

# MODA E INCLUSÃO: COCRIAÇÃO DE VESTUÁRIO PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL

## FASHION AND INCLUSION: CO-CREATION OF CLOTHING FOR CHILDREN AND TEENAGERS WITH VISUAL IMPAIRMENTS

*Bruna Brogin<sup>1</sup>*

*Claudia Schemes<sup>2</sup>*

## Resumo

Partindo da importância de estimular crianças e adolescentes com deficiência visual nas sensações táteis, auditivas, e para interações com o ambiente ao seu redor, este artigo objetivou: o contato com uma instituição que realiza estimulação visual/ essencial; aplicação do Co-wear: Método de Cocriação de moda funcional junto aos participantes, seus pais e professores; projeto, desenvolvimento e avaliação de uma coleção de moda funcional que atendesse os requisitos de projeto dos participantes. A partir de uma pesquisa aplicada, qualitativa, exploratória e da realização de estudos de casos os objetivos foram alcançados. Foram desenvolvidas 8 camisetas com recursos táteis, auditivos e que favorecessem as interações dos participantes, que experimentaram e avaliaram bem os vestuários.

**Keywords:** Moda, inclusão, cocriação, deficiência visual, crianças.

## Abstract

Starting from the importance of stimulating children and adolescents with visual impairments in tactile, auditory sensations, and in interactions with the environment around them, this article aimed to: contact with an institution that provides visual/essential stimulation; application of Co-wear: Functional fashion co-creation method with participants, their parents and teachers; design, development and evaluation of a functional fashion collection that met participants' design requirements. Based on applied, qualitative, exploratory research and case studies, the objectives were achieved. 8 t-shirts were developed with tactile and auditory features that favored the interactions of the participants, who tried and evaluated the clothing well.

**Palavras-chave:** Fashion, inclusion, co-creation, visual impairment, children.

---

<sup>1</sup> [brunabrogin@hotmail.com](mailto:brunabrogin@hotmail.com)

<sup>2</sup> [claudias@feevale.br](mailto:claudias@feevale.br)

## 1 INTRODUÇÃO

O Censo revela que para cada 100 crianças de 0 a 14 anos de idade, 7,5% apresentam alguma deficiência, e entre elas 5,3% é a deficiência visual (IBGE, 2010). Os dados do Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO, 2012) indicam que existem cerca de 5,3 milhões de brasileiros com perda visual grave, sendo que 30 mil destes são crianças e adolescentes até 15 anos. O CBO (2019, p. 48) estima que existem “23 milhões de crianças em idade escolar com problemas de refração que interferem em seu desempenho diário (problemas de aprendizado, autoestima e de inserção social).” A criança com deficiência visual apresenta dificuldades em várias atividades da vida diária, como por exemplo no vestir, demorando mais tempo que crianças sem deficiência para aprender algumas atividades, ficando dependente de seus cuidadores por mais tempo, necessitando de soluções de tecnologia assistiva e estímulos para perceber os produtos e o mundo por meio de outros sentidos, como o tato, a audição, o olfato e o paladar.

A estimulação visual para crianças cegas é essencial.

A criança cega, mais do que as que enxergam, no período pré-escolar, necessita do estímulo adequado para o desenvolvimento de funções motoras, de mobilidade independente, de apropriação dos mecanismos para a leitura tátil, e tantas outras habilidades que a criança que enxerga desenvolve somente por enxergar. (CARLETTO, [2009?], p. 4).

As crianças estão em um momento de aprendizado, não somente dos conteúdos ensinados nas escolas, mas também do descobrimento do mundo, das formas, cores, luz, sons, cheiros, sabores, texturas, movimentos, relações. A estimulação visual trabalha estas questões, visando facilitar a percepção do mundo para as crianças com deficiência visual, estimulando o resíduo visual, quando ele existe, ou estimulando outros sentidos, quando a criança é cega, de maneira que ela consiga perceber o mundo, as coisas a sua volta, se movimentar e se relacionar de maneira mais autônoma.

Quanto mais cedo for identificada uma deficiência e for iniciado um tratamento e uma estimulação, reabilitação, desenvolvimento, reforço, maiores são as chances de salvaguardar a integridade do potencial de aprendizagem (NOGUEIRA, 2002). Logo, é primordial que todos os métodos, técnicas, produtos possíveis sejam desenvolvidos para auxiliar nesta estimulação, visando o desenvolvimento das crianças com deficiência visual ainda em tenra idade.

Carletto (2009?) salienta a necessidade de entender o que causou a cegueira, bem como as causas de fundo neurológico que podem limitar algumas atividades ou expor a criança a risco. Destaca a importância de mediar as descobertas, de maneira que se tornem significativas. E propõe algumas etapas para a estimulação visual:

1. Reconhecer o corpo e seus limites próximos usando os sentidos remanescentes;
2. Realizar atividades da vida autônoma e social, favorecendo a autonomia e inclusão (elaborar um mapa mental, se movimentar, ir ao banheiro, se apresentar, se vestir, calçar sapatos...);
3. Orientação (perceber o ambiente) e mobilidade (mover-se) utilizando para isso todos os sentidos remanescentes que não a visão (audição, tato, sistema háptico, olfato, cinestesia, memória muscular e sentido vestibular);
4. Construção do Conceito de Número e o Pré-soroban<sup>1</sup>;

<sup>1</sup> Recurso educativo para aprendizagem de cálculos matemáticos por estudantes com deficiência visual no Brasil.

5. Desenvolvimento do tato (consciência da qualidade tátil; reconhecimento da estrutura e da relação das partes com o todo; compreensão de representações gráficas; utilização da simbologia).

Brito e Sato (2017) relatam a criação da marca de moda inclusiva Lira, que também desenvolveu coleções para crianças com deficiência visual, e destacam a importância da sensação tátil na moda para crianças com deficiência visual

O Sistema Braille é um exemplo de experiência tátil e de concretização da linguagem e comunicação dos deficientes visuais. Por isso, o estímulo tátil é de fundamental importância para o desenvolvimento infantil, em especial para as crianças que necessitam aprender os sistemas. Elas precisam ser estimuladas ao máximo a perceberem e identificarem diferentes texturas, formas e objetos, pois para as crianças cegas de nascimento a coordenação das duas mãos e a coordenação ouvido/ mão precisa substituir a coordenação olho/ mão estabelecida pelas crianças que enxergam. Desta forma, assim como os brinquedos, as roupas podem se tornar um importante aliado de aprendizagem e estímulo (BRITO e SATO, 2017, p. 148-149).

A partir da percepção da grande quantidade de crianças com deficiência visual, que necessitam de estimulação visual esta pesquisa objetiva:

- Assistir estimulações visuais de crianças/ adolescentes cegas e com baixa visão de 4 -14 anos em uma instituição que realize estes atendimentos;
- Identificar oportunidades para cocriação de vestuários inclusivos que auxiliem nas estimulações, de maneira que as crianças tenham interesse pelo vestuário, busquem se vestir de maneira autônoma, e consigam estabelecer uma melhor experiência com ele, para além das sessões de estimulação;
- Utilizar o Co-Wear: Método de Cocriação de Moda Funcional para coletar dados, desenvolver as peças do vestuário e avalia-las junto aos participantes.

