

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

**JÚLIA DE MARCO OLIVEIRA DO NASCIMENTO**

**MODA DE TOQUE:** o design na promoção da moda inclusiva para pessoas com cegueira

RIO DE JANEIRO

2023

Júlia De Marco Oliveira do Nascimento

Moda de Toque: o design na promoção da moda inclusiva para pessoas com cegueira

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de bacharel em Comunicação Visual Design.

Orientador(a): Maria Luiza Fragoso

Coorientador(a): Carolina Noury

Rio de Janeiro

2023

## CIP - Catalogação na Publicação

094m Oliveira do Nascimento, Júlia De Marco  
Moda de toque: o design na promoção da moda  
inclusiva para pessoas com cegueira / Júlia De  
Marco Oliveira do Nascimento. -- Rio de Janeiro,  
2023.  
63 f.

Orientadora: Maria Luiza Fragoso.  
Coorientadora: Carolina Noury.  
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -  
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de  
Belas Artes, Bacharel em Comunicação Visual Design,  
2023.

1. Design gráfico. 2. Sistema braille. 3.  
Tecnologia assistiva. 4. Moda inclusiva. 5.  
Cegueira. I. Fragoso, Maria Luiza , orient. II.  
Noury, Carolina, coorient. III. Título.

JÚLIA DE MARCO OLIVEIRA DO NASCIMENTO

**Moda de toque: o design na promoção da moda inclusiva para pessoas com cegueira**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Bacharel em Comunicação Visual Design.

Aprovado em: 18 de dezembro de 2023



---

Maria Luiza Fragoso (orientador)  
CVD/EBA/Universidade Federal do Rio de Janeiro

Documento assinado digitalmente  
 CLORISVAL GOMES PEREIRA JUNIOR  
Data: 17/02/2024 14:33:22-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Clorisval Pereira  
CVD/EBA/Universidade Federal do Rio de Janeiro

Documento assinado digitalmente  
 KAUE MARCOS PEREIRA DA SILVA  
Data: 19/02/2024 14:39:10-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Kauê Marcos  
PPDESDI/Universidade Estadual do Rio de Janeiro

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família, por ser a maior incentivadora da minha jornada na universidade, em especial aos meus irmãos Caio, Vinícius e Daniel. Obrigada por todo suporte, amor e diversão que é proporcionada em cada dia juntos, vocês são minha maior fonte de inspiração. Ao meu parceiro Luiz Felipe, por garantir os momentos de paz em meio à tensão, por todo apoio e companheirismo de anos. Às minhas colegas de curso, Eduarda, Isabella e Letícia, por tornarem os dias mais leves e partilharem comigo as aflições e conquistas desde o princípio desta caminhada. Aos amigos e colegas de trabalho, por compreenderem a minha ausência durante a realização deste projeto. Aos professores, pelos ensinamentos adquiridos ao longo do curso. Às professoras orientadoras desta monografia, Malu e Carol, por me guiarem da melhor maneira, por acreditarem neste trabalho e incentivarem a sua realização, sempre com positividade e dedicação.

## **RESUMO**

Este trabalho de conclusão do curso de graduação em Comunicação Visual Design pela Universidade Federal do Rio de Janeiro apresenta um estudo voltado para o design gráfico, design de produto e design social aplicado na adaptação das diretrizes de etiquetas de roupas. A ideia é que contenham informações em braille nas etiquetas para garantir a autonomia de pessoas que possuem cegueira, tanto no momento da compra quanto em sua casa. Além do sistema braille, são investigados o uso de tecnologias assistivas em diferentes projetos que promovem a acessibilidade na expressão da identidade através da moda. O uso destas ferramentas complementa o trabalho com o desenvolvimento de um aplicativo cujo conteúdo apresenta consultoria de moda online, opções de combinações de cores e tendências da moda. Espera-se que este trabalho contribua com o debate sobre inclusão social, fomenta o desenvolvimento de intervenções legislativas dentro deste assunto e inspire outros projetos de design voltados ao público com deficiência.

Palavras-chave: Moda inclusiva. Sistema Braille. Tecnologia Assistiva. Cegueira. Design Gráfico.

## **ABSTRACT**

This conclusion work for the undergraduate course in Visual Design Communication at the Federal University of Rio de Janeiro presents a study focused on graphic design, product design and social design applied to the adaptation of clothing tags guidelines. The idea is to contain information in braille on the tags to guarantee the autonomy of people who are blind, both at the time of purchase and in their home. In addition to the braille system, the use of assistive technologies in different projects that promote accessibility in the expression of identity through fashion are investigated. The use of these tools complements the work with the development of an application whose content presents online fashion consultancy, color combination options and fashion trends. It is hoped that this work will contribute to the debate on social inclusion, encourage the development of legislative interventions within this subject and inspire other design projects aimed at people with disabilities.

Keywords: Inclusive fashion. Braille system. Assistive Technology. Blindness. Graphic design.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Imagem do trabalho desenvolvido na disciplina de Projeto Design de Informação e ODS.....	11
<b>Figura 2</b> - Imagem do trabalho desenvolvido na disciplina de Projeto Design de Informação e ODS.....	12
<b>Figura 3</b> - Tabela de Snellen .....	13
<b>Figura 4</b> - Grafia Sonora de Charles Barbier.....	16
<b>Figura 5</b> - Alfabeto Braille.....	17
<b>Figura 6</b> - Aplicativo CPqD Alcance.....	18
<b>Figura 7</b> - Assistentes trabalhando na House of Worth, um dos primeiros ateliês de alta costura de Paris, 1858.....	20
<b>Figura 8</b> - Costureira utilizando a máquina de costurar Singer, 1907.....	21
<b>Figura 9</b> - Oficina de costura com trabalhadores que forneciam serviço à Zara.....	22
<b>Figura 10</b> - Registro do festival Woodstock, 1969.....	24
<b>Figura 11</b> - Camisas vendidas na Fazenda Bethel, durante o Woodstock, 1969.....	25
<b>Figura 12</b> - T-shirts vendidas pela loja Sex, de Vivienne Westwood e Malcolm McLaren.....	26
<b>Figura 13</b> - Integrantes do movimento punk.....	26
<b>Figura 14</b> - Ato de apoio às principais candidaturas presidenciais em Brasília, 2022.....	27
<b>Figura 15</b> - Desfile da 8ª edição do Concurso de Moda de São Paulo.....	28
<b>Figura 16</b> - Cores primárias da tabela Feelipa.....	28
<b>Figura 17</b> - Total de 24 cores do código Feelipa.....	29
<b>Figura 18</b> - Página inicial do website Two Blind Brothers.....	29
<b>Figura 19</b> - Simulação da doença de Stargardt na tela do website.....	30
<b>Figura 20</b> - Esquematização da etiqueta têxtil.....	34
<b>Figura 21</b> - Imagem de divulgação de blusa da loja C&A.....	35
<b>Figura 22</b> - Protótipo de etiqueta acessível da blusa acima.....	36
<b>Figura 23</b> - Etapas do processo de serigrafia.....	37
<b>Figura 24</b> - Etapa inicial dos testes e material utilizado.....	38
<b>Figura 25</b> - Resultados de aplicação da tinta “puff” nas amostras de tecido.....	38
<b>Figura 26</b> - Esquematização da etiqueta de papel.....	39
<b>Figura 27</b> - Wireframes telas do aplicativo.....	41
<b>Figura 28</b> - Amostras de tecido testadas.....	43
<b>Figura 29</b> - Camisa do estúdio De Marco Ink, utilizada no teste de descrição de áudio.....	45

<b>Figura 30</b> - Rascunhos de logotipos para o projeto.....	46
<b>Figura 31</b> - Logo do projeto.....	47
<b>Figura 32</b> - Tipografia e cores utilizadas.....	47
<b>Figura 33</b> - Protótipo etiqueta têxtil.....	48
<b>Figura 34</b> - Etapas de gravação da tela de serigrafia e aplicação no tecido.....	49
<b>Figura 35</b> - Etiqueta têxtil final.....	49
<b>Figura 36</b> - Etiqueta aplicada à camisa.....	49
<b>Figura 37</b> - Protótipo e etiqueta de papel com arte finalizada.....	50
<b>Figura 38</b> - Tela de início e tela apresentando as seções do aplicativo.....	51
<b>Figura 39</b> - Telas das seções conheça o projeto e tendências da moda.....	52
<b>Figura 40</b> - Telas das seções buscar paletas de cores e consultoria online.....	53

## SUMÁRIO

### **Introdução**

### **1 Fundamentação**

#### **Teórica..... 11**

##### 1.1 Deficiência

##### Visual..... 11

##### 1.2 Capacitismo..... 13

##### 1.3 Acessibilidade e inclusão social..... 15

### **2 Vestuário e identidade..... 19**

##### 2.1 Indústria da moda..... 19

##### 2.2 Auto Expressão através da vestimenta..... 23

##### 2.3 Moda inclusiva..... 27

### **3. Proposta de projeto..... 31**

##### 3.1 Design das etiquetas..... 32

##### 3.2 Aplicativo acessível de consultoria de moda..... 40

##### 3.3 Teste de usabilidade..... 42

### **4. Moda de Toque..... 45**

##### 4.1 Protótipo das etiquetas..... 47

##### 4.2 Telas do Aplicativo..... 50

### **Considerações finais..... 54**

### **Referências**

## **Introdução**

A acessibilidade é assunto presente no topo das discussões em relação à inclusão social no Brasil, entretanto, ainda é pouco relacionada às práticas comuns do dia a dia, como a do consumo. As pessoas com deficiência atuam no mercado de trabalho e possuem poder de compra, porém, por conta do capacitismo estrutural enraizado no pensamento da sociedade, não são comuns as adequações que promovam sua autonomia no momento da compra. O projeto *Moda de Toque* foi desenvolvido com o objetivo de tornar o consumo de roupas acessível para pessoas com cegueira. Através da adaptação das etiquetas para a escrita em braille e a criação de um aplicativo de suporte, o PCD (Pessoa Com Deficiência) pode ter independência na escolha de vestir-se de uma forma que represente sua identidade. Um dos desafios deste trabalho é entender a quantidade de informações que estes indivíduos precisam para ter segurança em escolher uma roupa, para que este projeto de design social torne-se de fato viável para o público alvo. O conforto, a explicação da cor ou estampa, o nível de formalidade, o tamanho e a ocasião de uso são alguns dos pontos abordados. Como existem inúmeras culturas no mundo e diversas maneiras de se vestir dentro destas, este projeto tem foco em peças de roupa ocidentais, porém sua criação traz a possibilidade de futuramente abranger qualquer país por meio de adaptações específicas para diferentes regiões e costumes.

No primeiro capítulo desta monografia, são apresentadas informações referentes às pessoas com deficiência no Brasil, através de fontes de pesquisa em saúde e visualizações de dados. A deficiência visual é explicada objetivamente, com foco na cegueira por ser a característica principal do público alvo do projeto, trazendo definições, possíveis causas e prevenções. Além disso, o Capítulo 1 aborda assuntos que fazem parte do cotidiano de uma PCD, como o capacitismo, a acessibilidade e a inclusão social. Dentro destes temas, são discutidas as dificuldades encontradas por estes indivíduos ao realizar diversas atividades, bem como as já criadas ferramentas facilitadoras para pessoas com deficiência concluírem essas ações.

Já no Capítulo 2, é apresentada uma breve história da indústria da moda e como a maneira de vestir-se faz parte da individualidade de cada ser. Nesse cenário, é explicada a necessidade de adaptar o mercado da moda para que pessoas cegas possam estar inclusas e ter autonomia no momento de escolher como se auto expressar através do vestuário.

No terceiro capítulo deste trabalho, há a proposta do projeto, onde são citados os objetivos e as etapas. Nesta parte da monografia, é explicado o uso do design gráfico no desenvolvimento do layout da etiqueta de roupas de banho e do design de superfície na análise da melhor maneira de aplicação do braille em tecido para promover a legibilidade. Após a apresentação das etapas da parte física do trabalho, é abordado a ideia da criação de um aplicativo de consultoria de moda acessível como complemento para o projeto. No Capítulo 3 há também o processo e resultados do teste de usabilidade da etiqueta com o público alvo. Por fim, no Capítulo 4 são apresentados os protótipos da etiqueta e das telas do aplicativo desenvolvido, seguido da análise sobre os resultados alcançados.

## 1 Fundamentação Teórica

### 1.1 Deficiência Visual

“Deficiência” é o termo utilizado para definir o impedimento a longo prazo de realizar atividades comuns de participação em sociedade por conta de alguma barreira que não existe para as demais pessoas. De acordo com o artigo 2º da Lei Brasileira de Inclusão, a deficiência pode ser de natureza física, mental, intelectual ou sensorial (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência). É de extrema importância esclarecer que a deficiência não trata-se de doença e sim da interação entre características corporais de um indivíduo e as condições da organização social na qual vive.

Figura 1 - Imagem do trabalho desenvolvido na disciplina de Projeto Design de Informação e ODS<sup>1</sup>

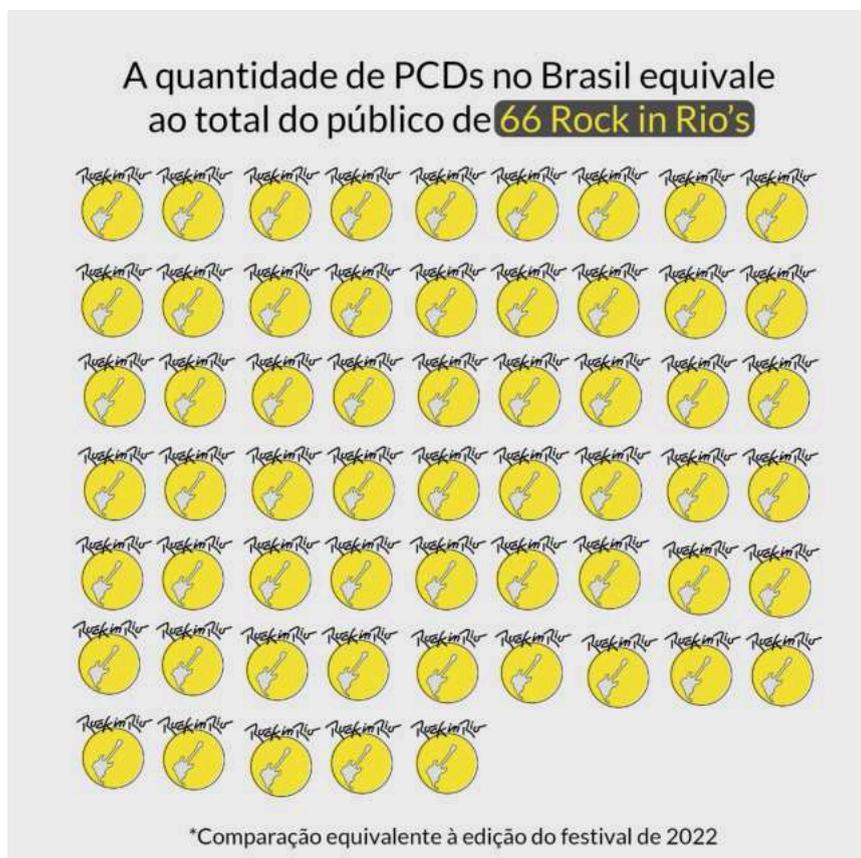


Fonte: Arquivo da autora, 2023

---

<sup>1</sup> Visualização de dados abordando o tema do consumo por parte das pessoas com deficiência, realizado em parceria com Isabella Carvalho, em paralelo com o desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso na disciplina Projeto Design de Informação e ODS ministrada por Doris Kosminsky, no curso de Comunicação Visual Design da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Figura 2 - Imagem do trabalho desenvolvido na disciplina de Projeto Design de Informação e ODS



Fonte: Arquivo da autora, 2023

Neste projeto, o público alvo consiste nas pessoas que possuem deficiência visual, cujo grau é medido através da Tabela de Snellen, utilizada em exames oftalmológicos como um teste para avaliar a acuidade visual e o campo visual do paciente. A acuidade trata-se da capacidade de reconhecer objetos em diferentes distâncias, utilizada em testes de grau de miopia ou hipermetropia. Já o campo visual, diz respeito ao alcance do olhar (TEIXEIRA, 2010).

