

DESENVOLVIMENTO DE VESTUÁRIO PARA CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UMA ABORDAGEM INCLUSIVA

CLOTHING DEVELOPMENT FOR VISUAL IMPAIRED CHILDREN: AN INCLUSIVE APPROACH

STELA MATHEUS FERREIRA KRONE¹

SUELEN RIZZI²

Resumo: A presente pesquisa inicia-se com uma reflexão sobre deficiência visual, vestuário infantil e moda inclusiva, visando desenvolver uma proposta de vestuário inclusivo, baseado em referencial bibliográfico e em entrevistas aplicadas a crianças portadoras de deficiência visual e suas mães. Os dados coletados foram analisados e deram origem à uma proposta de vestimenta, que foi confeccionada tendo em vista o design universal, desejando atingir o maior número de pessoas possível. As peças confeccionadas foram provadas por uma das crianças entrevistadas, sendo possível obter resultados positivos e destacar que o vestuário inclusivo é de extrema importância para a vida e desenvolvimento de crianças em condições semelhantes.

Palavras-chave: deficiência visual; vestuário infantil; moda inclusiva; design universal.

Abstract: This research brings a critical reflection about visual impairment, children's clothing and inclusive fashion, focusing on the development of inclusive clothing based on bibliography, as well as interviews with visually impaired children and its mothers. The data was analyzed and used on the making of garments based on the universal design principles, aiming to achieve more people as possible. The developed pieces were worn by one of the interviewed children, showing positive results and highlighting the importance of inclusive clothing for the life and development of such children.

Keywords: visual impairment; children clothing; inclusive fashion; universal design.

1. Introdução

¹ Acadêmica do Curso Superior Tecnológico em Design de Moda no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC). Araranguá, Santa Catarina, Brasil. E-mail: stelamatheus.f@hotmail.com

² Mestra em Design pelo Centro Universitário Ritter dos Reis (UNIRITTER). Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC). Araranguá, Santa Catarina, Brasil. E-mail: rizzisuelen@gmail.com

O universo da moda é um campo repleto de constantes mudanças, o qual se reinventa buscando novidades para atender às necessidades dos consumidores. A moda contém apelo visual para aqueles que a produzem e mais ainda para os que a consomem, apesar disso, um produto de moda não é somente algo visual, ele pode oferecer experiências sensoriais que estimulam outros sentidos, proporcionadas através de elementos empregados nas peças, tais como, tecidos com textura, aviamentos e estampas (MAXIMILIANO, TOMASULO, 2013).

Além do vestuário ser utilizado como proteção e cobertura de um corpo, Bononi (2016) ressalta que ele pode ser empregado como um instrumento social para a evolução da percepção sensorial, na qual contribui com o desenvolvimento da criança com deficiência visual. As peças que possuem elementos táteis estimulam o desenvolvimento de habilidades, os sentidos e a coordenação das mãos, gerando várias experiências. Conforme salientam Bononi e Domiciano (2018, p. 156) "é por meio da percepção tátil que a criança com deficiência visual fundamentalmente percebe e interpreta a sua realidade". Por meio das questões mencionadas acima, entende-se a necessidade de criar um vestuário infantil que contemple os aspectos necessários para melhorar a experiência da criança com deficiência visual em relação ao vestuário. Visando explorar essa relação e buscando contribuir para melhorar a experiência do vestir, justifica-se o presente estudo por vislumbrar a possibilidade de uma moda inclusiva, mas não exclusiva, com vistas a atender, inseridas no vestuário infantil, as demandas da criança com deficiência visual.