## 2 MODA INCLUSIVA PARA CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Alguns termos e conceitos são essenciais para esta pesquisa, e serão primeiramente aqui definidos para o entendimento pleno dos temas discutidos: criança com deficiência visual, tecnologia assistiva, design inclusivo, design de superfície, entre outros.

Segundo o Estatuto da criança e do adolescente (BRASIL, 1990) é considerada criança aquela que tem até 12 anos incompletos, e é considerado adolescente, aqueles entre 12 e 18 anos de idade. O termo “pessoa com deficiência” se aplica a “aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdades de condições com as demais pessoas” (Decreto nº 6.949, BRASIL, 2009).

A definição de pessoa com deficiência visual é aquela que apresenta

Cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60°; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores (BRASIL, 1999, Art. 1º, III, grifo da autora, redação dada pelo decreto nº 5.296 de 2 de dez. de 2004.).

Para que estas pessoas estejam em equidade de direitos com os demais cidadãos é necessário que os produtos, processos, sistemas, políticas sejam acessíveis. Dentro deste panorama a Moda precisa promover produtos acessíveis a pessoas com deficiência visual, bem como acessibilidade para compra, pagamento e manutenção das peças, o que envolve acessar as peças e suas informações.

Brogin (2023) descreve diversas funções da Moda Inclusiva. A acessibilidade diz respeito a possibilidade de que as pessoas com deficiência alcancem, percebam e entendam como utilizar os produtos de moda; autonomia significa prover recursos para que a pessoa com deficiência consiga usar o produto pelos seus próprios meios, ou seja, sem necessitar da ajuda de outras pessoas; saúde e segurança significam que a roupa precisa ser projetada levando em conta estes aspectos dos usuários, para que não se machuquem ao usar o produto, ainda que por ventura utilizem de maneira errada (ex.: criança engolir um botão da roupa); conforto diz respeito ao sentimento de bem-estar e comodidade ao vestir e usar a roupa, sem sensações negativas sobre ela; autoestima é uma característica que se refere a contribuição do vestuário para que a pessoa se sinta positiva quanto a sua autoimagem; ganho de tempo se refere a uma peça projetada para ser facilmente entendida, vestida, usada, e limpa; qualidade de vida é o objetivo final para o qual uma roupa inclusiva se presta, dando condições para que o usuário desenvolva suas atividades de maneira plena.

O desenvolvimento de Moda Inclusiva leva em conta o uso de Tecnologias Assistivas, estas são “uma ampla gama de equipamentos, serviços, estratégias e práticas concebidas e aplicadas para minorar os problemas funcionais encontrados pelos indivíduos com deficiência” (COOK; POLGAR, 1995, p.5). Exemplos de tecnologias assistivas usadas por pessoas com deficiência visual são: óculos, bengala, cão-guia, leitor de tela, aplicativos para descrição da cor, Pac Mate (computador de bolso com teclado Braille), roupas inclusivas.

Para o desenvolvimento da Moda Inclusiva leva-se em consideração o conceito de Design Inclusivo, que segundo o Conselho de Design da Noruega (2010) é uma abordagem que se baseia em um projeto centrado em usuários líderes, que por algum motivo fogem ao padrão (ex.: pessoas com deficiência), e que buscando atender as necessidades destes, de maneira ainda melhor as pessoas “padrão” serão atendidas. Sabemos que algumas situações, por exemplo deficiência severas, exigem produtos altamente especializados, e que nem sempre serão bons para todos, mas como designers, sabemos que algumas alterações nos projetos podem ser feitas para acomodar e viabilizar um maior número de pessoas como usuárias, e é este o objetivo do Design Inclusivo.

São vários os projetos de moda que se propõem a serem inclusivos, atendendo as demandas de crianças com deficiência visual, mas vale destacar as colocações feitas por Bononi et al (2015) em seu levantamento sobre a criança com cegueira e sua inserção social. Ao trazer para discussão diversos autores, eles destacam que muitas crianças com deficiência visual carecem de experiências, isso devido a grande importância que a visão tem na vida dos videntes, e estes quando tem um filho ou aluno com deficiência visual, acabam por não estimulá-lo adequadamente, privando-o de contatos que fortaleçam sua compreensão por meio de outros sentidos. Esta privação leva muitas crianças a chegarem na escola sem noções básicas de coordenação do próprio corpo, do seu corpo no espaço, de locomoção, de manuseio de materiais básicos, levando-os a uma maior privação do convívio social, a uma péssima autoestima e a maiores dificuldades para inclusão. É essencial que crianças com deficiência visual tenham diversas experiências culturais e sociais em seu contexto e no entorno.

Bononi *et al* (2015) destaca, ainda, que é comum que estas crianças sejam isoladas ao convívio com adultos, mas que pelo contrário, o importante é promover o desenvolvimento da inteligência, das capacidades sócio adaptativas, principalmente estimulando o pleno desenvolvimento tátil de maneira gradual e sequencial. Neste processo pais e educadores tem função primordial para colaborar para o desenvolvimento desde um aspecto simplista até interpretações complexas, sendo que estas devem continuar a ocorrer por toda a vida de pessoas com deficiência visual. Profissionais que atuam na educação, habilitação e reabilitação destas crianças e adolescentes tem a função de elaborar programas que contribuam com esta estimulação continuada de novos saberes, aprendizagens e preparo para inclusão social.

Grifin e Gerber (1996) apresentam 4 etapas sequenciais para o desenvolvimento tátil de crianças cegas, etapas importantes para pais e educadores que querem estimular o aprendizado tátil em suas crianças, também importante para projetar a estimulação da percepção tátil em estampas do vestuário, após identificar em que estágio do desenvolvimento tátil a criança está. As etapas são:

- **Consciência da qualidade tátil:** A criança inicia prestando atenção a texturas contrastantes, temperaturas, superfícies vibráteis, diferentes consistências (mole e duro) e materiais (macio e áspero), percebe tamanhos (grande e pequeno) e pesos (pesado e leve), mesmo que ainda com movimentos grosseiros que aos poucos vão ficando mais detalhados.
- **Conceito e reconhecimento de forma:** A criança passa a relacionar o todo com as partes, identifica detalhes característicos de um objeto, de maneira a discriminá-lo. O processo correto é que a criança conheça primeiro as formas tridimensionais, para então partir para as bidimensionais, e então será capaz de reconhecer vários objetos e padrões dentro de um cenário complexo.
- **Representação gráficas:** A criança precisa conhecer as formas em diferentes tamanhos, aprendendo a generalizar e a reconhecer relevos, linhas retas e curvas, formas geométricas e contornos, evoluindo para apresentação de representações gráficas aos poucos, como a leitura tátil de mapas. Para a fluência neste tipo de aprendizagem é importante que a criança aprenda a ser sistemática e tenha destreza, primeiro localizando formas, depois seguindo os contornos, diferenciando formas adjacentes e encontrando características críticas, bem como desprezando detalhes não relevantes. Nesta etapa precisam aprender, também, que pequenas representações podem ser uma escala reduzida de algo bem maior.
- **Sistemas de simbologia:** Nesta etapa a criança é introduzida a simbologia, principalmente ao Braille, mas a experiência prévia com palavras em tinta é de grande valia, quando aconteceu. A criança vai evoluir no reconhecimento da célula Braille, dos caracteres, até chegar as contrações para uma leitura mais rápida.