Figura 3 - Tabela de Snellen

E	1	20/200
F P	2	20/100
T O Z	3	20/70
L P E D	4	20/50
P E C F D	5	20/40
E D F C Z P	6	20/30
F E L O P Z D	7	20/25
D E F P O T E C	8	20/20
L E F O D P C T	9	
F D P L T C E O	10	
P E Z O L C F T D	11	

Fonte: Martinato<sup>2</sup>, 2019

A partir do grau resultante nesse teste, a deficiência pode ser classificada em leve, moderada, severa, profunda, cegueira parcial ou total. Um indivíduo que possui cegueira parcial pode enxergar alguns vultos e perceber a incidência de luz, conseguindo realizar algumas atividades sem a necessidade de adaptação. As pessoas com cegueira total possuem visão nula, quando não é possível perceber nem mesmo as projeções de luz. A cegueira pode ter causa acidental, congênita, adquirida por fatores como glaucoma e tracoma ou até mesmo ser resultante de agravamento de doenças, por exemplo, a diabetes. No Brasil, esse tipo de deficiência atinge mais de um milhão e meio de pessoas. De acordo com o Conselho Brasileiro de Oftalmologia, cerca de 60% dos casos são evitáveis, por isso é essencial frequentar regularmente o médico e acompanhar qualquer sinal de incômodo nos olhos ou dificuldade em enxergar (Centro Oftalmológico de Minas Gerais, 2019).

## 1.2 Capacitismo

<sup>2</sup> Todos os links das fontes de imagens da web deste trabalho estão relacionados junto às referências.

A forma mais clara de explicar a cultura do capacitismo é através da exemplificação com situações cotidianas que, para uma pessoa sem nenhum tipo de deficiência, podem passar despercebidas. Leonardo Gleison Ferreira é deficiente visual e técnico em Tecnologia Assistiva da Laramara (Associação Brasileira de Assistência à Pessoa com Deficiência Visual), e, em seu texto sobre acessibilidade comunicacional disponível no site do projeto *Inclusão com Acessibilidade no Trabalho*, do Ministério Público de São Paulo, conta uma experiência pessoal em relação a sua entrada no mercado de trabalho (SEMICOLONWEB, 2020). No relato, Leonardo explica que candidatou-se para a vaga e rapidamente foi contratado, já que a empresa precisava cumprir a regra de cota de contratação de pessoas com deficiência. Sendo assim, ele começaria na próxima semana, porém seu local de trabalho nunca ficou pronto e acabou sendo demitido após 5 meses sob a justificativa da empresa não ter conseguido adaptar o ambiente. “Nunca me perguntaram sobre as minhas necessidades, mas acharam que eu não seria capaz e por isso me dispensaram, o que me marcou durante muitos anos.” Foi a fala de Leonardo sobre como sentiu-se após o ocorrido. A empresa supôs que ele precisaria de todo um ambiente adaptado para executar as tarefas e este foi um pensamento capacitista, quando as habilidades de uma pessoa com deficiência é pré julgada por pessoas sem deficiência e sem embasamento adequado.

O capacitismo tornou-se uma cultura construída pela sociedade ao longo dos anos. Durante a Idade Média (séc. V-XV), as pessoas nascidas com deficiência eram vistas como aberrações ou castigo divino e eram afastadas de suas famílias, abandonadas ou até mesmo sacrificadas. A deficiência física era motivo de ridicularização, para a diversão da elite da época ao frequentar cortes e espetáculos circenses. Anos depois, após a Revolução Francesa (1789-1799), a sociedade passou a enxergar a deficiência sob um olhar médico e social, procurando estudar e entender sua causa para elaborar soluções e adaptações para estas pessoas (GURGEL,2007). Porém, mesmo que houvesse a ideia da inclusão, a Revolução Industrial (1760-1840) acontecia simultaneamente. As empresas recrutavam trabalhadores para suas fábricas e a pessoa com deficiência, vista como inválida para os donos de negócios, era excluída da participação no mercado de trabalho, permanecendo à margem da sociedade. Posteriormente, na Segunda Guerra Mundial (1939-1945), Hitler criou um programa de “eutanasia” infantil para eliminar crianças nascidas com algum tipo de deficiência, sob a justificativa de evitar que a raça ariana fosse de alguma forma comprometida com genes deficientes no futuro e poupar o Estado do gasto financeiro para manter estas pessoas, já que, em seu julgamento, não seriam capazes de trabalhar. Logo o programa estendeu-se a adultos que apresentavam algum tipo de deficiência. Foi chamado de Aktion T4 e consistia em equipes médicas que identificavam o PCD através de

um suposto formulário de pesquisa, e enviavam-nos para as câmaras de gás. O Aktion T4 foi encerrado após ser denunciado por um membro do clero, todavia, a eutanásia infantil permaneceu até o fim da guerra. Os programas totalizaram 250 mil mortes de pessoas com deficiência (United States Holocaust Memorial Museum, 2023).

Com esta breve revisão histórica, pode-se observar a construção do pensamento capacitista em diferentes épocas da humanidade. Atualmente não há o sacrifício e o extermínio cruel que fora citado acima, porém existe um capacitismo enraizado nos pequenos detalhes do cotidiano. Pegar pelo braço uma pessoa com deficiência visual para atravessar uma rua sem nem perguntar se esta gostaria de sua ajuda, é capacitismo. Chamar de surdo ou cego, mesmo que em tom de humor, alguém que não escutou ou viu algo, é ser capacitista. Estes exemplos podem parecer inocentes e sem má intenção, porém o capacitismo é estrutural e manter estas ações contribui com a normalização deste preconceito.

Por isso, é importante falar sobre o tema, fomentar debates, distribuir a informação e convidar a sociedade a rever suas falas e ações, fazendo uma auto análise a respeito da cultura do capacitismo e como pode auxiliar na erradicação desta ideia. Há diversos influenciadores digitais que possuem algum tipo de deficiência e fomentam de maneira descontraída discussões sobre o tema, como o potiguar Ivan Baron. Apesar do tema não ser engraçado, Baron aproveita o alcance do humor nas redes sociais para usar as plataformas como seu lugar de fala e levantamento desta pauta tão importante e urgente para a promoção da inclusão social no país (NEUMAM,2021).

### **1.3 Acessibilidade e inclusão social**

Existem diferentes tipos de ferramentas para tornar o cotidiano mais acessível para as pessoas com cegueira. As mais conhecidas são: piso tátil, bengala, cão guia, Sistema Braille e audiodescrição. Os dois últimos são empregados neste projeto após o estudo e análise da usabilidade em suas aplicações.

A ideia de comunicação através de sinais táteis surgiu através do capitão de artilharia do exército de Luís XIII, na França. O capitão Charles Barbier tinha dificuldades para transmitir ordens aos seus homens durante a noite, devido à baixa luminosidade para ler e a necessidade de manter o silêncio durante as operações. Sendo assim, criou um sistema de combinações de sinais em relevo que permitiu que as ordens superiores fossem decifradas mesmo que no escuro, através do tato. Barbier logo pensou na possibilidade do sistema que criara ser funcional para pessoas cegas, e chamou-o de "grafia sonora".

Figura 4 - Grafia Sonora de Charles Barbier

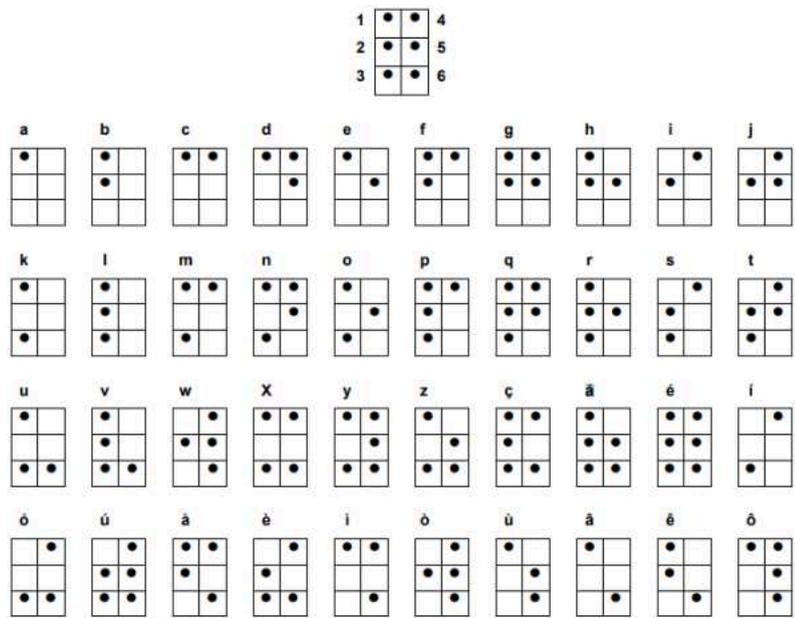

Fonte: PIZA, 2015

O novo tipo de comunicação foi adotado na escola onde Louis Braille estudava, o Instituto Nacional dos Jovens Cegos de Paris. Braille ficou cego após um acidente com uma das ferramentas de trabalho de seu pai, quando tinha apenas 3 anos de idade. Com o passar do tempo, o rapaz identificou as dificuldades existentes na grafia sonora e estudou as possíveis soluções. A grafia, por ser baseada na fonética, não permitia conhecimento de ortografia e as complexas combinações traziam lentidão para a leitura. Braille propôs um aperfeiçoamento, e, aos 15 anos de idade, em 1825, ele havia inventado o sistema em relevo que baseou o utilizado atualmente, o Sistema Braille de leitura (ACLB).

O Braille é composto por 63 sinais combinados em duas filas verticais, com 3 pontos cada uma. A leitura se faz da esquerda para a direita e cada ponto é gravado em relevo para que haja sensibilidade ao toque. Este sistema de leitura chegou ao Brasil através de José Álvares de Azevedo, que nascera cego e fora enviado por sua família para estudar na França, na única escola especializada para ensino de pessoas cegas na época. Após concluir seus estudos e retornar ao Brasil, em 1850, decidiu criar aqui uma escola semelhante, para que pudesse ensinar da mesma forma que havia aprendido no exterior. Por pertencer a uma rica família do Rio de Janeiro, teve a oportunidade de conversar sobre a ideia com D. Pedro II e assim, foi iniciado o processo de criação do Imperial Instituto dos Meninos Cegos, atual Instituto Benjamin Constant

(IBC). O sistema Braille segue sendo popularizado e tem aplicação na vida das pessoas cegas em todos os momentos, seja na identificação de um remédio ou ao pegar um elevador, proporcionando autonomia para estes indivíduos.

Figura 5 - Alfabeto Braille



Fonte: Física em Braille, 2023

Além do IBC, existem diversos outros institutos voltados para a educação e inclusão de pessoas cegas no Brasil, como a Fundação Dorina Nowill, existente em São Paulo há quase 8 décadas. Estas organizações trabalham com a educação, a inclusão do PCD no mercado de trabalho e até mesmo contribuem para a disponibilização de obras da literatura de forma acessível através da transcrição de livros em Braille e da gravação da leitura em áudio.

A gravação da voz humana torna a leitura mais acessível para as pessoas que possuem cegueira, porém, atualmente, a audiodescrição automática é uma opção mais viável para o dia a dia. Esta ferramenta é um tipo de tecnologia assistiva que pode ser utilizada a partir de programas ou aplicativos que convertem em áudio as ações do usuário e informações textuais presentes na tela do computador ou smartphone. O termo “tecnologia assistiva” refere-se ao conjunto de recursos facilitadores de funções que foram desenvolvidos com o intuito de promover maior acessibilidade de pessoas com deficiência em suas tarefas diárias. Um dos aplicativos para deficientes visuais mais famosos atualmente é o *Be My Eyes*, no qual há uma parceria com pessoas sem deficiência visual que através de chamada de vídeo descrevem para a pessoa cega ou com baixa visão o que ela aponta com a câmera do celular. Há também a

audiodescrição automática, como no aplicativo *CPqD Alcance*, desenvolvido pelo Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações, que auxilia na maioria das funções de um smartphone e torna-se a interface do celular, narrando todas as informações aparentes na tela do aparelho (NEDESP, 2021). Esta ferramenta cria uma ponte entre tela e ser humano, permitindo que a informação chegue independente da limitação sensorial da visão. No caso de computadores, existem teclados em braille que podem facilitar, porém a audiodescrição tem uma usabilidade mais eficiente já que reproduz o que está na tela e, assim, também é possível saber o que foi digitado.

Figura 6 - Aplicativo CPqD Alcance



Fonte: VERAS, 2022

Estes dois recursos de acessibilidade, o Sistema Braille e a audiodescrição, são aplicados no desenvolvimento deste projeto visando promover a praticidade e funcionalidade da proposta. Apesar das iniciativas de desenvolvimento de ferramentas de acessibilidade para as pessoas cegas, ainda é inegável a falha que existe na sociedade perante à inclusão de PCDs. A deficiência não é um impedimento, mas sim uma condição. É possível que pessoas com deficiência ocupem os mesmos cargos, utilizem os mesmos transportes e estudem nas mesmas instituições de pessoas que não possuem deficiência alguma. Porém, devido ao capacitismo estrutural citado anteriormente, a ideia da inclusão pode ser confundida com integração, e, assim, é apenas uma forma de manter a desigualdade entre as pessoas com e sem deficiência.

A integração é uma prática seletiva, na qual a pessoa com deficiência precisa enquadrar-se da maneira que for possível numa sociedade que não está adaptada para ela ou estar inserida em espaços específicos para atender suas necessidades. Já quando se fala de

inclusão, o PCD pode ter melhor qualidade de vida através da adaptação da sociedade para que os espaços sejam compartilhados entre pessoas sem e com deficiência de forma que todos possam usufruir dos seus direitos (GROSS, 2015). A inclusão começou a ser idealizada quando a deficiência passou da visão de modelo médico ao conceito do modelo social, deixando de ser uma questão observada apenas fisicamente para tornar-se objeto de análise em sociedade. De acordo com Diniz, no modelo médico, a lesão levava à deficiência e no modelo social, os sistemas sociais opressivos que levavam pessoas com lesões a experimentarem a deficiência (DINIZ, 2007). Existe uma desvantagem social imposta aos corpos com impedimentos criado através do discurso da cultura da normalidade, no qual a deficiência é tida como uma característica que não possibilita o convívio em sociedade.

Em 2015, foi criada a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência ( Lei nº 13.146), a fim de tornar as práticas de inclusão como obrigatórias e garantir os direitos do Pcd ao quebrar barreiras físicas, simbólicas e comportamentais que possam prejudicar a experiência social do indivíduo. Apesar da legislação, não há fiscalização frequente do cumprimento desta lei, com isso, algumas empresas, escolas, vias e locais públicos ainda deixam muito a desejar em relação à acessibilidade. A pessoa com deficiência enfrenta diversos desafios em seu dia a dia que deveriam ser apenas simples tarefas cotidianas, como ir até um ponto de ônibus e acessar o transporte público. A mídia é uma aliada na denúncia desses problemas, porém falha ao mostrar a pessoa com deficiência como heroína e exemplo de esforço e dedicação para enfrentar estas situações desconfortáveis. A romantização da dificuldade reforça a ideia de que a vida social não é para pessoas com deficiência, ao invés de realmente contribuir com a causa da inclusão e mostrar como a sociedade é deficiente de estrutura, de gentileza e de empatia.

No intuito de reduzir esta desigualdade, é necessário ouvir e compreender as dores do grupo de pessoas em questão para que soluções sejam elaboradas em conjunto. Nesse sentido, o projeto aqui apresentado está inserido na vertente do design social. Isso deve-se ao fato de que um designer que não possui nenhum tipo de deficiência não consegue atingir, da mesma forma, nesse contexto, todas as pessoas que possuem cegueira e solucionar seus problemas como se suas vivências fossem iguais. Por este motivo, o processo para chegar na melhor alternativa é baseado nas experiências reais do público, para que o trabalho tenha funcionalidade e amenize de alguma forma as dores desses indivíduos.

## **2 Vestuário e identidade**

### **2.1 Indústria da moda**

Até meados do século XIX, as vestimentas eram confeccionadas manualmente por artesãs, que trabalhavam com tecidos simples e sob encomenda de suas clientes. A maioria dos tipos de roupas produzidas nessa época, chegou ao conhecimento atual através dos registros imagéticos nas pinturas. Ao finalizar uma obra, o artista assina a pintura, já no caso da produção artesanal de roupas, não havia essa “assinatura”. De acordo com CARVALHO (2010), a autoria da criação dos modelos de vestimenta passou a ser exaltada a partir do surgimento da *haute couture*, a alta-costura. Esta nova forma de produção ainda era artesanal, porém, trazia a costura como um trabalho artístico. Os tecidos utilizados eram de ótima qualidade na confecção de peças exclusivas, que atendiam aos pedidos das mulheres de elite da sociedade. Pouco tempo depois, as roupas criadas não dependiam mais de encomendas, e passaram a ser apresentadas em pequenos desfiles. Na segunda metade do século XIX, iniciou-se, na França, a produção de revistas de moda, com foco no público feminino. Da mesma maneira como ocorre atualmente, as roupas presentes nas revistas vestem mulheres influentes, tornando a peça um objeto de desejo (CARVALHO, 2010).