O objetivo geral da pesquisa consiste em identificar as necessidades e dificuldades das crianças deficientes visuais em relação ao vestir e apresentar uma proposta de moda inclusiva desenvolvendo um traje completo, composto por peças superiores e inferiores, como blusa e calça, ou completas, como um vestido ou macacão, por exemplo. Estas devem contemplar os aspectos necessários para melhorar a experiência do vestir ao público citado. Posteriormente, os objetivos específicos foram: levantar informações teóricas acerca da deficiência visual, vestuário e moda inclusivos; conhecer as necessidades e demandas de crianças deficientes visuais nas questões relativas ao vestir através de entrevistas; analisar os dados coletados; criar uma minicoleção com design universal³ e selecionar um traje completo para ser confeccionado; desenvolver a modelagem, corte e costura das peças escolhidas; realizar a prova das peças em uma criança com deficiência visual a fim de verificar a usabilidade e vestibilidade das mesmas.

Para atingir tal objetivo da pesquisa, inicialmente foi realizada uma reflexão teórica acerca da deficiência visual, do vestuário infantil e da moda inclusiva, temas que conduziram os parâmetros conceituais para o referido estudo. Em seguida, descreve-se a metodologia, onde se encontra destacada a trajetória da pesquisa. Após, são apresentados os dados coletados, bem como a análise destes e os resultados obtidos e como fechamento desse trabalho, são apresentadas as considerações finais.

2. Fundamentação Teórica

³ O design universal atua de forma determinante na concepção de espaços, artefatos e produtos que visam atender simultaneamente a todas as pessoas, com diferentes características antropométricas e sensoriais, de forma autônoma, segura e confortável, constituindo-se nos elementos ou soluções que compõem a acessibilidade (FRANCISCO; MENEZES, 2011).

2.1. Deficiência Visual

Sobre o conceito de deficiência, Almeida (2014) afirma que se refere a qualquer perda ou anomalia da estrutura ou função psicológica, física ou sensorial, sendo que desses fatores, pode ocorrer uma limitação ou incapacidade do desempenho normal de uma determinada atividade. Tais fatores não dependem de faixa etária, sexo, condições sociais e meio cultural, o que torna qualquer pessoa vulnerável a algum tipo de perda ou falha nas funções do seu corpo.

Reportando-nos à visão, Almeida (2008) declara que é importante esclarecer que existe uma diferença entre deficiência e incapacidade: uma "deficiência" não é necessariamente congênita, podendo ser adquirida em consequência de traumas, acidentes ou doenças. Já a incapacidade por sua vez, pode ser definitiva ou momentânea em função de fatores como estresse ou carga excessiva de trabalho. Vale observar que uma pessoa com deficiência pode estar incapacitada em desempenhar algum ou alguns tipos de tarefas, estando apta para muitas outras, o que não a torna uma pessoa incapaz.

Há cerca de 285 milhões de pessoas com deficiência visual em todo o mundo, sendo que 246 milhões possuem baixa visão e 39 milhões são cegos (LARDASMOÇASCEGAS, 2018). Já um estudo mais recente do ano de 2015, publicado em 2017, realizado por especialistas para a revista médica online The Lancet (2017), indica que cerca de 216 milhões de pessoas em todo o mundo possuem deficiência visual moderada ou grave.

Almeida (2014) ressalta que, o Conselho Internacional de Oftalmologia elaborou em abril de 2002, cinco normas referentes às definições da deficiência visual, com o intuito de padronizar a classificação, para vir a ser usada pelos profissionais oftalmologistas.

Cegueira: empregado para perda total da visão e para condições nas quais o indivíduo se utilize, de forma predominante, dos recursos de substituição da visão.

Baixa visão: empregado para níveis menores de perda visual, nos quais o indivíduo possa ser auxiliado, de forma significativa, por recursos para melhor resolução visual.

Deficiência visual: empregado quando a diminuição da visão é caracterizada por perda de função visual (como a acuidade visual, campo visual, etc.) por alterações orgânicas. Muitas dessas funções visuais podem ser mensuradas quantitativamente.

Visão funcional: empregado para descrever as habilidades da pessoa no uso de sua visão para o desempenho de tarefas de sua vida diária. Essas atividades podem ser descritas de forma qualitativa.