Entender estas etapas colabora no desenvolvimento do Design de Superfícies. Segundo Braga (2018), não é definido se o Design de Superfície surgiu do Design Têxtil ou do Design Gráfico, muitas são as especulações, mas no campo de atuação do Design de Moda se refere a estampas e a texturas que compõem as peças de roupa, envolvendo escolhas estéticas e funcionais para formas, cores, padrões, acabamentos táteis que são aceitos pela superfície em questão, o tecido.

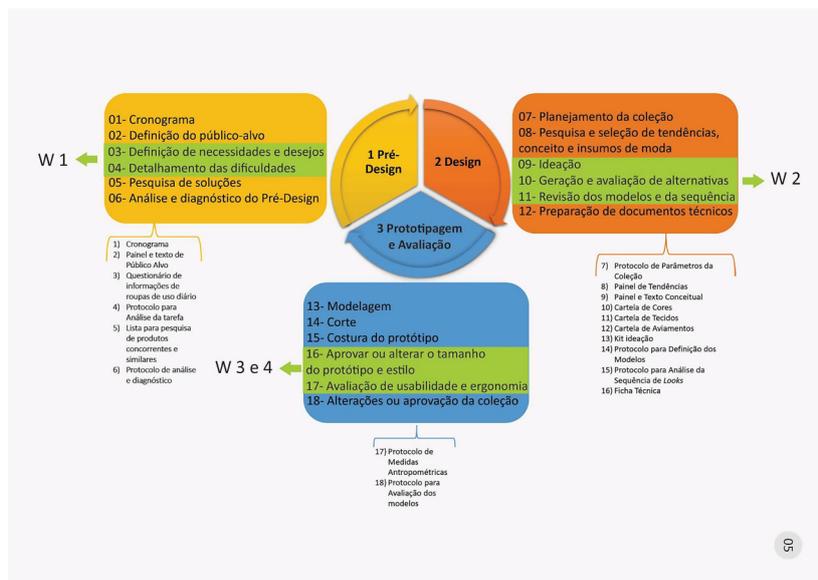
Levando em conta os temas apresentados anteriormente, percebe-se que o Design de Superfície é um grande aliado dos designers de moda para produção de peças com recursos táteis que estimulem crianças cegas e com baixa visão. Mas não apenas os recursos táteis são importantes, recursos sonoros, olfativos, informacionais e emocionais colaboram para a interação e experiência das pessoas com deficiência visual e o vestuário (ALMEIDA, LUCIAN, ABREU, 2019).

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa de natureza aplicada, junto a um Centro de Atendimento Educacional Especializado (CAEE) da grande Curitiba - PR mediante a assinatura de um Termo de Autorização para Realização da Pesquisa, onde foram observadas as estimulações visuais/ essenciais de 8 crianças entre 4 e 14 anos.

As professoras e pedagogas colaboraram com informações a respeito das estimulações. Os pais preencheram o Termo de Consentimento de Livre e Esclarecido (TCLE) e também colaboraram com informações referentes ao vestuário de seus filhos com deficiência visual. As peças foram elaboradas pelas pesquisadoras seguindo as fases e etapas do Co-Wear, Método de Cocriação de Moda Funcional (figura 1), e entregues para serem vestidas e avaliadas pelos participantes.

**Figura 1:** Etapas do método Co-Wear.



Fonte: Brogin, 2019, p.344.

Os resultados foram analisados a partir da abordagem qualitativa, dando ênfase nas relações entre as variáveis e em como se influenciam. Quanto aos objetivos, segundo a classificação de Gil (1991), se refere a uma pesquisa exploratória, visando proporcionar maior familiaridade com a necessidade de vestuários inclusivos para crianças com deficiência visual. Os procedimentos técnicos perpassam o levantamento bibliográfico sobre o tema, observações das estimulações visuais/ essenciais, e estudo de casos a partir da cocriação de vestuários para 8 crianças com deficiência visual.

As indagações para professoras e pedagogas não foram estruturadas, mas partiram da observação das estimulações, a fim de entender a importância de cada atividade realizada com as crianças a fim de favorecer a estimulação. As perguntas para os pais se referiam a dados gerais e preferências das crianças quanto ao vestuário, e os dados coletados são apresentados no quadro 1. A amostra foi composta a partir da realidade das crianças atendidas no CAEE, preenchendo os seguintes requisitos: terem entre 3 e 14 anos, terem cegueira ou baixa visão, não possuírem outras deficiências severas que inviabilizem a comunicação falada (a fim de poderem se vestir e avaliar as peças). A pesquisa aplicada foi realizada entre março e setembro de 2023.

**Quadro 1:** Amostra da pesquisa.

Participante	Gênero	Idade	Deficiência visual	Tamanho da roupa	Tema de preferência
P1	feminino	14 anos	Cegueira total	P	Rock e música
P2	feminino	6 anos	Deficiência visual congênita, nistagmo e estrabismo	12	Cachorro
P3	feminino	9 anos	Cega do olho esquerdo, foco no olho direito. Atrofia óptica. Usa lupa com muita ampliação.	12	Bonecas e música
P4	masculino	9 anos	Baixa visão. Atrofia óptica em ambos os olhos, pequena miopia e astigmatismo. Usa lupa com muita ampliação.	P	Urso e Muay Thai
P5	feminino	5 anos	Catarata congênita em ambos os olhos.	6	Irmãos e letras
P6	feminino	5 anos	Catarata congênita em ambos os olhos.	6	Irmãos e letras
P7	feminino	3 anos	Baixa visão, Catarata no olho direito, Astigmatismo e Hipermetropia	4	Gato
P8	masculino	4 anos	Baixa visão, Distrofia Muscular, estrabismo e nistagmo em ambos os olhos, não usa bengala, dificuldade na identificação das cores. Usa óculos escuros por causa da sensibilidade.	6	Dinossauro

Os materiais utilizados para o desenvolvimento das peças do vestuário foram:

- Camisetas 100% algodão.
- Canetas de tecido Acrilex e Texti-Color
- Tinta para tecido Acripuff Acrilex
- Adesivo permanente True Colors
- Cola permanente Acrilex
- Flock transparente special True Colors
- Pincel
- Pompons, laços, strass e botões diversos
- Códigos termocolantes de cores táteis em relevo See Color
- Aplicações em feltro cortadas a laser
- Linhas diversas de algodão
- Buzina, chocalho e guizo pequenos

- Tecidos de algodão para aplicação
- Papel termocolante
- Ferro de passar roupa
- Peneira e rolinho de espuma para auxiliar na flocagem
- Moldes de papel impressos
- Velcro de diversas cores
- Software Corel Draw

#### 4 DESENVOLVIMENTO

A primeira fase do método Co-Wear é a de Pré-design, onde são coletadas as informações para realização da coleção. O processo foi iniciado com um cronograma, onde, no primeiro trimestre buscou-se uma instituição que intermediasse a realização da pesquisa, bem como houve a interação inicial com as crianças com deficiência visual e seus cuidadores, coletando dados para o projeto. No segundo trimestre foi realizada a 2º fase do Co-Wear, Design, o desenvolvimento das peças do vestuário. No terceiro trimestre foi realizada a 3º fase do Co-Wear, Prototipagem e Avaliação.