Figura 7 - Assistentes trabalhando na House of Worth, um dos primeiros ateliês de alta costura de Paris, 1858



Fonte: Disappointingly Muddy, 2021

Todavia, a moda não era acessível a todas as classes sociais, por isso, em paralelo à alta-costura, a classe trabalhadora começava a fabricar industrialmente roupas com tecidos de baixa qualidade e que possuísem modelagem de fácil adaptação ao maquinário disponível. A priori, as peças produzidas consistiam em uniformes, saias, blusas, roupas íntimas e vestuário próprio para o trabalho agrícola. Havia a dificuldade em adaptar a produção aos cortes de diferentes modelagens, que ainda eram feitas sob medida para os clientes, fator que

acarretava a demora no processo. Esse problema foi solucionado no ano de 1830, através de estudos do alfaiate Compaigh, quando desenvolveu uma padronagem de tamanhos para as roupas. Ao analisar a proporção humana em diferentes idades e comparar com os habitantes de sua cidade, percebeu que era possível criar modelos de tamanho que servissem para diferentes corpos (PRADO, 2019). Assim, possibilitou a compra de roupas sem que as pessoas precisassem experimentar e tirar medidas antes da confecção. Este foi um dos primeiros passos para o início da produção seriada do vestuário.

Posteriormente, em 1851, a máquina de costura foi patenteada pelo mecânico norte-americano Isaac Merrit Singer. O invento foi rapidamente popularizado em outros países e acelerou significativamente a produção. Enquanto manualmente levava-se aproximadamente 14 horas na fabricação de uma camisa masculina, por exemplo, utilizando a máquina de costura o processo era finalizado em apenas 1 hora. Desse modo, houve o crescimento do mercado *prêt-à-porter* ou *ready-to-wear*, a produção de roupas à pronta entrega (PRADO, 2019).

Figura 8 - Costureira utilizando a máquina de costura Singer, 1907.



Fonte: Audaces, 2018

Com o passar dos anos, as lojas de roupas de departamento começaram a expandir-se e, durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), enquanto os homens serviam aos seus países, as mulheres entravam no mercado de trabalho e começavam a possuir poder de compra. Logo, tornaram-se ávidas consumidoras da indústria da moda, colaborando ainda mais com o crescimento deste segmento. Com o aumento repentino no valor da produção de tecidos, na década de 70, muitas empresas optaram por transferir suas fábricas para a Ásia, onde encontraram a chance de produzir em larga escala com baixo custo, devido à mão de

obra ser mais barata em países como China e Bangladesh (CUNHA, 2015). Nesse período, as coleções de roupas passaram a ser produzidas levando em consideração as estações do ano, ciclo que permanece até hoje nas lojas, onde há, todos os anos, lançamentos das peças de primavera/verão e outono/inverno. Apesar da regra da sazonalidade, a produção não pôde esperar tanto tempo para gerar lucros, então, a confecção ficou cada vez mais rápida, produzindo modelos novos semanalmente por costureiras que costumam trabalhar em turnos de até 16 horas por dia. Esta forma moderna de mercado imediatista evoluiu (ou regrediu) até o *fast-fashion*.

Neste novo sistema, há, paralela a fabricação, uma pesquisa de tendências, que ocorre continuamente para que as peças produzidas estejam dentro do contexto de objeto de desejo daquela época e a moda seja alterada constantemente, para que toda a produção seja vendida. Grandes lojas de departamento de vestuário funcionam no conceito do *fast-fashion*, porém algumas já envolveram-se em polêmicas por conta de seu modelo de produção. Em 2011, a Zara<sup>3</sup> enfrentou um processo referente a submeter seus funcionários à condições análogas à escravidão em Americana, São Paulo (O GLOBO, 2017).

Figura 9 - Oficina de costura com trabalhadores que forneciam serviço à Zara



Fonte: Carta Campinas, 2017

Além das problemáticas envolvendo o não cumprimento das leis trabalhistas para baratear os custos, o *fast-fashion* ainda é responsável pela emissão de aproximadamente 1,2 bilhões de toneladas de dióxido de carbono por ano (Greenpeace, 2019). A fim de amenizar os impactos negativos da indústria têxtil, algumas marcas criaram ações promovendo uma conscientização por parte dos consumidores. A marca brasileira Reserva<sup>4</sup> lançou, em 2022,

<sup>3</sup>Loja de departamento de roupas, fundada na Espanha em 1975. Atualmente possui unidades em 86 países diferentes.

<sup>4</sup>Loja de roupas masculinas, fundada no Rio de Janeiro em 2016.

uma coleção de peças compostas por fibras de cânhamo, cujo plantio reduz o uso de agrotóxicos e tem um gasto de água 75% menor do que o plantio de algodão (PASSOS, 2021). As roupas confeccionadas com estas fibras são mais resistentes, uma das características adotada pelas marcas *slow fashion*, a “moda lenta”, movimento que possui um discurso de respeito e conscientização em relação ao meio ambiente, ao consumidor e ao trabalhador (DE PAULA, 2015). O consumidor, por sua vez, pode colaborar com a moda consciente ao mudar seus hábitos no momento de comprar uma peça de roupa, optando por marcas específicas, peças feitas com sobras de tecido ou roupas de brechós.

A escolha de vestir *slow fashion* expressa, através do visual, alguns dos valores importantes para o indivíduo, como a preocupação em contribuir com a atenuação dos impactos ambientais, assim, a imagem que o indivíduo deseja compartilhar socialmente, é transmitida pela vestimenta. Podemos considerar que “o vestuário é forma de expressão subjetiva; necessário observar que a roupa, contudo, não comunica uma mensagem, ainda que traga uma frase impressa. A roupa é a mensagem, mesmo não sendo, necessariamente, uma forma de linguagem” (PRADO, pág. 97, 2019)

## 2.2 Auto expressão através da vestimenta

“Homens todos vestidos de forma semelhante comportam-se de maneira semelhante.”(CIDREIRA, pág.16, 2010).

Quando um estilo de blusa, por exemplo, “está na moda”, refere-se a quantidade de pessoas que estão utilizando esta peça de roupa em um mesmo lugar e espaço de tempo. Arelado ao quanto a roupa aparece nas mídias, a moda acaba influenciando outros indivíduos a “seguirem-na”. Até que, em determinado momento as pessoas simplesmente enjoam da blusa que antes era objeto de desejo e a moda vai enfraquecendo, enquanto outras surgem simultaneamente. Toda vestimenta transmite uma mensagem. Mesmo que uma pessoa utilize-a apenas por ser uma peça que está em alta, isso já diz algo sobre a personalidade e a identidade deste indivíduo.

No Egito Antigo, apenas aos nobres era permitido o uso de sandálias. Já no Império Romano, praticamente todos utilizavam togas, porém, aquelas que pertenciam à nobreza eram produzidas com um material de qualidade superior às demais. A indumentária foi utilizada por anos com o objetivo de diferenciar grupos de pessoas e como essas deveriam ser tratadas

de acordo com sua classe social. Posteriormente, com a ascensão da burguesia, a moda tornou-se representação de status, comunicando poder socioeconômico (MOURA, 2018).

A partir da década de 1960, a moda adquiriu uma nova função: a capacidade de comunicar ideias de maneira não verbal. As peças de roupa tornaram-se artefatos com significados, que podem ser manipulados para influenciar a sociedade de diversas formas. A vestimenta consegue exercer o papel de formar agrupamentos de pessoas que partilham os mesmos ideais, gostos ou hábitos. Existem diversos movimentos sociais que podem exemplificar a citação na epígrafe deste capítulo. Os integrantes do movimento *hippie*, traziam em seu discurso a ideia de romper com o capitalismo e os padrões impostos pela sociedade, protestando contra o consumo exacerbado e a violência das guerras por dinheiro. Nesse contexto, as roupas utilizadas pelos participantes do grupo buscavam transmitir essa mensagem, sendo, em sua maioria, confecções artesanais utilizando retalhos e sobras de tecidos ou peças customizadas manualmente (GONÇALVES, 2007).

Figura 10 - Registro do festival Woodstock, 1969.



Fonte: Aspecto

O conceito de “do it yourself”, ou DIY, (faça você mesmo) começou a se popularizar através dos *hippies*, que personalizavam suas vestimentas utilizando a técnica do tie-dye. A revisita às técnicas manuais aplicadas ao tecido era uma oposição à produção industrial. O uso frequente de cores e texturas diferentes funcionava como uma maneira de protesto visual contra a normatividade imposta pela sociedade da época. Em um momento de guerra, com a exaltação do conservadorismo, os *hippies* representavam a leveza e liberdade com suas vestimentas folgadas e coloridas.

Figura 11 - Camisetas vendidas na Fazenda Bethel, durante o Woodstock, 1969



Fonte: G1 Globo, 2009

Outro movimento contracultura bastante conhecido foi o *punk*, popularizado no final dos anos 70, inicialmente na Inglaterra e EUA. Os integrantes deste movimento viviam nas periferias de grandes cidades e partilhavam alguns dos mesmos ideais *hippies* contra o consumo e a desigualdade entre as classes sociais. Entretanto, enquanto o movimento *hippie* trazia um discurso de paz, o *punk* já pregava mensagens de rebeldia, anarquia e protestos mais radicais (Moda de Subculturas, 2016). Essa característica foi bastante transmitida através de músicas, pois nessa época surgiram as mais famosas bandas do estilo *punk*, como o Sex Pistols, que ajudaram a disseminar os ideais do movimento pelo mundo todo. Além disso, a indumentária também ocupou papel importantíssimo na representação dos integrantes do grupo. Era comum a customização de roupas, assim como no movimento *hippie*, porém o *punk* trazia o lado rebelde mais a tona, explorando peças com tecidos rasgados, estampas ousadas criticando o governo e o capitalismo, além do uso de acessórios com *spikes*, coturnos e cortes de cabelo estilizados. Essa forma de vestir-se era uma tradução visual do posicionamento político e socioeconômico daqueles que faziam parte do movimento (Moda de Subculturas, 2016).

Figura 12 - T-Shirts vendidas pela loja Sex, de Vivienne Westwood e Malcolm McLaren



Fonte: Moda de Subculturas, 2016

Figura 13 - Integrantes do movimento punk.



Fonte: Mila Cook, 2018

A maneira de vestir-se de acordo com o grupo no qual o indivíduo quer ser inserido, cria a sensação de pertencimento. Assim como uma pessoa que difere do padrão de vestimenta deste grupo, torna-se não pertencente a ele. Para explicar esta afirmação, houve uma situação recente no Brasil onde é clara a transmissão da mensagem de pertencimento através das roupas: as últimas duas eleições para presidência do país, que ocorreram nos anos de 2018 e 2022. Nesse cenário, os dois candidatos que possuíam maior possibilidade de ganhar faziam parte de partidos opostos, um de esquerda e outro de direita. Quem comparecesse ao local de votação vestindo a cor vermelha, apoiava o partido esquerdista. Já quem se apresentasse utilizando as cores da bandeira do Brasil ou até mesmo camisas da seleção brasileira de futebol, estava apoiando o candidato de direita.

Figura 14 - Ato de apoio às principais candidaturas presidenciais em Brasília, 2022.



Fonte: Poder 360

Sendo assim, os indivíduos poderiam escolher mostrar-se pertencentes ou não a um grupo que compartilha os mesmos princípios e convicções apenas através da roupa. Por isso, este projeto tem em seu objetivo possibilitar que pessoas cegas desfrutem deste mesmo direito de expressão exercido por aquelas que não possuem deficiência. Ao trazer acessibilidade para a identificação das peças de roupa, dá-se a opção de escolha para o indivíduo que possui cegueira decidir comunicar ou não os seus ideais, o seu pertencimento a um grupo ou sua personalidade através da moda.

### **2.3 Moda inclusiva**

Durante o desenvolvimento deste trabalho, foram investigados diversos projetos que também possuem a finalidade de garantir uma maior autonomia da pessoa com deficiência em relação ao vestuário. Um dos maiores eventos da área no Brasil, é o Concurso de Moda Inclusiva de São Paulo. Em 2009, o concurso surgiu como uma iniciativa para fomentar a criação de modelos de roupas adaptadas às necessidades de pessoas com diferentes tipos de deficiência (Governo do Estado de São Paulo). Até então, ocorreram 10 edições do evento, nas quais alunos de moda inscrevem suas criações e, os finalistas, participam de um desfile para divulgar seus modelos e receberem a premiação.

Figura 15 - Desfile da 8ª edição do Concurso de Moda Inclusiva de São Paulo.



Fonte: Singer.

Também em 2009, a portuguesa Filipa Nogueira Pires iniciou o desenvolvimento, em sua tese de mestrado em design de produto pela Faculdade de Arquitetura de Lisboa, de um código de cor acessível para pessoas com deficiência visual (Feelipa). Como o trabalho foi criado em conjunto com os alunos com cegueira do Centro Helen Keller, há o campo do design social empregado no projeto. O sistema de cores consiste na relação de formas geométricas universais (quadrado, triângulo e círculo) com as cores primárias do círculo cromático e, partir das combinações entre as formas em relevo, têm-se as misturas de tons que originam as cores secundárias. Para demonstrar a incidência de luz nas cores, são utilizadas tiras horizontais representando o preto (três tiras), o cinza (duas tiras) e o branco (uma tira). No total, as combinações geram 24 cores, que podem ser identificadas através de seus símbolos em relevo aplicados tanto em roupas quanto em livros, brinquedos, móveis, etiquetas e outros.

Figura 16 - Cores primárias da tabela Feelipa



Fonte: Feelipa Color Code.

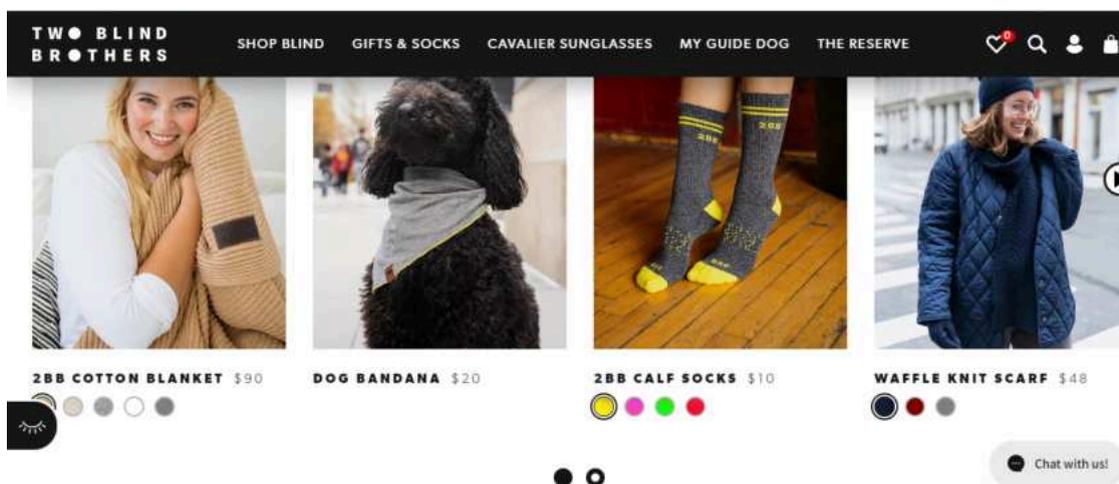
Figura 16 - Total de 24 cores do código Feelipa.



Fonte: Feelipa Color Code.

A promoção da acessibilidade é o principal aspecto abordado nestes dois projetos, mas, para que fossem idealizados, a ideia de empatia foi fundamental. O olhar atento e acolhedor à diversidade de pessoas e suas necessidades, é o ponto de partida para qualquer projeto de design que vise ajudar, de alguma forma, um grupo social. A fim de despertar a empatia em relação à deficiência visual, dois irmãos americanos, Bradford e Bryan Manning, criaram o *Two Blind Brothers*, um website de vendas de produtos para pessoas cegas, no qual existem ferramentas que simulam a “troca de lugar” entre o usuário e um indivíduo com deficiência visual (Two Blind Brothers). Na interface do website há um botão com um ícone de olho fechado, que, ao ser clicado, demonstra na tela do computador, a visão de uma pessoa que possui a doença de Stargardt, a mesma dos irmãos. Esta doença é hereditária, e consiste numa distrofia da região central da retina que impede a identificação de cores e detalhes, além de provocar a perda progressiva da visão (GOMES, 2018).

Figura 18 - Página inicial do website Two Blind Brothers



Fonte: Two Blind Brothers

Figura 19 - Simulação da doença de Stargardt na tela do website



Fonte: Two Blind Brothers, 2023.