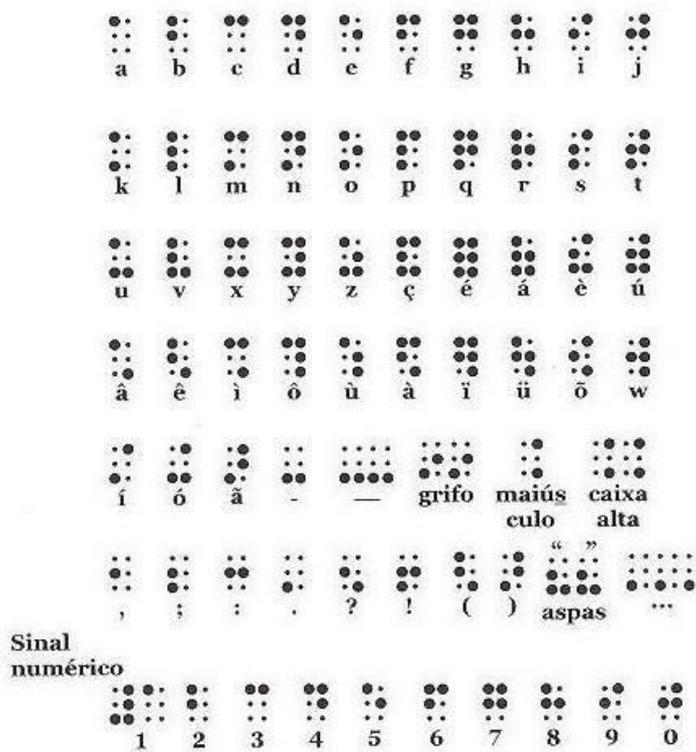
Perda visual: empregado como termo genérico, tanto para perda total ou perda parcial, caracterizado pela deficiência visual ou por perda funcional. (ALMEIDA, 2014, p. 40).

Existem diferenças em casos de pessoas que já nasceram cegas, e em casos de pessoas que adquiriram a cegueira ou a perda significativa da visão durante a vida. Segundo Lowenfeld (1971) o sujeito que perde sua visão antes dos cinco anos não retém qualquer imagem visual, enquanto aqueles que a perdem posteriormente podem reter uma estrutura de referência visual útil, que os torna capazes de visualização.

As pessoas precisam se comunicar, sejam elas crianças ou adultos, com necessidades especiais ou não. Especialmente para os deficientes visuais, Louis Braille desenvolveu na França, um método de comunicação em forma de sinais em relevo denominado Braille. Reino (2000) afirma que a criação desse método teve consequências de enorme amplitude na vida dos portadores de cegueira: a escrita se tornou pela primeira vez acessível, enquanto a feitura de livros em suporte adequado às suas necessidades encontrava, finalmente, um processo aceitável. Baptista (2000) relata que o Braille é constituído por 63 sinais, que se agrupam em duas filas verticais e justapostas de três

pontos cada, sendo identificadas com rapidez pelos leitores. A leitura é feita da esquerda para a direita ao longo das linhas.

