muito escuros.
Todos, principalmente lojas.
Locais que não possuem rampas ou elevadores, que tem barreiras estruturais que não é possível locomoção de cadeirante. Também espaços pequenos dificultam o acesso. A falta de vagas reservadas em estacionamento e a falta de respeito das pessoas quando essas vagas existem também é uma barreira.
Roupas de lojas feminina (pela disposição das roupas nas araras e pouco espaço entre elas)
Ergonomia.
Lojas femininas.
Banco.
Cinema... Lojas de roupas.
Em todos que não tem acessibilidade.
Aeroporto e restaurante.
Todos que não são acessíveis .
Restaurantes e lojas roupas e objetos decoração.
Principalmente lanchonetes, restaurantes e lojas independentes situados fora de Shoppings.

Fonte: Composição da autora

## Quadro 20 – Dificuldades dos entrevistados nos ambiente

Quais as dificuldades que você encontra nesse ambiente?

Só não gosto de ambientes escuros.

Quando tem degraus é difícil subir e trocar de roupa por causa do rompimento do tendão no braço.

Em lojas é difícil ter um provador em que a cadeira caiba, e muitas vezes quando existem esses provadores maiores, destinados a pessoa com deficiência, as lojas fazem ele de depósito.

Provadores extremamente apertados, o cão-guia não cabe e ficando do lado de fora, todos querem passar a mão distraindo ele.

Ambientes muito alto , banheiro sem acessibilidade.

Os cabides geralmente são muito altos e muitas roupas acumuladas no cabideiro e não dá para mexer nas roupas.

Subir degraus e ficar muito tempo em pé.

Cinema ... é designado apenas a primeira fila para que vc acesse com a cadeira ...fica impossível assistir qualquer filme nesse local. E na loja de roupas para provar o provador em geral não tem acesso

Ambientes muito alto , banheiro sem acessibilidade.

Muito barulho e dificuldade de comunicação.

Estacionamento, BWC, escada.

Restaurantes- tenho dificuldade com portas pesadas , maçanetas e as vezes pelo próprio mobiliário pesado, preciso pedir ajuda. Lanchonetes- balcões muito altos, não consigo pegar a bandeja quando os atendentes colocam sobre o balcão. Lojas em geral, tenho dificuldade para alcançar as prateleiras, tenho que pedir ajuda quando quero olhar alguma coisa e esta disposta acima da altura da minha cabeça, não alcanço.

Falta de espaço de espaço para circulação de uma cadeira de rodas e banheiros inacessíveis.

Fonte: Composição da autora

## Quadro 21 – Ambientes que os entrevistados deixam de frequentar

Você deixa ou já deixou de frequentar um ambiente comercial por não ser acessível? Qual foi/é esse ambiente?

Sim. Universidade.

Sim, bancos e lojas.

Sou moradora da Palhoça e há muitos ambientes que não tem acesso, mas um que acho de extrema importância ter e não tem é o PROCON da Palhoça, que é localizado em um prédio na praça da cidade que não tem acesso nem ao piso inferior, é o PROCON é no piso superior. Ficando então impossibilitada de ter o direito de ir a um órgão público que visa defender meus direitos como consumidora, inclusive à ter acesso em lojas, isso de acordo com as leis de acessibilidade de 2000 e de Inclusão da pessoa com deficiência de 2015, que entrou em vigor no 01/01/2016 e também ABNT 9050 que prevê as normas técnicas necessárias para todas as deficiências e quem deve cumprir a mesma.

Já, e por não acessível entende-se barreiras atitudinais, previsto na Lei Brasileira de Inclusão, quando pessoas agem de maneira não inclusiva.

Nunca.

Não, mas dentro das lojas enquanto estou olhando as roupas meu braço começa a doer e eu desisto de olhar.

Sim, não fui tomar café porque a loja ficava em cima do morro e não conseguia subir.

Vários ...quase não saio de casa na minha cidade por conta disso...-casas noturnas principal mente

Sim, restaurantes, lojas.

Não.

Sim, restaurantes e lojas.