Além da simulação visual, os autores do projeto criaram um desafio onde o usuário faz uma “compra cega”, ou seja, compra um produto sem saber o que é, colocando-se na mesma situação de pessoas com cegueira ao tentar fazer compras em sites não acessíveis. Todo valor arrecadado com as vendas é doado para institutos que pesquisam curas e tratamentos para doenças visuais.

Neste mesmo cenário empático, surgiram diversas monografias abordando alternativas para a vestimenta inclusiva e acessível à pessoas com cegueira. Durante o desenvolvimento deste estudo, foram analisados outros trabalhos dentro deste assunto, nos quais é possível observar pontos positivos e negativos, aqui utilizados como referências para aprimoração do projeto. Em (OLIVEIRA, Driéli. et al, 2015), há um aspecto considerado fundamental para o presente trabalho de conclusão de curso, já mencionado anteriormente no Capítulo 1.3. Trata-se da preocupação em garantir uma maior facilidade da pessoa com deficiência na compra e ato de escolher e vestir suas roupas, sem que estas tornem-se exclusivas para PCDs. Grande parte das peças que já foram apresentadas nos primeiros Concursos de Moda Inclusiva de São Paulo, tinham o uso limitado às pessoas com deficiência. Um exemplo são as calças com bolsos internos, que facilitam o processo de cateterismo em indivíduos com mobilidade reduzida, porém, não são práticas ou confortáveis para aqueles que não possuem deficiência alguma. Assim, a moda deixa de ser inclusiva, passando a atender apenas um determinado grupo de pessoas.

Portanto, a moda para pessoas com deficiência, ainda que favoreça alguns aspectos funcionais, não contempla os princípios da universalidade, uma vez que não

possibilita o uso por todas as pessoas. (...) assim o que era pra ser denominada “moda inclusiva”, deste modo, se torna “exclusivo” para pessoas com deficiência. (OLIVEIRA, Driéli. etc al, 2015)

Por isso, é uma preocupação deste projeto que não haja segregação entre produtos destinados para pessoas com ou sem deficiência. O intuito da inclusão aqui trabalhada, é permitir que ambos os públicos sintam-se confortáveis ao fazer suas compras na mesma loja, assim como ao utilizar os mesmos modelos de roupa. Desse modo, o “Moda de Toque” surge propondo uma adaptação nos produtos já existentes para que se tornem acessíveis a todos.

### **3. Proposta de projeto**

Como mencionado no Capítulo 1, este trabalho possui uma abordagem de design social. Nesta vertente do design, os projetos se iniciam a partir da identificação de uma necessidade e visa solucionar o problema que atinge o público alvo, sem que haja obrigatoriamente um retorno monetário envolvido. O desenvolvimento deste tipo de projeto é motivado pelo caráter social, visto que procura trabalhar em conjunto com os indivíduos impactados a fim de empoderá-los. Ao dar a voz necessária para que participem da construção da solução, o trabalho é enriquecido com o compartilhamento de experiências e ideias próprias daqueles que vivem o problema em questão (OLIVEIRA; CURTIS, 2018).

Diante disso, para dar início ao desenvolvimento dos protótipos, foi realizada uma entrevista com duas pessoas que possuem cegueira. Esta etapa do trabalho foi feita com o objetivo de conhecer a relação do público alvo com a vestimenta e como isso afeta o seu cotidiano, bem como a compreensão de suas necessidades. Como visto anteriormente, na criação do projeto do código de cor Feelipa, a idealizadora esteve em contato com crianças cegas para que o resultado fosse, de fato, funcional. Aqui, o contato com os indivíduos com cegueira possui a mesma finalidade: recolher informações baseadas na vivência destas pessoas e testar a usabilidade do protótipo.

Em relação ao vestuário, as questões elaboradas buscavam entender o nível de autonomia na compra e na escolha das peças em casa, além das características consideradas relevantes nessas escolhas, tais como beleza, conforto e praticidade no ato de vestir. Outro assunto abordado foi o uso de tecnologias assistivas, para conhecer o que realmente funciona e com quais ferramentas os entrevistados estão habituados.

A Pessoa 1, que nasceu com cegueira total, utiliza o Sistema Braille em seu dia a dia, também faz uso de aplicativo de descrição em áudio para utilizar o smartphone. Já a Pessoa 2,

que adquiriu cegueira com resíduo de luz aos 22 anos, não utiliza o Sistema Braille, prefere tecnologias assistivas também de descrição em áudio. Ambos ressaltam que, mesmo podendo utilizar softwares que descrevem o que há na tela de seus aparelhos celulares, há uma grande escassez de sites e apps acessíveis. Uma vez que, para uma descrição em áudio detalhada, é necessário que haja o texto a ser reproduzido.

Quanto às questões da vestimenta, os dois entrevistados separam os modelos de roupa em caixas ou partes específicas do armário e fazem compras com a ajuda de conhecidos. A Pessoa 1, como é cega de nascença, não possui referência de cor, é através do tato que ela identifica suas roupas. Apesar disso, considera a cor um item importante na escolha da vestimenta, assim como o conforto. A Pessoa 2, como é familiarizada com tecnologias assistivas, utiliza um aplicativo de reconhecimento de cores, buscando sempre estar bem vestida. Os dois sentem falta de uma maior acessibilidade nas peças de roupa para facilitar a identificação e sentirem-se confiantes ao saírem de suas casas.

Além das respostas mais objetivas, os entrevistados também relataram experiências nas quais sentiram-se desconfortáveis ou inseguros com sua aparência por conta das roupas. Ainda ressaltaram a ideia de que é o capacitismo enraizado na sociedade que faz parecer que pessoas com deficiência não se importam com a aparência. Como qualquer outro indivíduo, a PCD deseja se sentir bem consigo mesma, e a vestimenta pode ser um fator fundamental nesse quesito. Após a coleta de informações feita diretamente com o público alvo, teve início o desenvolvimento do protótipo das etiquetas acessíveis para roupas. Considerando a diversidade em relação ao uso de ferramentas e tecnologias que promovem a acessibilidade, o Sistema Braille e a descrição em áudio foram escolhidos para transmitir as informações da peça.

### **3.1 Design das etiquetas**

Em vista de maior funcionalidade, foram elaborados dois tipos de etiqueta, sendo uma têxtil e outra de papel.

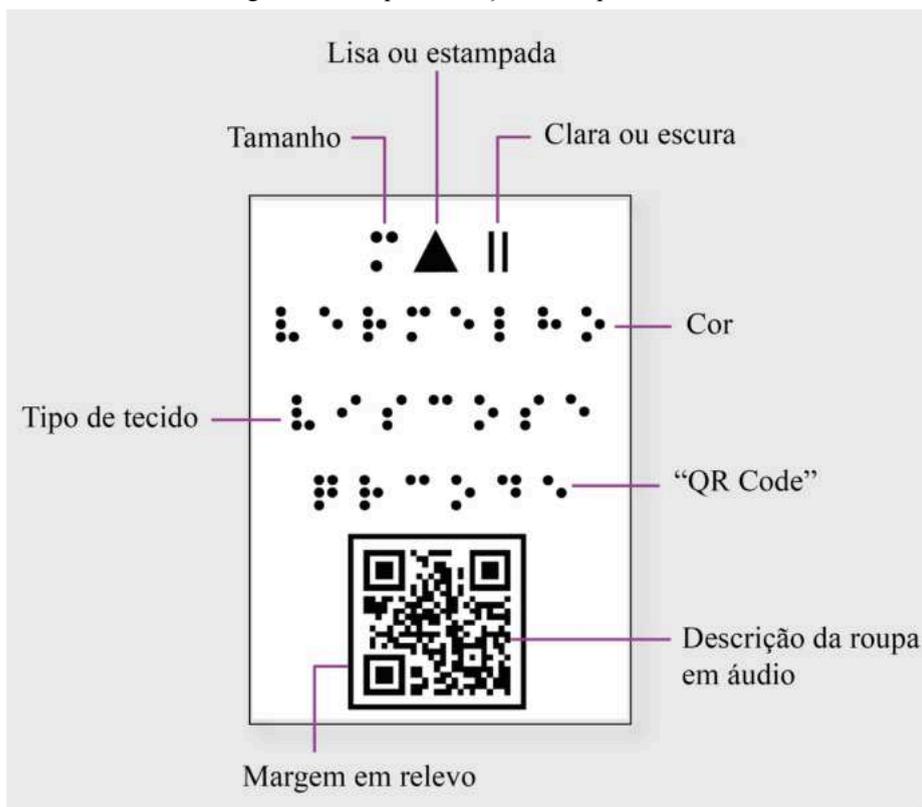
#### **Etiqueta têxtil**

As etiquetas de roupas, que são fixadas nas peças, contém informações que, obrigatoriamente, devem estar presentes no produto. No Brasil, o INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia) é o órgão responsável por criar e fiscalizar o cumprimento destas diretrizes. Os produtos têxteis comercializados no país devem

apresentar as informações de origem de fabricação, nome do fabricante, composição do produto, indicação de tamanho e as formas de tratamento e cuidado para a conservação do produto (ISERVICES, 2021). Os processos de lavagem, alvejamento, secagem e passadoria podem ser representados por símbolos ou escrita, e costumam ocupar fisicamente a maior parte da etiqueta. Todavia, o objetivo deste projeto pouco se relaciona com formas de lavagem de tecido ou a temperatura correta do ferro de passar, já que essas questões não trabalham a expressão da identidade. Logo, tais informações não são relevantes para as pessoas com cegueira nesse contexto. Ademais, uma das ferramentas de acessibilidade utilizada no desenvolvimento das etiquetas têxteis neste trabalho, é o Sistema Braille de leitura, que ocupa um espaço físico maior do que a escrita convencional. Por este motivo, torna-se inviável transcrever todas as diretrizes, já que a etiqueta ficaria com tamanho desproporcional para uma peça de roupa e poderia incomodar durante o uso.

A etiqueta aqui desenvolvida prioriza as informações essenciais para que o público alvo possa escolher com segurança uma roupa na qual se sentirá representado e confortável ao vestir. Definidas através da entrevista realizada anteriormente, as informações transcritas em Braille são: tamanho, cor (especificando o tom claro ou escuro e a presença ou não de estampa) e o nome do tipo de tecido com maior porcentagem de fibras na composição da peça. O detalhamento das especificações de cor são representados por formas geométricas em relevo, para otimizar o espaço e hierarquia de informações no design da etiqueta. O triângulo simboliza a presença de estampa, já o círculo informa que a peça é de cor lisa e são utilizados um ou dois traços retos na vertical para designar se a peça é de cor clara ou escura, respectivamente.

Figura 20 - Esquemática da etiqueta têxtil



Fonte: Arquivo da autora, 2023.

Embora a etiqueta acessível não cumpra as regras do INMETRO, haverá também fixa na peça a etiqueta convencional, já que a aplicação das etiquetas com escrita braille não serão para produtos exclusivos para pessoas com deficiência visual, e sim uma adaptação em um produto comum a fim de promover a moda inclusiva. A presença de duas etiquetas em uma peça de roupa pode incomodar ao entrar em contato com a pele e, nesse caso, uma ou ambas podem ser removidas para o uso.

Apesar da presença do Sistema Braille, algumas pessoas com cegueira são mais habituadas ao uso de tecnologias assistivas, como a descrição em áudio. Então, para tornar a etiqueta acessível também para aqueles que não leem em braille, foi idealizada a inserção de um QR Code que, ao ser escaneado, direciona o usuário para uma mensagem falada na qual a roupa é descrita. A descrição em áudio da roupa em questão, contém as mesmas informações da escrita em braille na etiqueta e mais detalhes sobre a peça, já que, com o código, não há limitação das informações pelo espaço físico do tecido. Assim sendo, poderiam ser adicionadas características como a formalidade, a sensação transmitida pela peça, a comparação da cor com algum sentimento, cheiro ou sabor que materializasse a sua ideia. Entretanto, essas informações seriam subjetivas e poderiam não fazer sentido para pessoas

diferentes. Ao pensar em uma calça jeans, por exemplo, a formalidade pode depender de detalhes da calça, da segunda peça de roupa, do tipo de calçado e acessórios escolhidos para a composição do conjunto. Por isso, não faz sentido acrescentar ao protótipo uma informação relativa e esperar que sua recepção seja generalizada. Desse modo, a alternativa definida para este maior detalhamento da descrição em áudio da vestimenta, foi a de propor à marca da roupa que descrevesse seu produto. Assim, a mensagem de áudio no QR Code funciona como uma ferramenta de *branding*, ao mostrar o posicionamento de preocupação com a acessibilidade e fortalecer conexões com os clientes que possuem deficiência. A palavra QR Code também estará transcrita em braille acima de um quadrado com margem em relevo para indicar o posicionamento do código a ser escaneado. Logo, tanto pelo tato quanto pela audição, as pessoas com cegueira terão acesso às características da roupa.

Para exemplificar a etiqueta de um produto real, a seguir está como seria a etiqueta acessível de uma blusa da loja C&A<sup>5</sup>.

Figura 21 - Imagem de divulgação de blusa da loja C&A.

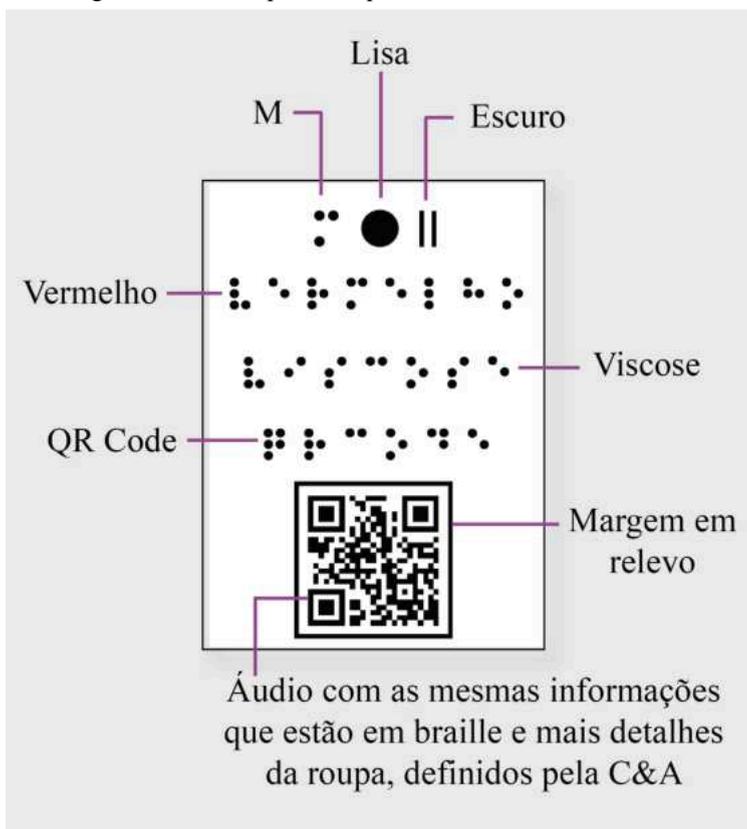


Fonte: Site da C&A, 2023.

---

<sup>5</sup> Loja de roupas de departamento, fundada em 1841 pelos irmãos holandeses Clemens e August. Atualmente, existem mais de 1,8 mil unidades em 24 países diferentes.

Figura 22 - Protótipo de etiqueta acessível da blusa acima.



Fonte: Arquivo da autora, 2023.

### Aplicação das informações na superfície têxtil

O Design de superfície é uma atividade que resulta na atribuição de características expressivas a diferentes superfícies, que podem ser físicas ou virtuais. Esta área do design contribui com a interação sinestésica do usuário com o projeto, já que, além da visão, com a aplicação de texturas e relevos táteis pode-se obter novas sensações e estímulos (SILVA, 2017). Em relação à superfície têxtil, estas características estéticas podem ser obtidas por meio da aplicação de estampas, bordados, tinta, pontos de costura, jacquard, botões, entre outras interferências na peça (RUTSCHILLING, 2008).

Para os indivíduos que possuem cegueira, o tato facilita na identificação de peças de roupa. Ao tocar e sentir o tecido, a PCD pode identificar se é uma roupa já gasta ou se é a modelagem que estava procurando. Atrelada à identificação por meio do toque direto à roupa, a escrita em braille na etiqueta acessível é outro tipo de relevo que visa tornar este processo de identificação mais certo e funcional.

Como a escrita em braille consiste na distribuição de pontos em colunas, foram avaliadas as diversas possibilidades de sua aplicação na superfície têxtil, tendo como

conclusão a escolha da estampa aplicada na técnica de serigrafia. Este método, também conhecido como *silk screen*, é um processo manual de impressão que parte da criação de uma matriz para a reprodução da estampa em várias superfícies. A matriz costuma ser produzida em forma de tela, onde a malha de nylon é esticada para a aplicação de uma emulsão fotossensível. Em seguida, a arte é posicionada na tela para ser submetida à mesa de luz e gravar o desenho no nylon. Por fim, após a lavagem, a tela apresenta partes vazadas, por onde passará a tinta a ser aplicada na superfície.