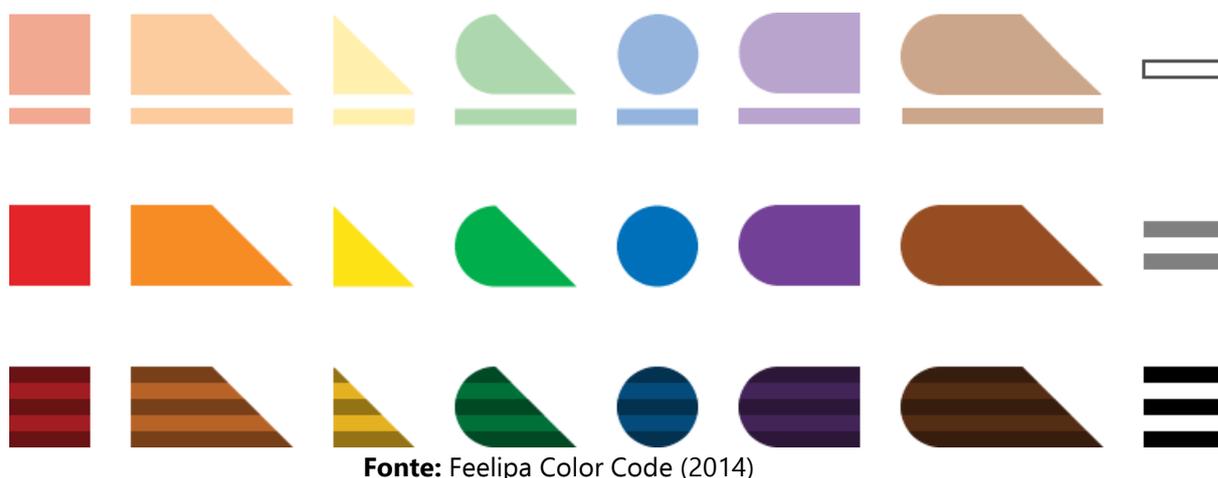
Figura 1: Alfabeto Braille



Fonte: UCERGS (2010)

Nesse mesmo segmento, em 2009 a designer Filipa Nogueira Pires, iniciou um projeto para tornar a cor acessível ao maior número de pessoas possível, especialmente às que possuem algum tipo de deficiência visual. O projeto denominado Código de Cor Feelipa consiste em vincular as formas geométricas quadrado, triângulo e círculo respectivamente às cores primárias vermelho, amarelo e azul. Do mesmo modo que as cores secundárias resultam da união de duas cores primárias, igualmente acontece com os códigos de Feelipa. Já para identificar o preto são utilizados três linhas, o cinza duas linhas e o branco uma linha. Os códigos criados também possibilitam definir tons claros e escuros usando o mesmo raciocínio de unir uma forma a outra, como por exemplo, o quadrado que representa o vermelho junto de uma linha que representa o branco, gerando então o vermelho claro (FEELIPA COLOR CODE; 2014).

Figura 2: Código de Cor Feelipa



Com o avanço da tecnologia, os portadores de deficiência visual têm obtido uma qualidade de vida melhor. Além do alfabeto Braille e do Código de Cor Feelipa, que permitem aos portadores de cegueira ter a oportunidade de se comunicar de forma escrita e de ter acesso a leitura do mundo ao seu redor, existem outros meios que auxiliam no cotidiano e no bem-estar dessas pessoas, como afirma Carvalho (2016, p. 65):

Materiais e produtos que favorecem desempenho autônomo e independente em tarefas rotineiras ou facilitam o cuidado de pessoas em situação de dependência de auxílio, nas atividades como se alimentar, cozinhar, vestir-se, tomar banho e executar necessidades pessoais.

No quadro abaixo é possível verificar exemplos de materiais e produtos que favorecem desempenho autônomo e independente em tarefas rotineiras ou facilitam o cuidado de pessoas em situação de dependência de auxílio.

Quadro 1: Exemplos de materiais e produtos que favorecem desempenho autônomo e independente em tarefas rotineiras ou facilitam o cuidado de pessoas em situação de dependência de auxílio.

Situações	Materiais e Produtos
Exemplos para a vida diária e vida prática	Talheres modificados, suportes para utensílios domésticos, roupas desenhadas para facilitar o vestir e despir, abotoadores, velcro, recursos para transferência, barras de apoio, etc.
Comunicação aumentativa e alternativa	Recursos como as pranchas de comunicação, construídas com simbologia gráfica (BLISS, PCS e outros), letras ou palavras escritas, são utilizados pelo usuário da CAA para expressar suas questões, desejos, sentimentos, entendimentos. A alta tecnologia dos vocalizadores (pranchas com produção de voz) ou o computador com softwares específicos e pranchas dinâmicas em computadores tipo tablets, garantem grande eficiência à função comunicativa.