A definição do público-alvo já havia sido escolhida anteriormente, criança/ adolescentes, entre 3 e 14 anos, cegos ou com baixa visão, e que estivessem envolvidos em estimulações visuais/ essenciais. O painel da figura 2 ilustra este público.

**Figura 2:** Painel de público-alvo.



**Fonte:** Fotos disponíveis na internet e no Freepik.

A etapa de “Definição das necessidades e desejos” e a de “Detalhamento das dificuldades” se deu por meio da observação das estimulações visuais/ essenciais Dos participantes, da conversa com os professores e os cuidadores deles. Ao fim desta etapa foi elaborado um quadro síntese dos principais requisitos de projeto de moda.

**Quadro 2:** Requisitos de projeto.

Participantes	Requisitos de projeto de moda.
P1	Camiseta com recurso tátil, etiqueta em Braille e QR Code, escrita em letras e em Braille, estampa pode ocupar toda a frente da camiseta, uso de código tátil de cores
P2	Camiseta com recurso tátil, escrita em letras, estampa de tamanho mediano, recurso sonoro, reconhece cores, com recurso de interação põe/ tira.
P3	Camiseta com recurso tátil, escrita em letras e em Braille, estampa pode ocupar toda a frente da camiseta, mas deve ser em módulos pequenos para ajudar no foco, reconhece cores com alguma dificuldade, com recurso de interação põe/ tira.
P4	Camiseta com recurso tátil, escrita em letras, estampa pequena na frente e grande nas costas, sem recurso auditivo, reconhece cores.
P5	Camiseta com recurso tátil, escrita em letras, estampa pode ocupar toda a frente da camiseta, mas deve ser em módulos pequenos, reconhece cores, com recurso de interação põe/ tira, com recurso sonoro.
P6	Camiseta com recurso tátil, escrita em letras, estampa pode ocupar toda a frente da camiseta, mas deve ser em módulos pequenos, reconhece cores, com recurso de interação põe/ tira, com recurso sonoro.
P7	Camiseta com recurso tátil, escrita em letras, estampa pode ocupar toda a frente da camiseta e com estampa grande, reconhece cores, com recurso de interação põe/ tira, com recurso sonoro.
P8	Camiseta com recurso tátil, estampa de tamanho mediano, reconhece cores com alguma dificuldade, com recurso sonoro.

A etapa de “Pesquisa de soluções” se deu por meio da busca de soluções para os requisitos listados nas etapas anteriores, buscando referência em empresas que comercializam produtos para crianças com deficiência visual, projetos acadêmicos e artigos científicos que abordem este tema. A figura 3 apresenta as principais soluções encontradas.

**Figura 3:** Soluções para o vestuário de crianças com deficiência visual.



**Fonte:** Pesquisas científicas e sites de moda inclusiva disponíveis na internet.

A etapa de “Análise de diagnóstico do Pré-design” ajudou a filtrar as principais descobertas da primeira etapa do método Co-Wear. Com base no que foi coletado de informações chegou-se as seguintes conclusões:

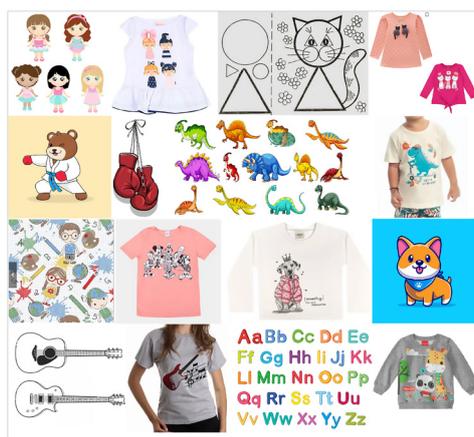
- As crianças sabem se vestir sozinhas, mas demoram;
- Os pais auxiliam as crianças a se vestirem, mas elas têm iniciativa;
- As crianças tem interesse por estampas e cores no vestuário, mas tem dificuldades com algumas cores, com alguns tamanhos de estampas, e em identificar detalhes;
- Todos os pais relataram a importância de textura nas peças, relevo, alguns pais relataram a importância de possíveis sons que estimulassem o sentido auditivo, a estimulação do sentido gustativo não se mostrou relevante para eles, mas peças que promovam a interação sim;
- Pré-testes com roupas de cheirinho não atraíram a atenção das crianças;
- Todos os pais informaram que as crianças preferem roupas básicas, com modelagens simples, e que as vezes tem dificuldades de identificar direito/ avesso, frente/ costas;
- Não são todos que são alfabetizados em Braille, mas aqueles que são mostraram interesse na inserção deste nas estampas;
- Um jovem cego relatou a necessidade de QR Code para descrever as peças, bem como código tátil de cores;
- Percebeu-se a grande necessidade de conectar o universo dos jovens/ crianças com as peças para que houvesse interesse pelo vestir, criando contexto, narrativa e ligação emocional.

A segunda etapa, Design, inicia com o planejamento da coleção. Devido a todos os participantes estarem em uma mesma instituição, alguns se conhecerem, preferiu-se fazer uma coleção de camisetas, a fim de focar nos requisitos destacados na fase anterior, que não contemplava requisitos de modelagem como significantes, mas sim estampas, texturas e código de cores táteis. Esta percepção vem ao encontro do que afirmam

Para o design de moda, a criança com deficiência visual não apresenta alteração de sua estrutura física, portanto faz uso do mesmo vestuário das crianças com visão não afetada. No entanto, a percepção da criança com relação ao vestuário, assim como a interação durante o ato de vestir-se, merece atenção especial em seus aspectos estéticos, práticos e perceptivos (BONONI et al, 2015, p. 6).

Segue na imagem abaixo as tendências para a estação outono/ inverno 2023 direcionada a partir das preferências dos participantes.

**Figura 4:** Tendências de moda infantil outono/ inverno 2023.



**Fonte:** Fotos disponível na internet e no Freepik.

As pesquisadoras optaram por fazer um pré-teste com alguns participantes para verificar as preferências para tecidos, técnicas, checar a efetividade do tamanho das estampas, da altura dos elementos de textura, para verificar a efetividade para os participantes. A partir disso, as autoras buscaram seguir as preferências dos participantes, que indicaram preferir peças compostas de fibras de algodão, ao invés de sintéticas. Esta informação guiou a busca por técnicas que pudessem ser aplicadas em roupas com esta composição, que aceita serigrafia, tintas de tecido, colas, canetas de tecido, bordados, aplicações de botões e aviamentos diversos. Quanto aos aviamentos, optou-se por excluir os muito pequenos e com possibilidade de cair, de causar danos à saúde das crianças. Segue na figura 5 dois protótipos que foram avaliados pelos participantes.