Figura 23 - Etapas do processo de serigrafia.



Fonte: Fabriprint

A tinta utilizada na serigrafia funciona bem para estampar o QR Code, porém não confere um relevo significativo para garantir uma boa leitura da escrita em braille, diante disso, a tinta de tecido “puff” foi escolhida para a aplicação na etiqueta. Este tipo de tinta, quando submetido à uma fonte de calor, tem propriedade expansiva, criando uma alteração na superfície perceptível ao toque. A decisão de utilizar este material na etiqueta têxtil provém de experiências pessoais de utilização da tinta “puff” na pintura de panos de prato durante a infância. A tela de serigrafia garante a exatidão das proporções e distâncias entre os pontos da escrita braille, enquanto a tinta “puff” fornece o relevo necessário para a funcionalidade da etiqueta.

Anteriormente ao processo de produção da tela serigráfica, foram realizados testes de aplicação manual da tinta em diferentes tipos de tecido, com o objetivo de investigar a superfície adequada. As características observadas como requisito para esta escolha foram o

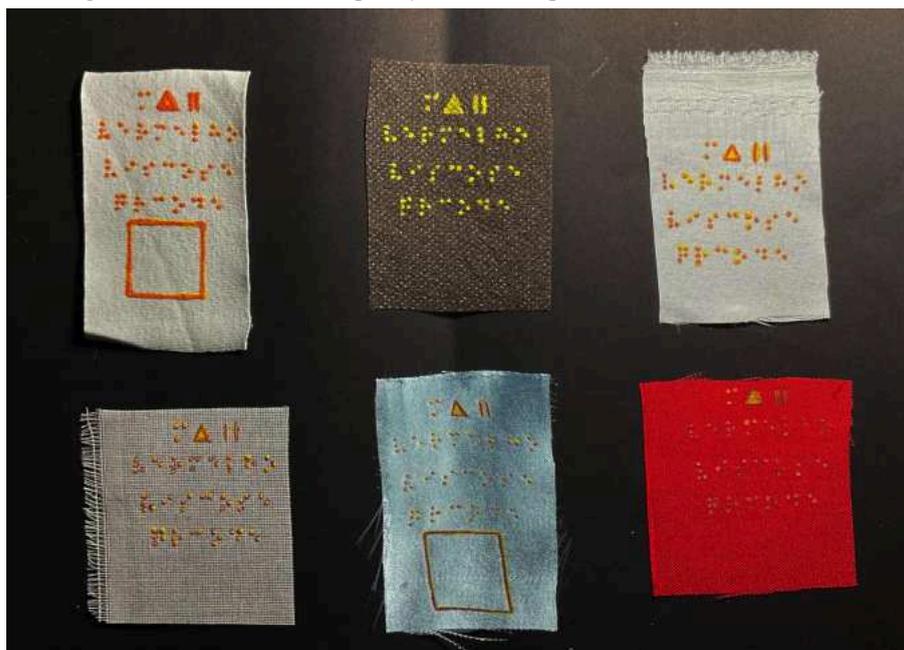
nível de expansão da tinta “puff” na superfície e a confortabilidade em relação ao contato na pele. Nos testes, a esquematização da etiqueta vista acima foi passada para as amostras de tecido com o auxílio de uma mesa de luz. Feito o rascunho na superfície, a tinta “puff” foi aplicada manualmente com o uso de pincel nos tecidos: cetim, algodão cru, malha de algodão, TNT, oxford e canvas.

Figura 24 - Etapa inicial dos testes e material utilizado



Fonte: Arquivo da autora, 2023.

Figura 25 - Resultados de aplicação da tinta “puff” nas amostras de tecido.



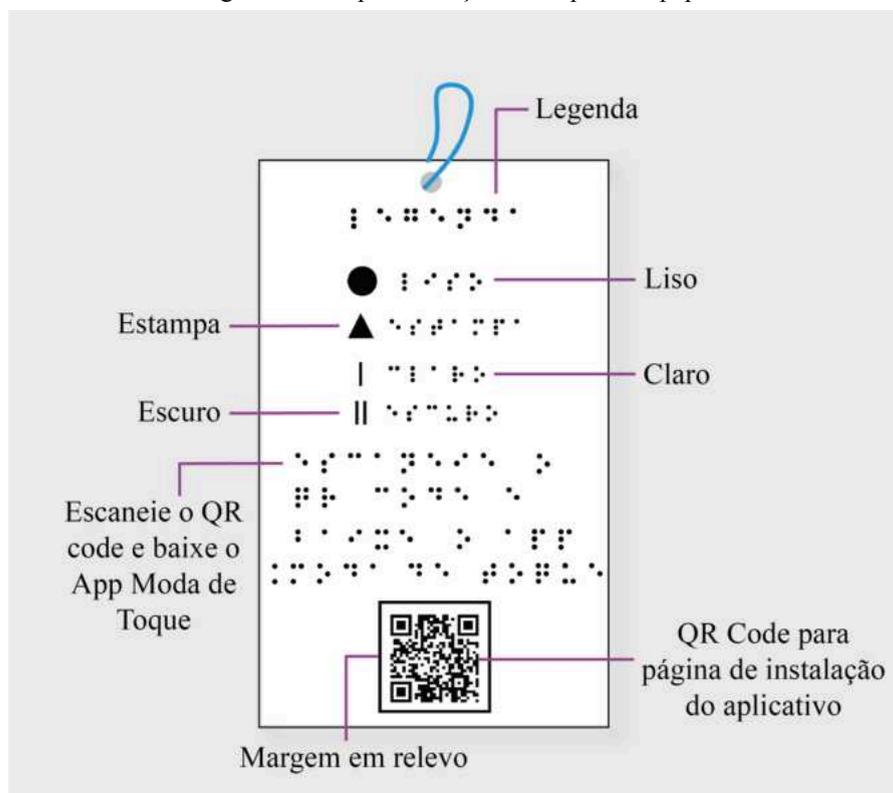
Fonte: Arquivo da autora, 2023.

Após a aplicação da tinta, cada amostra foi submetida ao calor, utilizando ferro de passar a 110°C no lado oposto ao tecido. Este experimento teve como conclusão a escolha da malha de algodão como material ideal para a etiqueta, tendo em vista o melhor resultado em relação ao relevo causado pela expansão da tinta. Além disso, é um tecido muito utilizado para a confecção de camisetas, possui fácil acesso, bom custo benefício e garante conforto no contato com a pele.

### Etiqueta de papel

Na etiqueta têxtil, foram adicionadas formas geométricas e traços como símbolos para características da peça, a fim de otimizar o espaço físico da etiqueta. Feito isso, houve a necessidade de explicação destes símbolos em outro local, assim surge a ideia da etiqueta de papel. A princípio, as informações desta etiqueta seriam somente uma legenda de símbolos com escrita em braille, porém, ao pensar na questão da moda inclusiva e não somente restrita a um grupo de pessoas, foi acrescentado um convite para conhecer o projeto Moda de Toque.

Figura 26 - Esquematização da etiqueta de papel



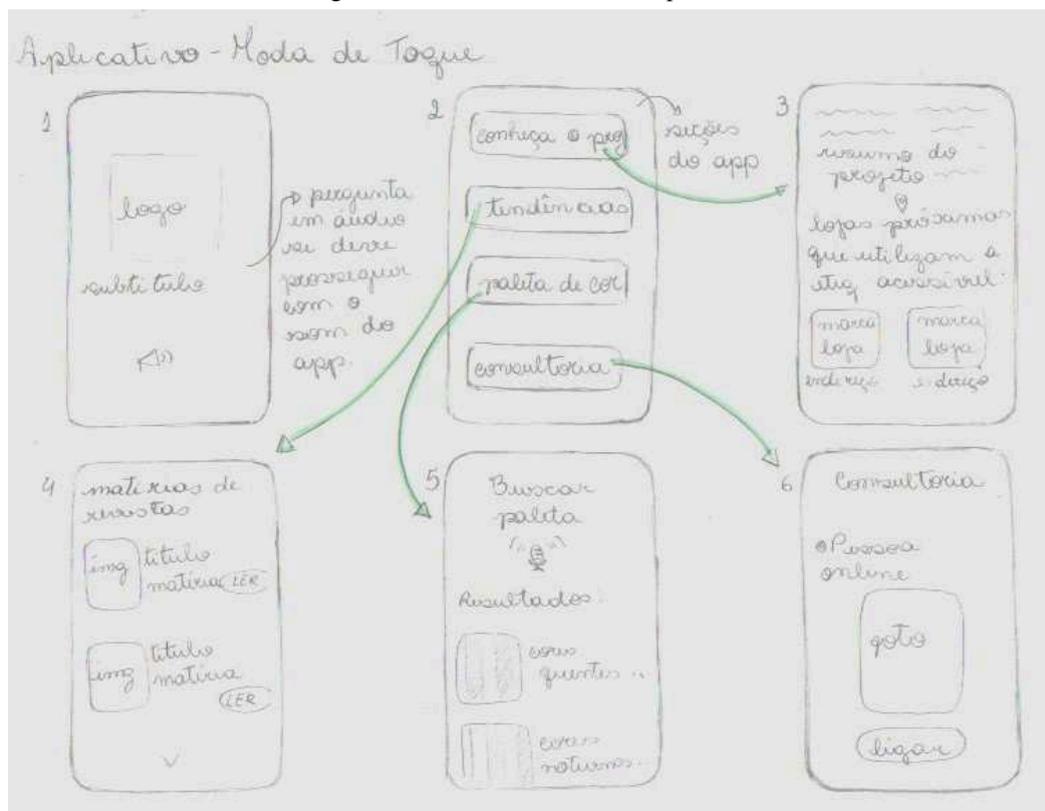
Fonte: Arquivo da autora, 2023.

Esta etiqueta seria removível, já que o papel não resistiria às lavagens da peça e não faz-se necessária a sua presença na roupa uma vez que a pessoa com deficiência aprenda o significado dos símbolos. A impressão do braille no papel é um processo que não envolve necessariamente a aplicação de tinta sobre a superfície. Em uma impressora braille, existem pequenas pontas de metal, chamadas de punção, que distribuem perfurações no papel, formando o texto tátil (GLEISON, 2022). Outra maneira de imprimir o conteúdo em relevo no papel é através de chapas de alumínio que servem como molde e são dispostas em uma prensa com o papel, gravando a escrita através da criação de pontos convexos (Joyful Printing Co, 2018). Dessa forma, é possível adicionar tanto a impressão comum quanto a impressão em braille na mesma superfície, sem que uma atrapalhe a outra. Então, além do esquema apresentado acima, a etiqueta de papel também contará com a escrita comum contendo as mesmas informações da parte em braille e uma breve apresentação do projeto, para que as pessoas sem deficiência também possam conhecer o trabalho.

### **3.2 Aplicativo acessível de consultoria de moda**

Durante as entrevistas ao público alvo, um dos entrevistados comentou sobre a dificuldade de acreditar na opinião de outros sobre o estilo ou cor que “fica bem” nele. Por isso, com o intuito de promover uma maior segurança da pessoa cega com suas escolhas de roupa, houve a idealização de um aplicativo focado em consultoria de moda para pessoas cegas. Ao analisar outros aplicativos deste nicho, sua maioria não mostrou-se prática ou acessível. O *Closet Space*, por exemplo, cria combinações de peças de roupas existentes no armário do usuário, mas, para isso, é necessário que o mesmo fotografe cada peça que possui e anexe ao aplicativo (COVACCI, 2016). Portanto, para compreender a melhor forma de desenvolver este atendimento ao público alvo, uma profissional de coloração e estilo pessoal foi consultada. A opinião de alguém que trabalha na área da moda foi essencial para o processo de criação das funções que estariam presentes no aplicativo. Como esta parte do projeto é um complemento, a intenção aqui foi projetar da forma mais simples e funcional possível para o uso das pessoas com cegueira. Sendo assim, foram desenvolvidas apenas quatro seções dentro do aplicativo: “conheça o projeto”, “tendências de moda”, “buscar paleta de cores” e “consultoria”.

Figura 27 - Wireframes telas do aplicativo



Fonte: Arquivo da autora, 2023.

Na primeira categoria, há uma breve apresentação do projeto e opções de lojas próximas ao usuário, de acordo com a localização do smartphone, onde a etiqueta acessível pode ser encontrada. Em “Tendências de moda”, o usuário acessa diferentes matérias de revistas de moda sobre dicas, novidades e o que está em alta no momento. Esta parte consiste em uma parceria com as revistas, que forneceriam seu conteúdo ao aplicativo. A ideia de criar a busca de paleta de cores surgiu com o auxílio da consultora de moda, que sugeriu uma ferramenta na qual as pessoas com cegueira tirariam fotos da peça e os resultados da busca mostrariam cores que ficam harmônicas com a da roupa fotografada. Porém, como o objetivo é facilitar e trazer praticidade para o cotidiano da PCD, esta seção do aplicativo foi adaptada para uma busca por som. O usuário identifica a cor da peça em questão através da etiqueta e fala o nome da cor no microfone do celular. Os resultados da busca são paletas de cores com diferentes opções, para haver mais chances do usuário ter em casa uma peça dentro dos tons apresentados. Por fim, a última categoria do aplicativo é de fato a proposta de consultoria online, na qual profissionais são voluntários e disponibilizam seu contato para realizar chamadas de vídeo. Assim, as pessoas que possuem cegueira teriam uma opinião profissional para confiar e tirar dúvidas em relação ao seu estilo pessoal.

Com o propósito de trazer a acessibilidade para todas as seções descritas acima, o aplicativo contará com um assistente virtual com habilidades sonoras. Esta ferramenta consiste em um sistema inteligente desenvolvido e programado para executar tarefas, responder dúvidas e atender a pedidos (NEVES, 2022). A *Alexa*, por exemplo, é uma assistente virtual mundialmente conhecida, presente em diversos produtos da *Amazon*<sup>6</sup>, nos quais é programada para responder perguntas como a previsão do tempo e executar tarefas simples tais quais tocar uma música ou acender as luzes de um ambiente, quando conectada às lâmpadas inteligentes de um local. Esta assistente virtual atende a comandos de voz, e responde de maneira igual. Desse mesmo modo, funcionará o assistente do aplicativo *Moda de Toque*. Logo na página de início, mediante o toque em qualquer local da tela, haverá uma mensagem de voz perguntando se o usuário deseja prosseguir ou não com o áudio próprio do aplicativo. Uma vez que pode estar habituado a utilizar outra ferramenta de descrição em áudio no seu celular, como o já citado CPqD alcance. As respostas também seriam sonoras, captadas pelo microfone do aparelho. Caso o indivíduo prossiga com o áudio do aplicativo, cada página pode ser aberta, fechada ou explorada através dos comandos de áudio.

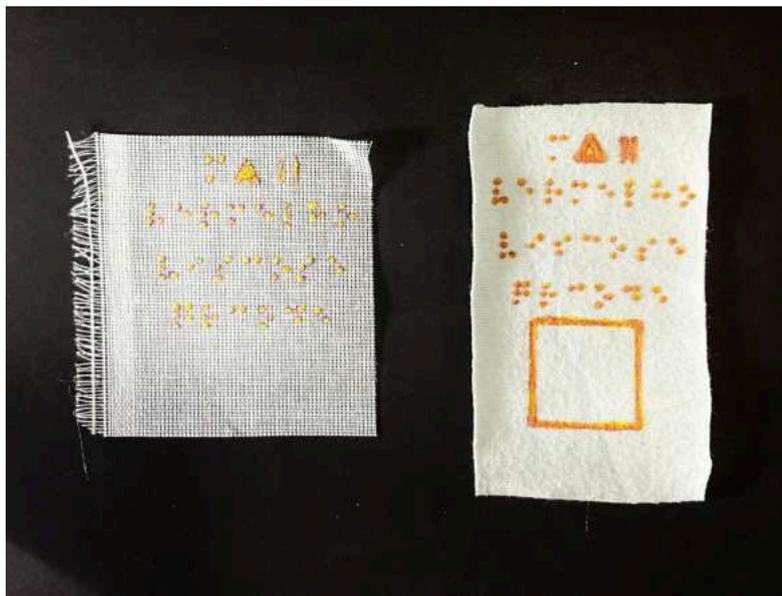
### 3.3 Teste de usabilidade

Após a produção do protótipo da etiqueta têxtil, foi realizado um teste de usabilidade com uma das pessoas entrevistadas. Houve um encontro presencial no local de trabalho da voluntária, no qual o protótipo foi apresentado. O objetivo deste teste era analisar a funcionalidade do material produzido e coletar a opinião do usuário para, posteriormente, adotar as mudanças necessárias. Duas amostras de tecido com a aplicação da tinta “puff” foram analisadas, uma em tecido canvas e outra em malha de algodão.