Recursos de acessibilidade ao computador	São exemplos de dispositivos de entrada os teclados modificados, os teclados virtuais com varredura, mouses especiais e acionadores diversos, software de reconhecimento de voz, dispositivos apontadores que valorizam movimento de cabeça, movimento de olhos, ondas cerebrais (pensamento), órteses e ponteiras para digitação, entre outros. Como dispositivos de saída podemos citar softwares leitores de tela, software para ajustes de cores e tamanhos das informações (efeito lupa), os softwares leitores de texto impresso (OCR), impressoras braile e linha braile, impressão em relevo, entre outros.
Projetos arquitetônicos para acessibilidade	Projetos de edificação e urbanismo que garantem acesso, funcionalidade e mobilidade a todas as pessoas, independentemente de sua condição física e sensorial. Adaptações estruturais e reformas na casa e/ou ambiente de trabalho, por meio de rampas, elevadores, adaptações em banheiros, mobiliário entre outras, que retiram ou reduzem as barreiras físicas.
Auxílios de mobilidade	A mobilidade pode ser auxiliada por bengalas, muletas, andadores, carrinhos, cadeiras de rodas manuais ou elétricas, <i>scooters</i> e qualquer outro veículo, equipamento ou estratégia utilizada na melhoria da mobilidade pessoal.

Fonte: Adaptado de Carvalho (2016).

Além de todos esses exemplos citados, existe uma ferramenta que é essencial na vida social e profissional do ser humano, que os deficientes visuais também têm acesso: o smartphone. Este aparelho possui uma infinidade de aplicativos que podem ser adquiridos para facilitar a vida das pessoas. O Jornal Online Folha Vitória (2017), relata em uma publicação, que pessoas portadoras de deficiência visual que possuem smartphones, tablets ou computador podem realizar diversas atividades sem a necessidade da colaboração de outras pessoas. Além dos recursos de voz já nativo nos aparelhos, a reportagem ainda aponta cinco aplicativos para celulares que facilitam a vida de quem possui alguma deficiência visual ou auditiva.

Como podemos observar, já existem vários fatores que auxiliam e facilitam a vida de quem é portador de alguma necessidade especial. Assim, o mundo da moda também deve ter a mesma preocupação em criar peças inclusivas para essas pessoas. Na próxima sessão, abordaremos mais especificamente sobre o vestuário infantil, observando quais as necessidades das crianças sejam elas portadoras de deficiência visual ou não.

2.2. Vestuário Infantil

Quanto ao vestuário infantil, Aries (1981) salienta que no século XIII assim que as crianças deixavam de usar os cueiros como vestes, imediatamente eram vestidas da mesma forma que os outros homens e mulheres da sua classe social. Gonçalves e Filho (2008) complementam que as roupas das crianças, eram carregadas de símbolos, com o mesmo aspecto da vestimenta de seus pais. Sendo assim, não existia diferença nas vestimentas entre as faixas etárias.

Com o passar dos anos os trajes infantis foram sendo modificados e na segunda metade do século XX, Gonçalves e Filho (2008) ressaltam que as roupas infantis sofreram mudanças consideráveis onde os trajes complicados que obrigavam as crianças a se comportarem no momento de brincar, especialmente as de maior poder aquisitivo, foram simplificados. As crianças adquiriram

mais liberdade para desenvolver suas atividades e as diferenças nas vestimentas, entre as classes sociais, diminuíram consideravelmente, ao menos na vida diária.

Nesse sentido, percebemos que para desenvolver as roupas infantis devem ser levados em consideração vários fatores que são fundamentais para ter um produto viável. Soares e Correa (2002, apud PEREIRA; ANDRADE, 2013) afirmam que os projetos de coleções para o público infantil devem considerar a inter-relação entre os elementos do próprio produto, com o usuário e com o ambiente, levando em consideração tanto o uso normal, quanto o mau uso do produto pelas crianças. Sendo assim, é necessário definir os limites para as características que determinam funcionalidade, segurança e durabilidade das peças.