**Figura 5:** Protótipos avaliados pelos participantes e pelas professoras de estimulação visual.



**Fonte:** Acervo das autoras.

A primeira imagem da figura 5 é a estampa de abelha em tamanho 23x20 cm, sublimada em uma camiseta de poliéster, todo o contorno foi bordado a mão, todas as cores possuem um código tátil See Color, existe uma aplicação de plástico sobre as asas da abelha, a palavra “abelha” também foi bordada e foi escrito também em Braille por meio de missangas pequenas. A peça possui essência de mel, a fim de estimular o olfato dos participantes.

A segunda camiseta é de algodão, possui um desenho de folhas feito com caneta de tecido, com tamanho total de 28x37 cm. Sobre as folhas existe uma aplicação de velcro que forma uma joaninha, no tamanho de 12x16 cm. A camiseta possui peças separadas para formar o corpo, a cabeça e as pintinhas da joaninha, a fim de que a criança treine as formas geométricas do círculo e do semicírculo, e do pequeno, médio e grande. A terceira imagem mostra a joaninha montada. Tanto a palavra 'joaninha' quando seu correspondente em Braille foram feitos com tinta relevo.

Após a conversa com 10 professoras de estimulação e 3 participantes, o que foi um adiantamento do workshop de cocriação já incluindo a etapa 8, percebeu-se que:

- As crianças com deficiência visual que não possuem outras comorbidades geralmente se vestem sozinhas ou colaboram com os pais/ cuidadores para realizar a atividade de maneira mais rápida;
- As crianças tem preferências para o vestir, sabem o que querem ou não querem vestir, e expressam suas preferências quanto ao vestuário;
- Peças que promovem a interação despertam mais interesse nas crianças;
- Os acabamentos do bordado foram considerados grosseiros, não sendo indicados para as crianças;
- As missangas apresentaram boa legibilidade Braille, mas as professoras acharam a técnica arriscada para crianças pequenas, devido a possibilidade de caírem, e as crianças engolirem as pecinhas;
- Nem as crianças, nem as professoras gostaram do efeito de plástico na camiseta da joaninha;
- O tamanho de cada estampa precisa ser dimensionado de acordo com a deficiência visual de cada criança. Exemplo: para crianças que usam lupa de aumento é importante que a estampa seja pequena, permitindo que com uma única passada reconheça o desenho;
- É importante para a maioria das pessoas com deficiência visual (catarata, astigmatismo, miopia, hipermetropia) que a imagem seja "limpa", ou seja, que os detalhes pequenos sejam omitidos, bem como pequenas nuances de cores, a fim de que compreendam o essencial, sem que cause confusões ou embaralhe a imagem;
- A maioria dos participantes disse que prefere tecido de algodão, peças básicas, gostaram mais das soluções com a tinta relevo do que com o bordado;
- A interação com o velcro foi considerada interessante, visto que o lado "fêmea" (que não machuca", fica costurado na peça, e o lado "macho" (que machuca) saia, assim ao lavar a peça é só tirar as pecinhas que as peças não vão estragar;
- As crianças conseguiram "montar" a joaninha, embora tiveram um pouco de dificuldade em colar as peças na posição exata.

Desta maneira a seleção de insumos incluiu tecidos de algodão em cores claras, canetas permanentes de tecido, cola relevo de tecido, botões com volume, pó para flocagem, entre outros. O conceito da coleção não foi definido de maneira conceitual, pois preferiu-se respeitar as tendências de moda e as preferências dos participantes em sua variedade (gênero, idade, deficiência).

As etapas de Ideação e Geração de alternativas se concentraram em desenvolver estampas de camisetas e as técnicas de aplicação de textura e volume, bem como bus-

car meios de estimular a interação com a peça e incluir os aprendizados que estavam sendo trabalhados nas estimulações nas peças. A escolha das camisetas se deu devido a percepção de que as crianças com deficiência visual em questão não tinham grandes dificuldades em vestir as roupas, mas levando em conta a possibilidade de as roupas estimularem os aprendizados pelo qual cada criança está passando.

O quadro 3 apresenta uma síntese do processo que foi desenvolvido para a elaboração das estampas das camisetas. As inspirações para as estampas foram buscadas a partir das referências citadas nas interações com as crianças, a fonte de busca se deu principalmente no site freepik.com (vetores e imagens gratuitas).

A partir das imagens de inspiração percebeu-se a necessidade de “limpar” o desenho, tirando o excesso de cores e detalhes que não são compreendidos com clareza devido a deficiência visual (miopia, astigmatismo, catarata, nistagmo), que contribuem para a falta de clareza na percepção da imagem.

Os desenhos foram adaptados para as questões de aprendizagem e as preferências de cada participante, por exemplo:

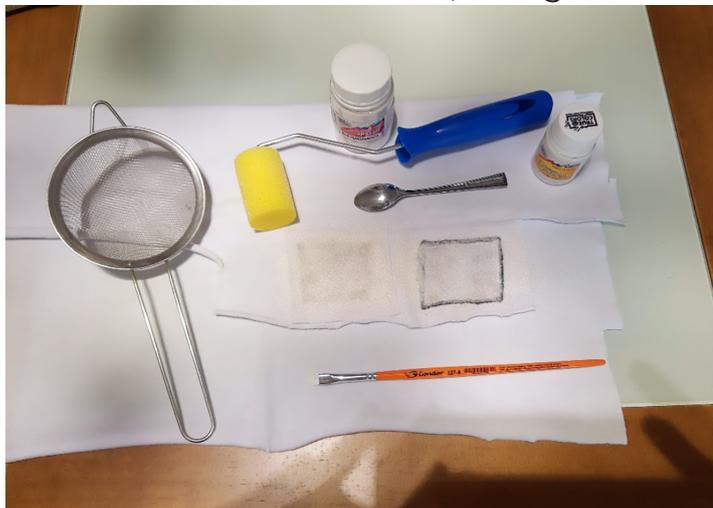
- Aqueles que estavam aprendendo ou conheciam o Braille tiveram camisetas com este recurso (P1, P3);
- Participantes cegos receberam camisetas com código de cores táteis (P1) e com um QR Code que descrevia toda a peça;
- Devido à baixa visão e cegueira todas as camisetas eram de cores claras (branca/off White) e com os contornos das imagens em preto e com relevo, facilitando a compreensão tátil;
- Participantes que compreendiam o inglês e tinham esta preferência receberam estampas também com interação nesta língua (P1, P3);
- Participantes que estavam aprendendo o pequeno e grande, colocar e tirar, trocar (P2, P3, P5, P6, P7) receberam camisetas com partes que saíam e poderiam ser recolocadas por meio de velcro, montando figuras;
- Participantes que estavam sendo estimuladas na sensação auditiva (P2, P5, P6, P7, P8) receberam camisetas com estes recursos (dentro da estampa continha chocalho, guizo e buzina);
- Participantes que estavam aprendendo as formas geométricas e cores receberam camisetas com estes recursos (P7);
- Participantes mais velhas e com maior autonomia visual tiveram preferência somente por inserção tátil na estampa (P1, P4);
- Participantes que utilizavam lente de aumento ou que tinham catarata receberam camisetas com estampas em módulos pequenos, de maneira que poderiam ir passando a lupa pela imagem e compreendendo os módulos como um todo, sem ter que “unir” as partes mentalmente (P3, P4), ou que pudessem ir focando partes completas da imagem (ex.: um pequeno personagem, depois uma pequena letra...), compreendendo o todo (P5, P6);
- Em todas as estampas as estampas com letras (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7) as fontes são grandes, simples (sem serifa e contornos elaborados), em caixa alta, em preto e com relevo, facilitando a leitura visual e tátil dos participantes;
- Todas as estampas tinham relevo, não apenas nos contornos e letras, no Braille, mas também nas aplicações: Código tátil de cores (P1), aplicação de botões de osso e borboleta em relevo (P2), aplicação de laço em tecido, roupinha e strass