---

<sup>6</sup> Fundada em 1994 por Jeff Bezos nos Estados Unidos, a Amazon é, atualmente, a maior empresa de comércio eletrônico do mundo.

Figura 28 - Amostras de tecido testadas



Fonte: Arquivos da autora, 2023

Ao tatear a amostra de canvas, a entrevistada dispôs o protótipo em uma mesa e iniciou a leitura do braille, sem saber previamente do conteúdo escrito. A expansão da tinta “puff” no tecido canvas não gerou um relevo muito significativo, por isso, a voluntária teve dificuldade na leitura das informações. Entretanto, conseguiu entender algumas letras soltas como “v”, “e”, “r” e “h” e identificou a palavra “viscose”. Já na amostra de malha de algodão, houve uma maior expansão de tinta. Por isso, a participante do teste achou a leitura mais clara, porém, ainda assim, apenas duas palavras foram identificadas: “vermelho” e “viscose”. Na primeira linha, onde está localizada a indicação do tamanho, a voluntária identificou a letra “m”, mas só após já saber do conteúdo da escrita. Aconselhou que a letra ficasse mais afastada dos símbolos ao seu lado para facilitar a compreensão.

Além da maior facilidade de leitura na segunda amostra, a malha de algodão foi escolhida como o tecido mais confortável em contato com a pele. Apesar disso, sua maciez dificulta um pouco a leitura do braille, já que a pessoa com cegueira precisa passar a ponta do dedo com certa pressão sobre a superfície, e, assim, o tecido acaba dobrando. Outra questão apontada pela entrevistada foi a dificuldade de identificar e diferenciar os símbolos (triângulo e dois traços) da escrita braille por conta da utilização do mesmo material para a impressão dos dois. Então, sugeriu outra forma de aplicação dos símbolos à superfície, como o bordado ou a adição de botões. Vale ressaltar que a etiqueta testada foi feita com a aplicação manual da tinta nas posições dos pontos de braille. Contudo, a voluntária declarou que a presença

desta etiqueta com a descrição em braille em suas roupas a ajudariam bastante em seu cotidiano, principalmente por conta da facilidade na identificação das cores.

Não só a aplicação do braille foi testada, mas também a eficiência da descrição em áudio que estaria presente através do QR Code adicionado na etiqueta. Como o áudio seria providenciado pela própria marca da roupa, uma camisa do estúdio de tatuagem De Marco Ink<sup>7</sup> foi doada como produto experimental. A marca desenvolveu um breve texto de descrição, que foi lido em voz alta para a entrevistada no momento do teste. O objetivo era entender se as informações descritas em áudio seriam suficientes para a pessoa cega idealizar a imagem da camisa e decidir se utilizaria essa peça de roupa. O texto elaborado pela marca continha as características de cor, tecido, modelo, caimento e detalhamento da estampa. Abaixo, segue a descrição falada:

“A camisa é preta e feita em malha de algodão. Possui mangas curtas e tem o caimento mais folgado, ficando solta no corpo. Na parte frontal, há uma pequena estampa no lado superior esquerdo, na direção do coração. Esse é o desenho da logo do estúdio, que é um cogumelo, com os traços todos em tinta branca. Já na parte de trás da camisa, há uma estampa maior, no centro das costas. O desenho, que também é em tinta branca, consiste em um conjunto de cogumelos diferentes num cenário noturno, com lua e estrelas, remetendo à uma energia mística. Acima do desenho, existe a frase em inglês ‘always growing’, que traduzida significa ‘sempre crescendo’. A ideia de trazer essa frase para a estampa é devido à capacidade dos cogumelos crescerem em diversos ambientes, até os mais inóspitos. Por isso, foi relacionada à marca, com o sentido de que, mesmo passando por situações difíceis, a De Marco Ink estará sempre crescendo.”

---

<sup>7</sup> Estúdio de tatuagem fundado pela autora deste trabalho em 2018 na cidade de Maricá, Rio de Janeiro.

Figura 29 - Camisa do estúdio De Marco Ink, utilizada no teste de descrição de áudio.



Fonte: Arquivo da autora, 2023.

Enquanto ouvia a descrição, a voluntária comentou que deveria ser interessante o contraste da cor preta da camisa com a estampa branca, e que, parecia ser um desenho bem fantasioso, o que facilitava sua imaginação. Após o fim da descrição em áudio, a camisa foi apresentada à entrevistada, para que pudesse tocá-la e sentir o tecido e textura da estampa. Por fim, foi questionada se era um tipo de roupa que ela gosta ou utilizaria, e a resposta foi afirmativa. A voluntária disse ter gostado da ideia da estampa e que costuma utilizar esta modelagem de camisa por achar confortável. Portanto, o resultado deste teste de usabilidade expôs alterações a serem feitas no protótipo da etiqueta e a confirmação da descrição em áudio como ferramenta de acessibilidade prática dentro do contexto apresentado.

#### **4. Moda de Toque**

No cotidiano de um indivíduo com cegueira, o tato é utilizado para identificar informações, objetos e texturas, podendo despertar diferentes sensações. Como visto na entrevista comentada no Capítulo 3, os voluntários tocam nas roupas para identificar a modelagem, o tipo de tecido e se o mesmo está ou não gasto. Por este motivo, o nome elaborado para o projeto foi “Moda de Toque”. A fim de fazer referência à ação de tocar, já presente na vida das pessoas cegas em diversos outros momentos, mas, também na hora de escolher comprar ou vestir uma roupa. Apesar do público alvo do projeto ser o grupo de pessoas que possuem deficiência visual, há a preocupação com a divulgação do trabalho também para pessoas que não possuem deficiência. Sendo assim, foi desenvolvida uma

identidade visual, que , posteriormente, teve aplicação no design da etiqueta de papel e interface do aplicativo.

Figura 30 - Rascunhos de logotipos para o projeto



Fonte: Arquivo da autora, 2023.

O desenvolvimento da logo teve foco em figuras no estilo *lineart* que fizessem referência claras às palavras “moda” e “toque”, presentes no título. Os esboços com os desenhos de mãos e cabides foram escolhidos como base para a continuidade da criação. Durante este processo, surgiu a ideia de trazer para o desenho das mãos uma representação além do tato, transformando o toque em um gesto simbólico. Por este motivo a pintura *A Criação de Adão* (1511), de Michelangelo, foi escolhida como referência. Na obra de arte, o pintor conta uma narrativa da criação da vida humana através do toque divino, onde as mãos dos personagens ocupam o centro da composição. Nesse contexto, uma releitura das mãos foi utilizada na elaboração da logo com o objetivo de representar o poder de um pequeno gesto para a existência humana. Diante disso, a iniciativa de abraçar a diversidade social e colaborar na luta pelo fim das desigualdades seria o gesto representado. Além do desenho, na

logo há a imagem da transcrição em braille do nome do projeto. A paleta de cores é reduzida, com variações de violeta e um tom *off white* para gerar contrastes suaves.

Figura 31 - Logo do projeto.



Fonte: Arquivo da autora, 2023.

Figura 32 - Tipografia e cores utilizadas.



Fonte: Arquivo da autora, 2023.

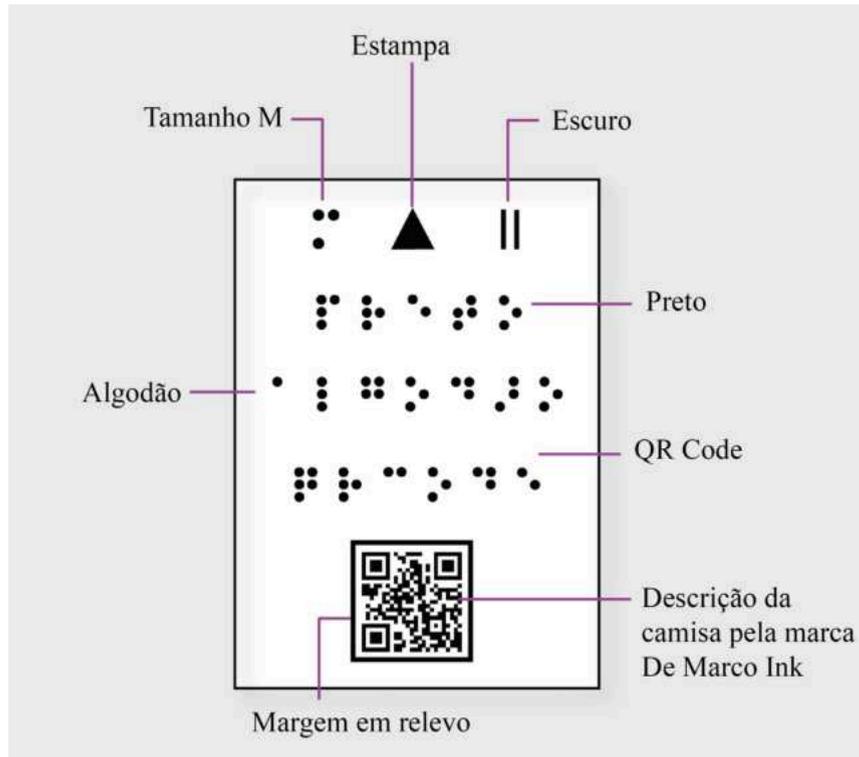
#### 4.1 Protótipo das etiquetas

Nesta etapa, foram produzidos os protótipos finais da etiqueta têxtil e de papel, utilizando a mesma camisa do teste de usabilidade como referência.

##### Etiqueta Têxtil

A imagem do protótipo da etiqueta foi usada na gravação de uma tela de serigrafia, para a aplicação no tecido de malha de algodão. Com a tinta na superfície, o protótipo foi submetido ao calor através da utilização de um ferro de passar em seu verso. Esta etapa garante o relevo para a leitura da escrita em braille. Em seguida, para diferenciar as texturas do braille e dos símbolos, o contorno dos mesmos foram feitos com linha de costura. Por último, a etiqueta foi fixada à camisa.

Figura 33 - Protótipo etiqueta têxtil



Fonte: Arquivo da autora, 2023.

Figura 34 - Etapas de gravação da tela de serigrafia e aplicação no tecido



Fonte: Arquivo da autora, 2023.

Figura 35 - Etiqueta têxtil final



Fonte: Arquivo da autora, 2023.

Figura 36 - Etiqueta aplicada à camisa.

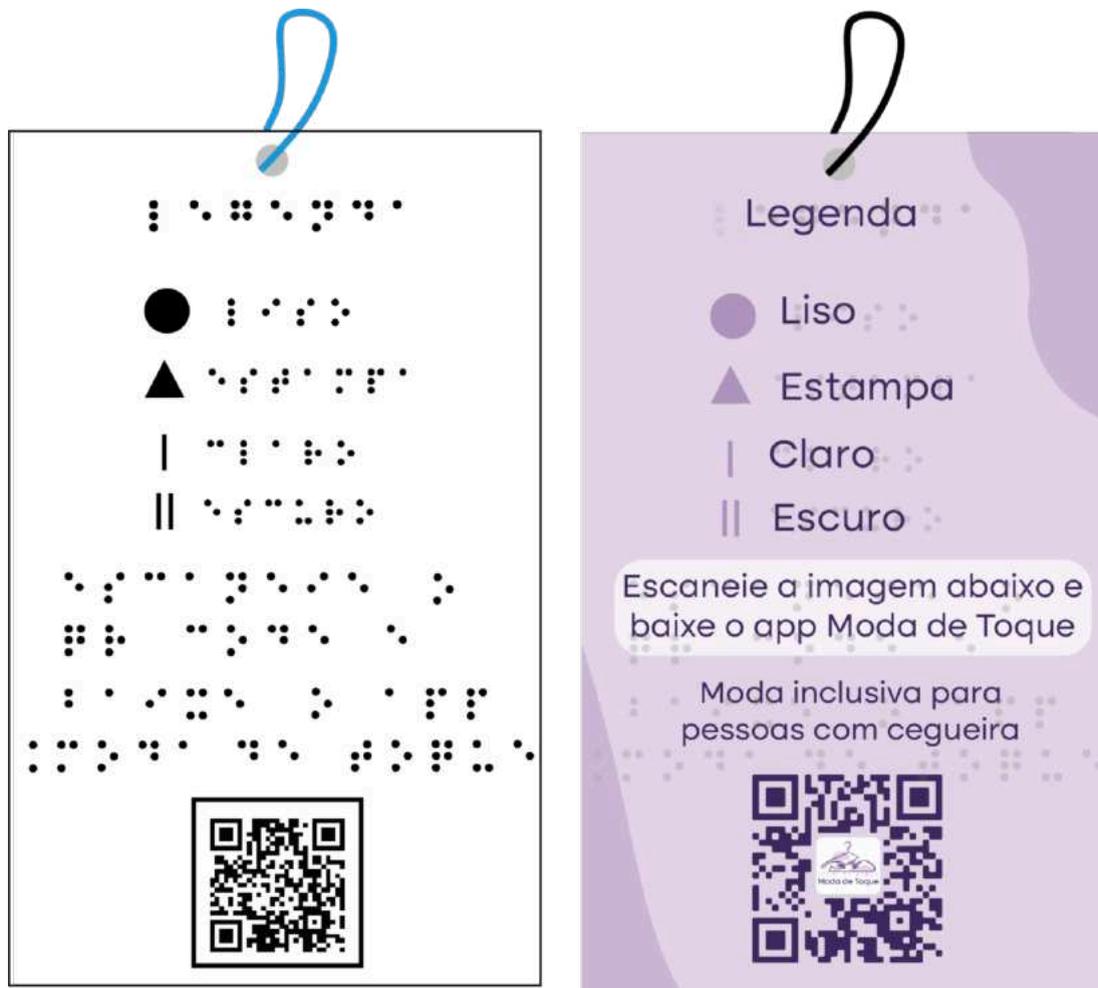


Fonte: Arquivo da autora, 2023.

## Etiqueta de papel

A organização do conteúdo da etiqueta de papel manteve-se a mesma, sobre a qual a arte visual foi aplicada.

Figura 37 - Protótipo e etiqueta de papel com a arte finalizada.

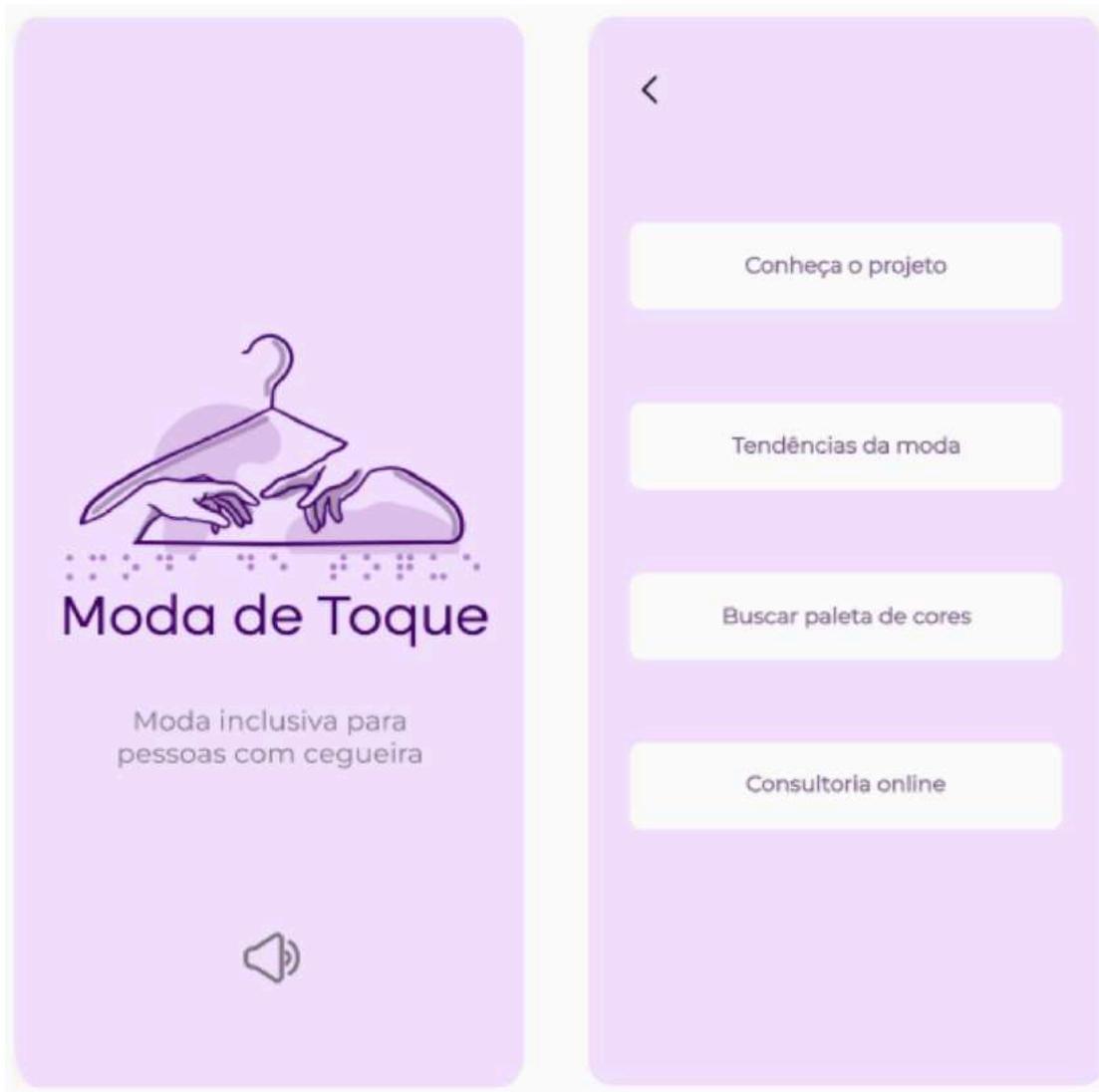


Fonte: Arquivo da autora, 2023.