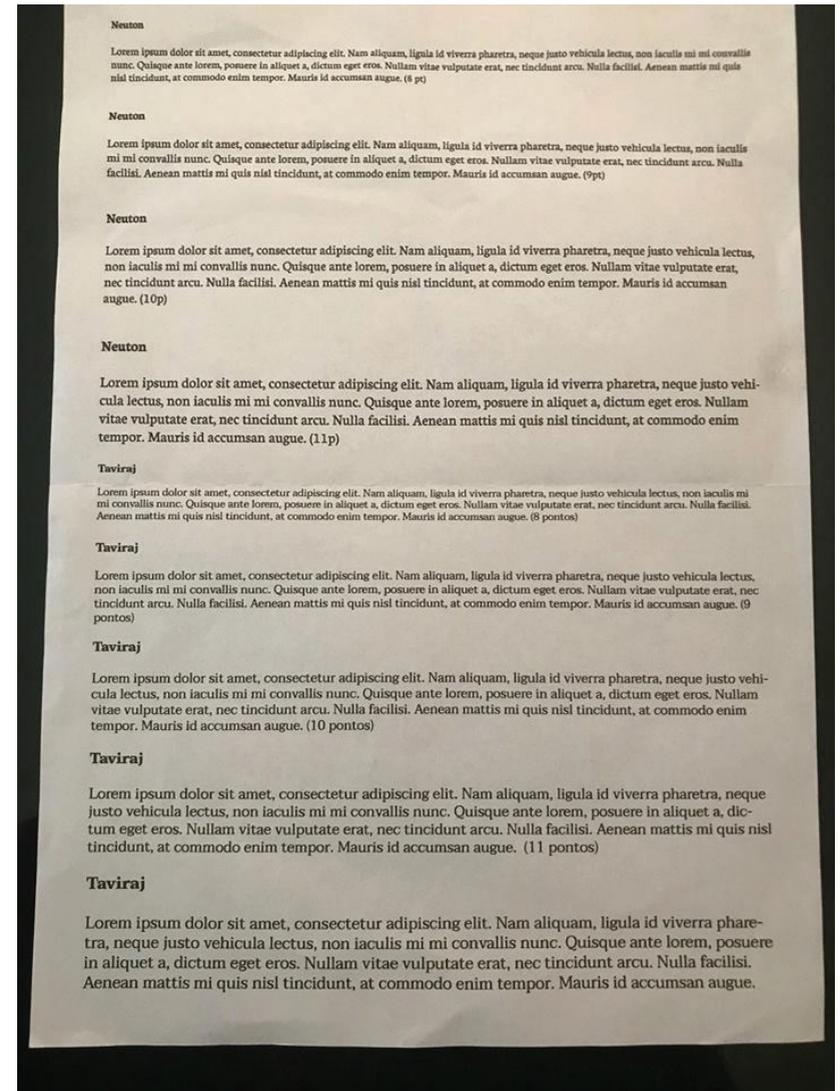
Deixar de frequentar não, sempre peço ajuda, ou então não vou sozinha no lugar, vou sempre com alguém que possa me ajudar.

Várias lanchonetes, restaurantes e lojas do centro de Floripa.

Fonte: Composição da autora

## APÊNDICE C – TESTE TIPOGRÁFICO

Figura 54 – Teste tipográfico



Fonte: Composição da autora

## APÊNDICE D – IMAGENS DO MANUAL

Figura 55 – Capa do manual



Fonte: Composição da autora

Figura 56 – Pagina 8 do manual



Fonte: Composição da autora

Figura 57 – Pagina 13 do manual



Fonte: Composição da autora

Figura 58 – Pagina 17 do manual



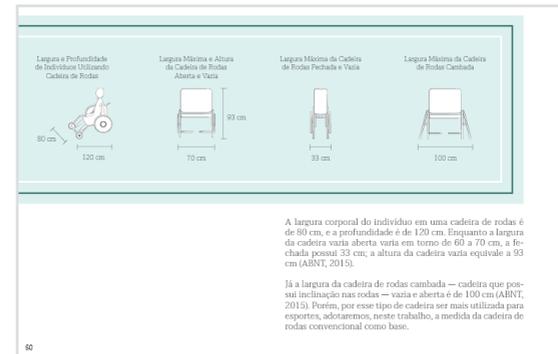
Fonte: Composição da autora

Figura 59 – Pagina 34 do manual



Fonte: Composição da autora

Figura 60 – Pagina 50 do manual



Fonte: Composição da autora

Figura 61 – Pagina 54 do manual



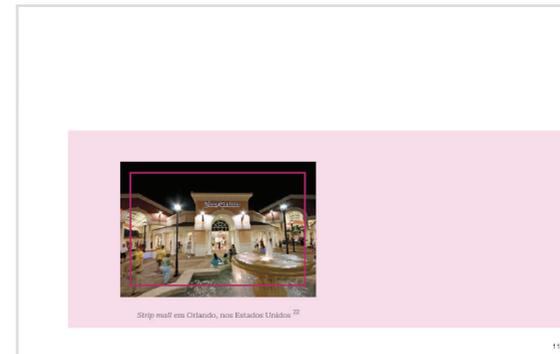
Fonte: Composição da autora

Figura 62 – Pagina 56 do manual



Fonte: Composição da autora

Figura 63 – Pagina 119 do manual



Fonte: Composição da autora

Figura 64 – Pagina 134 do manual



Fonte: Composição da autora

## APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO 2

Relacionado à Forma:

1. A organização dos capítulos e *spreads* facilitou a procura das informações?
2. A tipografia e o seu tamanho facilitaram a leitura do texto?
3. As cores utilizadas foram adequadas à publicação?
4. Os elementos gráficos utilizados no manual deram suporte ao conteúdo?
5. As imagens foram utilizadas adequadamente para a compreensão do texto?
6. As ilustrações ajudaram a compreender as medidas mínimas e máximas propostas?
7. Foi compreendida a principal proposta do manual descrita no *spread* “Modo de Utilizar”?
8. A hierarquia de textos, através de recursos gráficos, como o box e o uso das linhas, ajudou a destacar títulos e informações importantes, como conceitos?

Relacionado ao Conteúdo:

1. Faltou abordar algum tema no manual?
2. Alguma parte do conteúdo não ficou clara?
3. O objetivo principal do manual ficou claro?
4. Os destaques em negrito aplicados no texto foram utilizados adequadamente?
5. O glossário sintetiza todos os conceitos necessários para a leitura do manual e a compreensão do tema?