(P3), flocagem (P4), aplicação de botão, guizo e roupinha (P5), aplicação de botão, strass, pompom e roupinha (P6), aplicação de formas geométricas, laço, flocagem, pompom, Patchcolagem, botão e feltro (P7), aplicação de flocagem, guizo e feltro (P7);

- Os principais contornos internos das imagens foram mantidos em relevo, facilitando a compreensão da divisão das cores, pois em alguns casos havia uma distorção do entendimento entre a cor real e a cor observada;
- O preenchimento de cor dos desenhos foi feito de maneira completa, mesmo que isso inibisse detalhes, mas percebeu-se que blocos de cores facilitavam a percepção de formas diferentes (Ex.: rosto, cabelo, corpo...), evitando que se misturassem visualmente;
- Tanto quanto possível procurou-se colocar cores com grande contraste lado a lado, dando destaque a formas diferentes.
- O tamanho das imagens respeitou o solicitado pelos participantes e seus cuidadores, não ultrapassando o campo visual útil das crianças.

Durante a etapa de Ideação e Geração e Avaliação de Alternativas os participantes e seus cuidadores foram questionados sempre que houve necessidade de esclarecer alguma dúvida. A escolha dos materiais para a elaboração dos modelos levou em conta testes realizados previamente (Figura 6) com os materiais, a possibilidade de peças muito pequenas caírem e provocarem algum desconforto nos usuários, principalmente os mais novos, bem como visando a fácil manutenção das peças (lavagem e secagem).

**Figura 6:** Teste com caneta de tecido, flocagem e lavação.



**Fonte:** Acervo das autoras.

O desenho foi realizado sobre as camisetas com lápis, apenas para criar o contorno. Na sequência o desenho foi contornado e pintado com canetas de tecido, deixando secar, e se necessário aplicando uma nova demão após 24 horas e deixando secar por mais 24 horas.

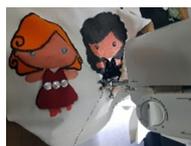
A aplicação de textura aconteceu na sequência. Primeiro foi aplicada a flocagem segundo o processo: passado a cola com pincel deixando os contornos sem cola para que não interferissem na cola de relevo aplicada posteriormente; a cola pré-secava por

10 minutos e após este processo era aplicada a flocagem<sup>2</sup> (flocos colocados sobre uma peneira e peneirados sobre a cola); com um rolinho sintético a camada de flocagem era gentilmente pressionada, para fixar os flocos, e ficava secando por 24 horas; após este período a estampa era sacudida para retirar o excesso de flocos.

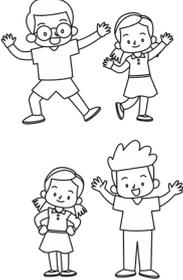
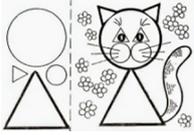
Na sequência era aplicada a cola em relevo diretamente sobre a peça com o bico da cola, contornando e preenchendo todo o necessário. A cola ficava secando por pelo menos 72 horas.

As aplicações de botões, pompom, laço, guizo, entre outros, eram feitos por último, costurando com linha dupla e de maneira firme sobre a peça. As aplicações com velcro eram recortadas a partir de moldes impressos, coladas com cola de tecido sobre a peça, e costuradas. As peças que colavam na roupa foram costuradas à máquina (P2, P3, P7) ou a mão (P3, P5, P6, P7), e quando necessário os guizos, chocalhos e buzinas eram inseridos dentro das peças. Os velcros de partes móveis da peça eram também recortados a partir de moldes, colados nas peças para então serem costurados, deixando as aplicações mais reforçadas.

**Quadro 3:** Processo desenvolvido para a elaboração das estampas das camisetas.

	Estampa inspiração	Redesign e dimensionamento da estampa	Desenho	Aplicação de textura	Resultado
P1		 29x20 cm			
P2		 26x23 cm	 costas		 frente
P3		 30X38 cm		 	 

<sup>2</sup> Para o processo de flocagem foi usado uma máscara fácil para não aspirar as partículas.

P4		 <p>NOT FIGHT, JUST SPORT! MAY THAT</p> <p>6,5x7,4 cm frente 42x30 cm costas</p>			 <p>frente</p>  <p>costas</p>
P5		 <p>34x40 cm</p>			
P6		 <p>A S O U I R M D L N</p> <p>38x40 cm</p>			
P7		 <p>MIAU!</p> <p>20x27 cm</p>			
P8		 <p>20x20 cm</p>			

Fonte: Fotos do Freepik e acervo das autoras.

A etapa 11, revisão e sequência dos modelos e da sequência, não se aplicou a esta pesquisa, pois o objetivo não era o desenvolvimento de um desfile. A etapa 12, preparação de documentos técnicos, também não se aplicou a esta pesquisa, pois as camisetas

foram adquiridas conforme as especificações de tamanho e composição solicitadas pelos participantes e então customizadas para atender aos objetivos deste projeto.

Na terceira fase, Prototipagem e Avaliação, as etapas de modelagem, corte e costura se referem ao processo já realizados juntamente com a ideação, e a ferramenta 'Protocolo de medidas' não precisou ser usada, pois como os participantes não tinham nenhuma deficiência que se relacionasse com a estrutura física e medidas corporais, os tamanhos disponíveis no mercado de moda infantil/ juvenil/ adulto, os atendiam.

A etapa 16 e 17, aprovar ou alterar o tamanho do protótipo e estilo e avaliação da usabilidade e ergonomia, foram realizadas com cada um dos participantes. Para tanto foi marcado um dia específico com cada um deles e seus cuidadores. Foi solicitado que vissem a peça, conversassem sobre o que estavam vendo, contando e descrevendo o processo para que pudesse ser avaliada a interação e compreensão dos elementos contidos.