## 4.2 Telas do Aplicativo

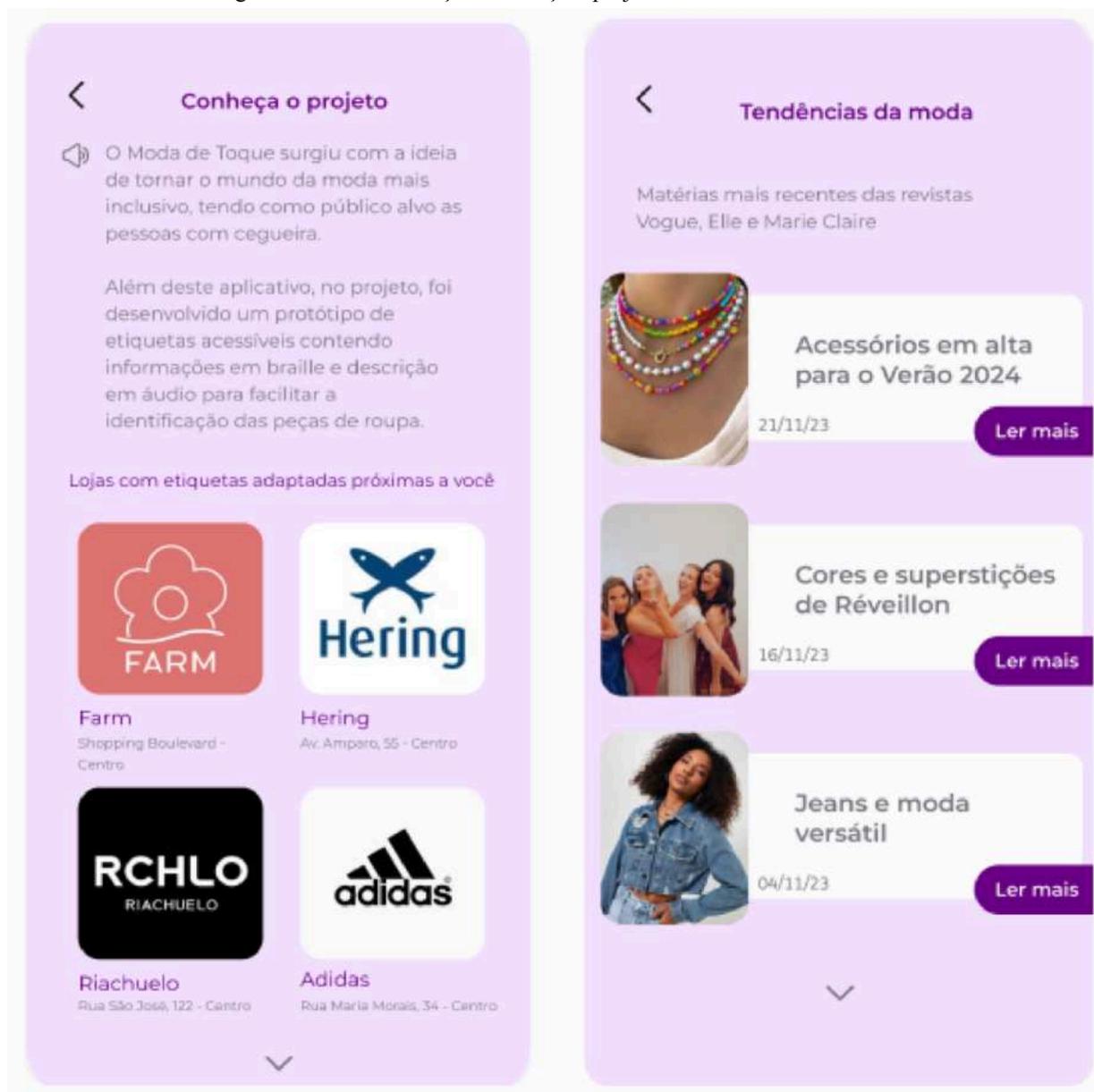
Para o aplicativo, foi elaborado um design minimalista, já que a aparência da interface não possui relevância significativa para o público alvo do projeto. A paleta de cores manteve-se a mesma utilizada na logo para criar relação com a identidade do trabalho. Embora não seja o foco do *Moda de Toque*, o aplicativo contém imagens e informações escritas dispostas em um layout simples para que as pessoas que não possuem deficiência também possam utilizar o aplicativo normalmente.

Figura 38 - Tela de início e tela apresentando as seções do aplicativo.



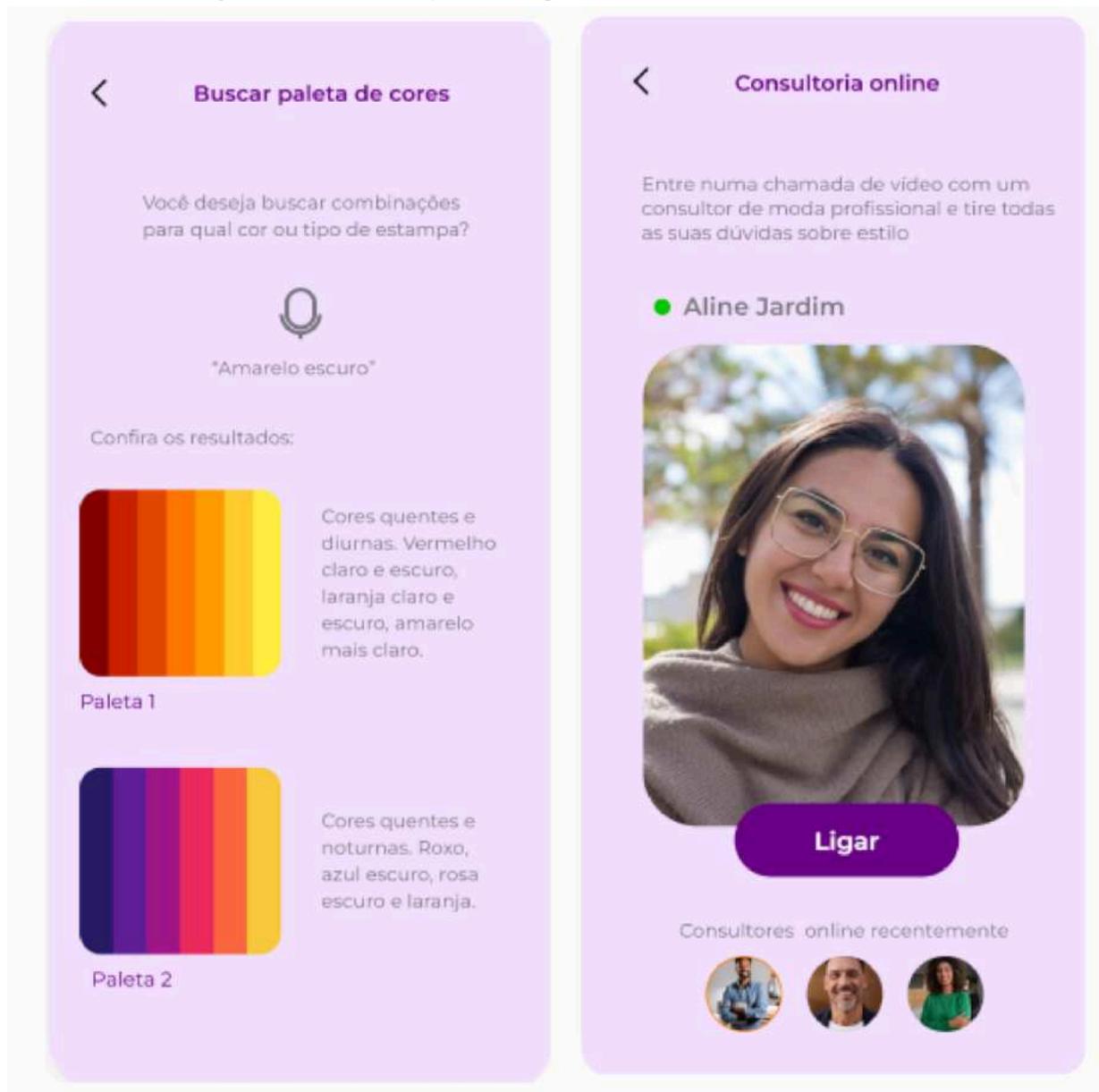
Fonte: Arquivo da autora, 2023.

Figura 39 - Telas das seções conheça o projeto e tendências da moda



Fonte: Arquivo da autora, 2023.

Figura 40 - Telas das seções buscar paletas de cores e consultoria online



Fonte: Arquivo da autora, 2023.

## Considerações finais

Como mencionado na introdução, a acessibilidade foi o principal assunto abordado no desenvolvimento desta monografia, no cenário do campo da moda inclusiva no Brasil. Foram realizadas pesquisas sobre a prática do consumo e outras experiências de pessoas com cegueira em relação à vestimenta. Os entrevistados desta pesquisa foram fundamentais para a orientação do trabalho, no sentido de haver a participação daqueles que vivenciam os problemas que este estudo teve o propósito de amenizar. Ainda na abordagem do design social, uma das voluntárias participou do teste de usabilidade dos protótipos, identificando as alterações necessárias para que o público alvo seja atendido da melhor maneira.

No primeiro capítulo foi possível explicar conceitos que estão presentes no cotidiano porém não costumam ser aprofundados. Foram apresentados dados e informações referentes às pessoas com deficiência no Brasil, com foco na cegueira. A inclusão social e a acessibilidade também foram pontos trabalhados, mostrando as conquistas e dificuldades que ainda rondam esses temas no país. Além disso, o Capítulo 1 esclarece o conceito de capacitismo e como ele pode afetar a vida de uma pessoa com deficiência.

No desenvolvimento do Capítulo 2, pôde-se observar uma construção breve da história da indústria da moda e como as vestimentas possuem influência nas sociedades há séculos. Aqui foi levantada uma das questões mais importantes para esta monografia, sendo a compreensão da roupa como forma de expressão de ideais, sentimentos ou convicções. Dessa forma, foi enfatizada a existência de projetos que promovem a moda inclusiva e como esta ainda pode evoluir.

Durante o desenvolvimento do terceiro capítulo, foi importante ter a entrevista como ponto de partida para realizar as experimentações práticas do projeto. Nesse momento, as experiências pessoais da autora foram fundamentais no cenário de produção manual dos protótipos das etiquetas, envolvendo a escolha das técnicas e materiais para sua criação. Em vista de trazer para o trabalho uma característica para além da identificação das peças de roupa, foi elaborado o modelo de aplicativo de moda acessível. Os resultados, tanto das etiquetas quanto do design do aplicativo, foram apresentados no Capítulo 4.

Mediante o exposto, com este trabalho foi possível criar um envolvimento com a causa da acessibilidade e conhecer de perto as dificuldades existentes para as pessoas com deficiência. Em certo ponto da entrevista, durante a conversa com um dos voluntários, foi comentada a questão do assunto da cegueira não ser lugar de fala da autora do projeto, já que não possui deficiência alguma. Esta afirmação foi veementemente rebatida pelo voluntário.

“Se não é o seu lugar de fala, então você fica calada? Para mudar algo no mundo, precisamos falar sobre o que queremos mudar. Você não só está falando, como também está fazendo. E isso é importante.”(Pessoa 1)

Por fim, o desenvolvimento dos protótipos de etiqueta de papel e aplicativo possuem condições de serem levados à próxima etapa, de produção e programação. Já a etiqueta têxtil, precisará passar por mais testes, a fim de conferir uma maior exatidão na transcrição do conteúdo em braille. Mesmo que o resultado final deste trabalho não extermine os problemas vivenciados pelas pessoas cegas na questão da vestimenta, trazer o assunto da inclusão à tona e fomentar este tipo de discussão dentro do campo do design já é uma meta alcançada.

## REFERÊNCIAS

ACLB. **O Sistema Braille no mundo.** Disponível em: <<https://www.aclouisbraille.org.br/o-sistema-braille-no-mundo>> Acesso em 02 mai. 2023

ACLB. **Quem foi Louis Braille?.** Disponível em: <<https://www.aclouisbraille.org.br/quem-foi-louis-braille>> Acesso em: 02 mai. 2023.

ADMIN. **Criação do sistema Braille e sua chega ao Brasil - Eficientes.** Eficientes. Disponível em: <<https://www.eficientespcd.com.br/criacao-do-sistema-braille-e-sua-chega-ao-brasil/>> Acesso em: 12 ago. 2023.

ALVES, Larissa. **Moda, cultura e comunicação: um diálogo entre comportamento, corpo e expressão.** Universidade Federal da Bahia, 2017. Disponível em: <[https://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202017/CO/co\\_4/co\\_4\\_MODA\\_CULTURA\\_E\\_COMUNICACAO.pdf](https://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202017/CO/co_4/co_4_MODA_CULTURA_E_COMUNICACAO.pdf)>. Acesso em: 12 nov. 2023.

ARAUJO, Julia. **Impactos do fast fashion e moda consciente como alternativa sustentável.** Ecoassist. Disponível em: <<https://ecoassist.com.br/impactos-do-fast-fashion-e-moda-consciente-como-alternativa-sustentavel/>>. Acesso em: 7 out. 2023.

AUDACES. **Conheça a história da costura e sua importância para a moda.** Audaces.com. Disponível em: <<https://audaces.com/pt-br/blog/historia-costura>> Acesso em: 10 dez. 2023.

Bemyeyes.com. **Be My Eyes - Levando a visão para pessoas cegas ou com visão limitada.** Disponível em: <<https://www.bemyeyes.com/language/portuguese-brazil>> Acesso em: 16 jul. 2023.

Bethel Woods Center for the Arts. **Woodstock & the 1960s.** Disponível em: <<https://www.bethelwoodscenter.org/museum/woodstock-60s>>. Acesso em: 17 set. 2023.

BITTENCOURT, Luísa. **O movimento punk e as políticas de preservação da memória.** Universidade de São Paulo, 2022. Disponível em: <[https://celacc.eca.usp.br/sites/default/files/media/tcc/2022/05/memoria\\_punk\\_-\\_final.pdf](https://celacc.eca.usp.br/sites/default/files/media/tcc/2022/05/memoria_punk_-_final.pdf)>. Acesso em: 12 nov. 2023.

Canaltech. **Amazon**. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/empresa/amazon/>>. Acesso em: 6 dez. 2023.

DICHER, Marilu ; TREVISAM, Elisaide. **A jornada histórica da pessoa com deficiência: inclusão como exercício do direito à dignidade da pessoa humana**. Disponível em: <<http://publicadireito.com.br/artigos/?cod=572f88dee7e2502b>> Acesso em 14 jul. 2023.

CartaCampinas. **Flagrada usando trabalho escravo em Americana, Zara processou o Brasil e perdeu**. Disponível em: <<https://cartacampinas.com.br/2017/11/xflagrada-com-trabalho-escravo-em-americana-zara-processou-o-governo-e-perdeu/>>. Acesso em: 10 dez. 2023.

CARVALHO, Paula. **A importância da indústria da moda para a produção têxtil**. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <[https://www.econ.puc-rio.br/uploads/adm/trabalhos/files/Paula\\_da\\_Silva\\_Carvalho.pdf](https://www.econ.puc-rio.br/uploads/adm/trabalhos/files/Paula_da_Silva_Carvalho.pdf)>. Acesso em: 26 set. 2023.

Centro Oftalmológico de Minas Gerais. **Conheça os principais tipos de cegueira e deficiência visual**. Disponível em: <<https://www.centrooftalmologicomg.com.br/blog/conheca-os-principais-tipos-de-egueira-e-deficiencia-visual/>> Acesso em: 10 mai. 2023.

Coop.br. **Cegueira**. Disponível em: <<https://www.unimed.coop.br/viver-bem/saude-em-pauta/cegueira>> Acesso em: 10 mai. 2023.

CIDREIRA, Renata. **A MODA COMO EXPRESSÃO CULTURAL E PESSOAL**. Iara – Revista de Moda, Cultura e Arte - São Paulo – V.3 N°3. 2010. Disponível em: <[http://www1.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistaiara/wp-content/uploads/2015/01/07\\_IARA\\_v013\\_n3\\_Dossie.pdf](http://www1.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistaiara/wp-content/uploads/2015/01/07_IARA_v013_n3_Dossie.pdf)> Acesso em 10 de junho de 2023.

COVACCI, Bruna. **Tecnologia é boa aliada na hora de escolher o look certo**. Gazeta do Povo. 2016. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/viver-bem/moda-e-beleza/consultora-virtual-10-aplicativos-de-moda-para-baixar-ja/>>. Acesso em: 11 out. 2023.

CUNHA, Renato. **Uma breve história da evolução da moda até o fast fashion**. Stylo Urbano. 2015. Disponível em:

<<https://www.stylourbano.com.br/uma-breve-historia-da-evolucao-da-moda-ate-o-fast-fashion/>> Acesso em: 26 set. 2023.

CPQD. **CPQD: Conecte-se ao novo.** Disponível em: <<https://www.cpqd.com.br/>> Acesso em: 17 jul. 2023.

C&A RI. **História.** Disponível em: <<https://ri.cea.com.br/a-companhia/historia/#:~:text=A%20C%26A%20foi%20fundada%20em,redes%20de%20varejo%20do%20mundo.>>>. Acesso em: 3 dez. 2023.

DE PAULA, Gabriela. **A evolução da moda mediante os conceitos de fast fashion e slow fashion.** Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Apucarana, 2015 Disponível em: <[http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/5871/4/AP\\_CODEM\\_2015\\_2\\_07.pdf](http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/5871/4/AP_CODEM_2015_2_07.pdf)> Acesso em: 26 set. 2023.

DINIZ, Debora. 2007. **O que é deficiência.** São Paulo: Editora Brasiliense. Disponível em: <[https://www.fcm.unicamp.br/fcm/sites/default/files/2016/page/texto\\_o\\_que\\_e\\_deficiencia-2.pdf](https://www.fcm.unicamp.br/fcm/sites/default/files/2016/page/texto_o_que_e_deficiencia-2.pdf)> Acesso em: 20 ago. 2023.

DINIZ, Debora; BARBOSA, Lívia ; SANTOS. **Deficiência, direitos humanos e justiça.** Sur. Revista internacional de direitos humanos, v. 6, n. 11, p. 64–77, 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/sur/a/fPMZfn9hbJYM7SzN9bwzysb/?lang=pt>> Acesso em: 21 ago. 2023.

DINIZ, Michel. **O IBC. Ibc.gov.br.** Disponível em: <<http://antigo.ibc.gov.br/publicacoes/revistas/98-institucional/sobre-o-ibc/80-sobre-o-ibc>> Acesso em: 12 ago. 2023.

Disappointingly Muddy. **“Claude & François-Xavier Lalanne: Nature Transformed,”** The Clark Art Institute. 2021. Disponível em: <<https://disappointinglymuddy.wordpress.com/>>. Acesso em: 10 dez. 2023.

Fabriprint. **Dicas sobre impressão em têxtil.** Disponível em: <<https://www.fabriprint.pt/blog/suportes-de-impressao/fabriprint-dicas-sobre-impressao-em-texil/>> Acesso em: 29 nov. 2023.

Fashion Network. **8º Concurso Moda Inclusiva premia looks funcionais e tecnológicos.** FashionNetwork.com. Disponível em:

<<https://br.fashionnetwork.com/news/8%C2%BA-concurso-moda-inclusiva-premia-looks-funcionais-e-tecnologicos,744440.html>> Acesso em: 24 mai. 2023.

Feelipa para Deficientes Visuais. **Feelipa Color Code**. Disponível em: <<https://feelipa.com/pt/para-deficientes-visuais/>> Acesso em: 3 nov. 2023.

FERNANDES, Murilo. **UX Design Social — criando possibilidades para um novo mundo**. Medium. Disponível em: <<https://brasil.uxdesign.cc/ux-design-social-criando-possibilidades-para-um-novo-mundo-9d0cf5f7cc46>> Acesso em: 23 ago. 2023.

Física em braille. **Alfabeto Braille**. Ufpr.br. Disponível em: <<http://www.fisicaembraille.ufpr.br/alfabeto-braille/>>. Acesso em: 10 dez. 2023.

Fundação Dorina Nowill para Cegos. **Quem Somos - Fundação Dorina Nowill para Cegos**. Disponível em: <<https://fundacaodorina.org.br/a-fundacao/quem-somos/>> Acesso em: 12 ago. 2023.

G1 conta a História. **Movimento hippie consolidou rebeldia pacífica da geração de 1960**. Globo.com. Disponível em: <<https://g1.globo.com/Sites/Especiais/Noticias/0,,MUL1267354-16107,00-MOVIMENTO+HIPPIE+CONSOLIDOU+REBELDIA+PACIFICA+DA+GERACAO+DE.html>>. Acesso em: 17 set. 2023.

GARCEZ, Cláudia. **As pessoas com deficiência na História**. Inatel.br. Disponível em: <<https://www.inatel.br/imprensa/noticias/cdtta/2673-as-pessoas-com-deficiencia-na-historia?shoall=1#:~:text=Em%20virtude%20da%20poliomielite%20e,interven%C3%A7%C3%B5es%20profissionais%20pode%20ser%20superado.>> Acesso em: 14 jul. 2023.

GLEISON, Leonardo. **A impressora braille e o desafio de produzir e distribuir material em braille**. O Ampliador de Ideias, 2022. Disponível em: <<https://oampliadordeideias.com.br/a-impressora-braille-e-o-desafio-de-produzir-e-distribuir-material-em-braille/>>. Acesso em: 6 dez. 2023.

GOMES, Mirela. **Doença de Stargardt tem impacto severo na qualidade de vida visual dos pacientes**. Faculdade de Medicina da UFMG. 2018. Disponível em: <<https://www.medicina.ufmg.br/doenca-de-stargardt-tem-impacto-severo-na-qualidade-de-vida-visual-dos-pacientes/#:~:text=A%20oftalmologista%20explica%20que%20a,a%20percep%C3%A7%C3%A3o%20de%20pequenos%20detalhes.>> Acesso em: 7 nov. 2023.

GONÇALVES, Denise. **Aveso e direito: Movimento hippie e mercado cultural da moda.** Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de História, 2007. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/16534/1/DOGoncalvesDISPRT.pdf>> Acesso em: 12 nov. 2023.

Governo do Estado de São Paulo. **Estado de SP promove desfile de moda inclusiva** Disponível em: <<https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/estado-de-sp-promove-desfile-de-moda-inclusiva/>> Acesso em: 2 nov. 2023.

GREENPEACE. **Fast fashion – this industry needs an urgent makeover. 2019.** Disponível em: <<https://www.greenpeace.org.uk/news/fast-fashion-this-industry-needs-an-urgent-makeover/>> Acesso em: 05 de nov. 2023.

GROSS, Leila. **Arte e Inclusão: o Ensino da Arte na inclusão de alunos com deficiência visual no Colégio Pedro II.** Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: MARCOS, Junior. **Tecnologias Assistivas: Ferramentas para a inclusão. Mais Autonomia.** Disponível em: <[https://maisautonomia.com.br/2020/01/29/tecnologias-assistivas/?gclid=CjwKCAjwxr2iBhBJEiwAdXECw5Tb7FunrPgZfES\\_qh15VnJ1FHxHc11JqEvPs03VLfskudNsLkGqGxoCyXwQAvD\\_BwE](https://maisautonomia.com.br/2020/01/29/tecnologias-assistivas/?gclid=CjwKCAjwxr2iBhBJEiwAdXECw5Tb7FunrPgZfES_qh15VnJ1FHxHc11JqEvPs03VLfskudNsLkGqGxoCyXwQAvD_BwE)> Acesso em: 10 maio 2023.

Iservices. **Lei das etiquetas resolução nº02 de 6/5/2008.** Bureau. Disponível em: <<https://iservicesbureau.com.br/lei-das-etiquetas-resolucao-n02-de-6-5-2008/>> Acesso em: 15 ago. 2023.

Joyful Printing Co. **Falando sobre tecnologia de impressão Braille.**2018. Disponível em: <<https://www.joyful-printing.org/info/talking-about-braille-printing-technology-30822764.html>>. Acesso em: 6 dez. 2023.

MARTINATO. **Você sabe o que é uma visão 20/20?** Martinato. Disponível em: <<https://www.martinato.com.br/refracao/voce-sabe-o-que-e-uma-visao-20-20/>>. Acesso em: 10 dez. 2023.

**Mesa da Câmara dos Deputados. [s.l.: s.n., s.d.].** Disponível em: <[https://www.cntp.mp.br/portal/images/lei\\_brasileira\\_inclusao\\_pessoa\\_deficiencia.pdf](https://www.cntp.mp.br/portal/images/lei_brasileira_inclusao_pessoa_deficiencia.pdf)> Acesso em: 13 jul. 2023.

MESTRE, Gabriela. **Apoiadores de Lula e Bolsonaro dividem espaço em Brasília.** Poder360. Disponível em: <<https://www.poder360.com.br/eleicoes/apoiadores-de-lula-e-bolsonaro-dividem-espaco-em-brasil>> Acesso em: 26 set. 2023.

Mila Cook. **Vem ver porque a moda punk is not Dead!**. Disponível em: <<https://milacook.com.br/moda-punk-is-not-dead/>>. Acesso em: 10 dez. 2023.

MODA, Sana. **Punk: a influência das lojas de Vivienne Westwood e Malcolm McLaren na estética da subcultura.** Modadesubculturas.com.br. Disponível em: <<http://www.modadesubculturas.com.br/2016/09/punk-influencia-lojas-viviennewestwood-malcolmmclaren.html>>. Acesso em: 17 set. 2023.

MOURA, Larissa. **Moda como expressão de identidade no mundo contemporâneo.** Universidade Federal de Sergipe, 2018. Disponível em: <[https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/9290/2/LARISSA\\_LEAL\\_MOURA.pdf](https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/9290/2/LARISSA_LEAL_MOURA.pdf)>. Acesso em: 27 abril 2023.

NEUMAM, Camila. **Capacitismo: entenda o que é e como evitar preconceito disfarçado de brincadeira, 2021.** Cnnbrasil.com.br. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/capacitismo-entenda-o-que-e-e-como-evitar-preconceito-disfarçado-de-brincadeira/>> Acesso em: 20 abr. 2023.

NEVES, Leandro. **Assistente virtual: passo a passo para construir um na sua empresa.** Weni, 2022. Disponível em: <<https://weni.ai/blog/como-fazer-um-assistente-virtual-para-a-sua-empresa/#:~:text=Os%20assistentes%20virtuais%2C%20ou%20chatbots,a%20integra%C3%A7%C3%A3o%20com%20essas%20ferramentas.>>>. Acesso em: 6 dez. 2023.

OLIVEIRA, Driéli Valério de; FAGANELLO, Laís Regina; ROSSI, Andressa; MEDOLA, Fausto Orsi; PASCHOARELLI, Luís Carlos. **Aspectos inclusivos da moda com foco nas pessoas com deficiência visual.** Modapalavra e periódico, Florianópolis, p. 116–139, 2015. DOI: 10.5965/1982615x09012015116. Disponível em: <<https://revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/6719>> Acesso em: 7 nov. 2023.

OLIVEIRA, Marcos ;CURTIS, Maria. **Por um design mais social: conceitos introdutórios.** Revista D.: Design, Educação, Sociedade e Sustentabilidade, Porto Alegre, v. 10, n. 1, 20- 36, 2018. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/172835/001058743.pdf?sequ>> Acesso em: 01 dez. 2023.

PASSOS, Jaqueline. **4 marcas brasileiras de moda que usam cânhamo em suas peças.** 2021. Disponível em: <<https://sechat.com.br/4-marcas-brasileiras-de-moda-que-usam-canhamo-em-suas-pecas/>>. Acesso em: 9 out. 2023.

PIZA, Arthur. **Uma ferramenta para notação musical em braille.** 2015. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/45/45134/tde-18102012-174817/pt-br.php>>. Acesso em: 10 dez. 2023.

PRADO, Luiz. **Indústria do vestuário e moda no Brasil do século XIX a 1960: da cópia e adaptação à autonomização subordinada.** Universidade de São Paulo, 2019. Disponível em: <[https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8137/tde-16102019-145105/publico/2019\\_LuisAndreDoPrado\\_VCorr.pdf](https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8137/tde-16102019-145105/publico/2019_LuisAndreDoPrado_VCorr.pdf)>. Acesso em: 26 set. 2023.

Repórter Brasil. **Com Amissima, são 38 as marcas de moda envolvidas com trabalho escravo no Brasil.** Disponível em: <[SEBRAE. \*\*Design social: projetos que promovem mudanças na sociedade.\*\* Disponível em: <<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/design-social-impacto-positivo-para-empresa-e-sociedade,d5d4c70e2f57f410VgnVCM1000004c00210aRCRD>> Acesso em: 23 ago. 2023.](https://reporterbrasil.org.br/2018/12/com-amissima-sao-38-as-marcas-de-moda-envolvidas-com-trabalho-escravo-no-brasil/#:~:text=Mar%C3%ADtima%2C%20Enjoy%2C%20Fillity%2C%20Maria,%C3%A0s%20de%20escravos%20no%20Brasil.> . Acesso em: 7 out. 2023.</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

SEMICOLONWEB. **Acessibilidade comunicacional – Pessoas com Deficiência visual.** Acessibilidadenotrabalho.org. Disponível em: <<https://www.acessibilidadenotrabalho.org/modulos/acessibilidades/acessibilidade-comunicacional-pessoas-com-deficiencia-visual>> Acesso em: 22 abr. 2023.

SILVA, Otto Marques da. **A Epopéia Ignorada : A pessoa Deficiente na História do Mundo de Ontem e de Hoje.** São Paulo : CEDAS, 1986. Disponível em: <[https://www.ampid.org.br/ampid/Artigos/PD\\_Historia.php](https://www.ampid.org.br/ampid/Artigos/PD_Historia.php)> Acesso em 18 julho 2023.

Singer Brasil. **8º Concurso Moda Inclusiva.** Singer.com.br. Disponível em: <<https://www.singer.com.br/8o-concurso-moda-inclusiva/>> Acesso em: 2 nov. 2023.

TEDX TALKS. **O futuro anti-capacitista: curar preconceitos e celebrar diversidades.** Lau Patron, TEDxSaoPaulo. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=0XEZmh86EhE>> Acesso em: 14 jul. 2023.

TEIXEIRA, Luzimar. **Texto de apoio ao curso de Especialização Atividade física adaptada e saúde.** [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: <<http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2010/05/tabela-snellen-uso-e-interpretao.pdf>> Acesso em: 13 de jul. de 2023.

Two Blind Brothers. **Two Blind Brothers.** Disponível em: <<https://twoblindbrothers.com/>> Acesso em: 30 maio 2023.

UNIFOR. **Saiba o que é o capacitismo e por que é importante combatê-lo. 2021.** Disponível em: <<https://www.unifor.br/-/saiba-o-que-e-o-capacitismo-e-por-que-e-importante-combate-lo>> Acesso em: 20 abril 2023.

USHMM. **Programa de eutanásia e Aktion T4.** Disponível em: <<https://encyclopedia.ushmm.org/content/pt-br/article/euthanasia-program>> Acesso em: 14 jul. 2023.

VELASCO, Ariane. **Cinco aplicativos para ajudar deficientes visuais .** UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - UFPB NEDESP - NÚCLEO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL. Ufpb.br. Disponível em: <<http://www.ce.ufpb.br/nedesp/contents/noticias/cinco-aplicativos-para-ajudar-deficientes-visuais>> Acesso em: 14 jul. 2023.

VERAS, Victor. **Apps e Softwares que auxiliam deficientes visuais.** Tecnologias assistivas - O Site de tecnologias assistivas da UFC Quixadá. Disponível em: <<https://ta.quixada.ufc.br/apps-e-sofwarees-que-auxiliam-deficientes-visuais/>>. Acesso em: 10 dez. 2023.