Na sequência as pesquisadoras solicitavam que, tanto quanto possível sozinhos, vestissem a peça por cima de outra que tinham embaixo (para evitar constrangimentos, e sempre na presença dos cuidadores). Depois de se vestirem eles podiam se olhar em um espelho, ver se gostaram, usar os sentidos para explorar mais as peças, colando/ trocando as partes móveis, ouvindo os sons e sentindo as texturas. No quadro 4 segue um breve relato da experiência de avaliação com os participantes junto às roupas cocriadas, que incluiu as perguntas do 'protocolo para avaliação dos modelos', mas explorou questões para além dele.

**Quadro 4:** Descrição das provas e avaliações dos vestuários.

Participante	Descrição das provas e avaliações
<b>P1</b>	Recebeu a blusa de manga curta, explorou toda a estampa, identificou a escrita pelo tato e pelo Braille, conseguindo ler ambas. Identificou o desenho da guitarra bem como o código de cores que estava dentro do desenho e o código de cores que estava dentro da peça, na gola posterior, identificando a cor da camiseta. Também identificou uma tag aplicada a peça por fast-pin, com a seguinte mensagem em tinta e em Braille (figura 7) "Camiseta branca tamanho P, QR Code com a descrição da peça entre as linhas abaixo". Ela posicionou o aplicativo de QR Code do celular entre as linhas táteis e elevou o celular, que fez a leitura e permitiu que ela ouvisse a mensagem completa, informando detalhes da peça, da manutenção e sugestões de combinação. A participante vestiu a camiseta e enviou uma foto vestida. Avaliou bem todos os recursos táteis e de acessibilidade sonora da peça.
<b>P2</b>	Recebeu a camiseta e identificou toda a estampa com as mãos, percebendo o desenho do cachorro, o botão da borboleta por ser pequeno ficou em dúvida sobre qual bichinho era, sentiu o relevo na flocagem na barriga e na orelha do cachorro, percebeu os botões de osso na parte da frente e as patinhas na parte de trás da camiseta, percebeu os diferentes barulhos nas bandanas do cachorro, e que podia trocá-las, se vestiu sozinha e gostou da camiseta (figura 8).
<b>P3</b>	Recebeu a camiseta e conseguiu identificar as bonecas, instantaneamente já se identificou com uma, disse que a outra era a mãe e a outra a pesquisadora, sentiu os laços, o strass, identificou as letras e o Braille, percebendo que lembrava a letra de uma música já ficou animada e começou a cantar em inglês, ao mostrar que as roupinhas saíam e que ela podia trocar as roupinhas das bonecas ela ficou muito feliz, identificando o modelo com a manga curta, a comprida e a regata. A clave de sol ela identificou, mas as outras notas musicais ela não conhecia, então a pesquisadora explicou quais eram e ela gostou muito de conhecer. Perguntou se podia vestir, e vestiu sozinha, quis mostrar a blusa para as professoras da instituição, e gostou muito da peça (figura 9).

<p><b>P4</b></p>	<p>Recebeu a blusa e logo identificou a imagem da frente, mas percebeu que tinha algo atrás também, então a pesquisadora pediu que percebesse primeiro o que tinha na frente, que era a estampa pequena, favorecendo que conseguisse perceber sem o uso da lupa. Ele logo identificou que era um urso que tinha uma textura (flocagem), com uma bermuda vermelha e luvas, um ringue, e identificou o escrito, mas não compreendeu por inteiro, devido a estar em inglês, então a pesquisa colaborou com a tradução. O verso da camiseta tinha a mesma estampa ampliada, e ele virou e foi sentindo com maior clareza as texturas e formas. Devido ao participante ter um membro de sua família totalmente cego, a pesquisadora optou por fazer uma estampa grande nas costas, para que o familiar também pudesse entender a estampa pelo tato. Este familiar estava presente e ficou feliz em entender a estampa também, descrevendo-a em detalhes, conseguindo ler as letras pelo tato, falando a frase. Após isso o P4 vestiu a camiseta sozinho e informou que gostou muito (figura 10).</p>
<p><b>P5 e P6</b></p>	<p>Estas participantes tinham um grau de parentesco, e a mesma deficiência visual, cataraata congênita. O tema sugerido para as estampas foram os mesmos, pois as preferências e interesses delas eram muito similares. As participantes avaliaram suas peças juntas, mas cada uma a sua. Elas logo identificaram os personagens, que foram criados para recriar uma identificação familiar. Perceberam os detalhes em relevo (flocagem, botões, strass, pompom, a textura das roupas aplicadas – Piquet), perceberam que alguns bonequinhos tinha um som diferente, e chacoalharam e apertaram para ouvir estes sons. Passaram o dedo sobre as letras e foram falando-as, bem como identificando a letra de qual personagem familiar ela era (a escolha das letras foi feita com base nos nomes dos familiares, pois estavam em processo de alfabetização). As participantes se vestiram sozinhas e gostaram muito das peças (figura 11).</p>
<p><b>P7</b></p>	<p>Recebeu a peça e logo identificou o gato, e já foi sentindo as texturas do pompom da orelha, dos botões, das folhas de feltro, do lacinho, da flocagem no rabo do gato. A pesquisadora questionou se ela sabia as cores, e ela foi falando as cores, então questionou se sabia as formas geométricas, e ela foi falando as formas (triângulo, círculo), bem como identificando as formas grandes e as pequenas. Ela percebeu que as formas geométricas saíam da camiseta, e gostou de brincar de tirar e recolocar, embora não tivesse destreza suficiente para encaixar o rosto na posição correta. Ela percebeu as letras e as identificou corretamente, embora ainda não soubesse ler. Ela deu nome ao gatinho e quis colocar a blusa e mostrar para as professoras da instituição, gostando muito da peça (figura 12).</p>
<p><b>P8</b></p>	<p>Recebeu a camiseta e identificou rapidamente que se tratava de um dinossauro, de pronto começou a falar a espécie do dinossauro, contar sua história. Ele identificou a textura de feltro nas folhas e o barulho dos guizos, como se fossem os frutos da árvore. Sentiu a textura na grama do desenho, mas teve muita dificuldade em identificar as cores, o que realmente o encantou foi o som na camiseta. Ele vestiu a camiseta sozinho e gostou muito do fato de ela fazer barulho (figura 13).</p>

**Figura 7:** Avaliação da P1.



**Fonte:** Acervo das autoras.

**Figura 8:** Avaliação da P2.



Fonte: Acervo das autoras.

**Figura 9:** Avaliação da P3.



Fonte: Acervo das autoras.

**Figura 10:** Avaliação do P4.



**Fonte:** Acervo das autoras.

**Figura 11:** Avaliação da P5 (direita) e P6 (esquerda).



**Fonte:** Acervo das autoras.

**Figura 12:** Avaliação da P7.



Fonte: Acervo das autoras.

**Figura 13:** Avaliação do P8.



Fonte: Acervo das autoras.

## 5 RESULTADOS

Como proposto para este projeto, buscou-se uma instituição que atendesse crianças e adolescentes com deficiência visual, prestando-lhes assistência na estimulação visual/essencial. Nesta instituição foi realizada a observação (não participante) de cerca de 12 estimulações com diferentes crianças, onde as pesquisadoras anotavam as principais questões nas quais elas eram estimuladas: alfabetização em letras e/ou Braille, identificação das formas geométricas, identificação das cores, identificação de posições e tamanhos (dentro/ fora, pequeno/ grande), ganho de vocabulário por meio do conhecimento de diferentes animais e personagens, aulas de musicalização, aula de artes, entre outros.

A partir das observações e de conversas com as professoras e pedagogas identificou-se que as crianças não tinham dificuldades com o vestir em si, somente com alguns aviamentos, como por exemplo fazer laço em cadarço, juntar as duas partes do zíper, mas que isso era devido à baixa idade. Informaram que normalmente não trabalham diretamente a questão do vestir nas estimulações visuais e que percebem que eles têm preferência para escolha das roupas, embora as vezes tenham preguiça de se vestir sozinhos, e que os cuidadores acabam ajudando na tarefa para ganhar tempo. Ao tratar o aspecto de que as roupas poderiam conter estímulos que contribuíssem para os temas abordados nas estimulações elas desconheciam sobre este assunto, mas acharam interessante a possibilidade, dando sugestões para realização das peças.

A partir destas interações foram selecionadas 8 crianças/ adolescentes que não tinham outras comorbidades significativas, podendo interagir com as pesquisadoras para cocriação de vestuários inclusivos que auxiliassem nas estimulações, de maneira que tivessem interesse pelo vestuário, buscando se vestir de maneira sempre mais autônoma, e conseguissem estabelecer uma melhor experiência com ele por meio de outros sentidos que não somente a visão (tato, audição), além de poderem interagir com as peças e reforçar os estímulos trabalhados nas sessões de estimulação essencial/visual, como por exemplo o reconhecimento de letras do alfabeto e do Braille, reconhecimento de cores e formas geométrica, reconhecimento de animais e partes de diferentes tamanhos, estímulos táteis e sonoros.

A partir da assinatura de um TCLE as crianças/ adolescentes e seus cuidadores participaram da aplicação do Co-Wear: Método de Cocriação de Moda Funcional para coletar dados, desenvolver as peças do vestuário respeitando a deficiência visual de cada participante, e avaliando-as. Todas as peças foram bem avaliadas, conseguindo estimular o sentido tátil em todos, o sentido sonoro, o reconhecimento do Braille, a identificação das cores e letras em alguns participantes, e devido ao interesse pela peça, todos quiseram se vestir e o fizeram de maneira autônoma, identificando-se com o vestuário, e inclusive querendo mostra-lo a outras pessoas, para que também pudessem descobrir as texturas e interações possíveis.

Como já colocado destacado por Bononi et al (2015) a roupa para pessoas com deficiência pode ter outras funções, além de cobrir o corpo, representar uma identidade, promover a inclusão, ela pode colaborar para que a criança com deficiência reforce aprendizados, percebendo o mundo ao seu redor com mais sensibilidade, interesse e autonomia.

A aplicação das fases, etapas e ferramentas do Método Co-wear se mostraram eficazes para cocriação de moda inclusiva com crianças com deficiência visual e seus cuidadores.

## AGRADECIMENTO

Agradecemos ao CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelo apoio financeiro prestado à pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Iris Brenda Mendes Souza e Silva., LUCIAN Rafael, ABREU Nelsio Rodrigues. Sensorial Merchandising: um experimento no varejo de moda para inclusão de consumidores cegos. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas**, Portugal, v.8, n.1, p. 126-148, Jan/Abr. 2019.

BRAGA, Marcos. **Design de Superfície**. 2º edição. São Paulo: Blucher, 2018. 107 f.

BRASIL. Lei 8069 de 13 de julho de 1990. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. 1990. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8069.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm). Acesso em: 17 de out. de 2023.

BRASIL. Lei 3298 de 20 de dez. de 1999. **Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência**. 1999. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3298.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm). Acesso em: 17 de out. de 2023.

BRASIL. Lei 6949 de 25 de ago. de 2009. **Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. 2009. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm). Acesso em: 17 de out. de 2023.

BRITO, Inaye; SATO, Julia. Moda e Inovação: Desenvolvimento de roupas para pessoas com deficiência. In: SECRETARIA DE ESTADO DOS DIREITOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA. **9º Concurso Moda Inclusiva**. São Paulo: Estação das Cores e Letras, 2017.

BONONI, Juliana *et al.* Aspectos inclusivos do design de moda para crianças com cegueira. In: 15º ERGODESIGN, 2015. Anais do 15º Ergodesign, Recife-PE, p.1-13.

BROGIN, Bruna. Método de Design para Cocriação de Moda Funcional para Pessoas com Deficiência. Curitiba, 2019. Tese (Doutorado) - Curso de Artes, Comunicação e Design, Universidade Federal do Paraná.

BROGIN, Bruna. A importância da moda inclusiva para pessoas com deficiência. In: NAÇÃO BRASIL. Um olhar diferente sobre a moda. Florianópolis: Nação Brasil, 2023, p. 35-49.

CARLETTO, Marcia Regina Vissoto. **A estimulação essencial da criança cega**. Paraná, [2009?].

CBO - CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA. **As Condições de Saúde Ocular no Brasil**. 2012. Disponível em: <https://www.cbo.com.br/novo/medico/pdf/02-cegueira.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2022.

CBO - CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA. **As Condições de Saúde Ocular no Brasil**. 2019. Disponível em: [https://www.cbo.com.br/novo/publicacoes/condicoes\\_sau-de\\_ocular\\_brasil2019.pdf](https://www.cbo.com.br/novo/publicacoes/condicoes_sau-de_ocular_brasil2019.pdf). Acesso em: 18 jan. 2022.

CONSELHO DE DESIGN DA NORUEGA. **Innovating with people**: the business of inclusive design. Noruega: Norsk Designrad, 2010. 96 p.

COOK, Albert. M.; POLGAR, Jan Miller. **Assistive Technologies**: Principles and Practices. St. Louis, Missouri: Mosby - Year Book, Inc, 1995.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GRIFIN, Harold. C; GERBER, Paul. J. Desenvolvimento tátil e suas implicações na educação de crianças cegas. **Revista Benjamin Constant**, nº. 5, 1996. Publicado em 2017. Disponível em: <https://revista.abc.gov.br/index.php/BC/article/view/658>. Acesso em: 18 out. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010**: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. São Paulo: IBGE, 2010. 215 p.

NAÇÃO BRASIL. **Um olhar diferente obre a moda**. Florianópolis: Nação Brasil, 2023.

NOGUEIRA, M. L. L. A importância dos pais na educação segundo a percepção de universitários deficientes visuais. **Revista IBC**, ed. 23, dez. de 2002. Disponível em: <http://www.abc.gov.br/>. Acesso em: 29 ago. 2023.