O design da roupa infantil requer conforto tanto na modelagem como nos tecidos utilizados. Criança precisa de liberdade de movimentos para andar, correr, pular, brincar e roupas desconfortáveis dificultam esses movimentos podendo até acarretar problemas de saúde, como má postura, reações alérgicas, má circulação causada por roupas apertadas, de transpiração por tecidos com má condutibilidade de calor, problemas psicológicos pela imposição dos pais ao fazer a criança usar roupas desconfortáveis e inadequadas, entre outros. (BARBOSA; QUEDES, 2008, p. 8).

Desta forma, as peças devem oferecer ao usuário conforto, segurança e uma escolha adequada dos tecidos e aviamentos usados no produto. Pereira e Andrade (2013) ressaltam que deve-se oferecer aos consumidores infantis peças com modelagens e modelos variados, levando em consideração o sexo, a idade e o biótipo dos mesmos. Os autores ainda afirmam que as peças desenvolvidas devem possuir diferenciais e inovação, gerando conseqüentemente um valor agregado aos produtos, e também, devem conter uma variedade de formas, volumes e caimentos, sem esquecer de atender as necessidades práticas e funcionais.

2.3 Moda Inclusiva

“A inclusão, muito mais do que submeter, é abranger, acolher. A tendência hoje é de uma sociedade inclusiva, porque, pelos valores seguidos na atualidade, é a via que melhor satisfaz ao indivíduo em particular e à sociedade em geral. ” (PEREIRA; CRUZ, 2016, p. 4). Os mesmos autores ainda ressaltam que quando a pessoa está e se sente incluída, têm mais chances de vencer na vida, pois se sente mais segura e conseqüentemente, tem mais oportunidades.

A proposta de moda inclusiva para o deficiente visual é diferente do deficiente físico, por exemplo, que necessita de modelagens específicas. Conforme afirma Oliveira et al. (2015, p. 117) “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”. O que significa, que ao invés de ser uma moda inclusiva, acaba sendo exclusiva para aquele determinado tipo de consumidor.

Para os deficientes visuais a maior dificuldade no momento de se vestir, segundo Bononi (2016, p. 52) “ é a combinação das peças, cores e modelos. Para auxiliá-los, foi criada a etiqueta em braille, que deve identificar o tamanho, cor, tipo de tecido, lavagem e modelo da peça, pretendendo remover grandes barreiras de comunicação. ” Oliveira et al. (2015) salientam que existe um projeto de lei para que se torne obrigatório que as empresas tenham etiquetas em braille nos seus produtos, porém, isso demanda tempo até que seja aprovado e colocado em prática.

Visando possibilitar aos deficientes visuais fazerem suas próprias escolhas com relação ao que vestir, a Secretaria de Estado dos Direitos da Pessoa com Deficiência do governo do estado São

Paulo, organizou o Concurso de Moda Inclusiva em 2009 e que é realizado atualmente. O projeto estimula a criatividade de várias pessoas que tem o interesse em colaborar com um novo olhar e com soluções para os portadores de alguma deficiência. Em análise do 9º concurso realizado em 2017 é possível observar muitas alternativas criativas que facilitam a vida das pessoas portadoras de alguma deficiência. Com o foco na deficiência visual foram criadas alternativas para proporcionar sensações táteis e sonoras através de texturas e aviamentos como canutilhos e macramê, botões com aselhas para facilitar o tato e manuseio no vestir, modelagem “solta” e manga raglan, proporcionando boa mobilidade, e etiqueta em braille. Além dos exemplos citados, em uma das criações foi usado termocolante em relevo colocado em posições equivalentes das peças, indicando que as mesmas combinam entre si.

Bononi (2016, p. 90) ressalta que “o vestuário pode ser uma rica fonte de experiências, principalmente para crianças com deficiência visual, visto que, a moda pode operar como apoio ao desenvolvimento das crianças”. E afirma ainda que a aplicação de texturas no vestuário coloca-se como um instrumento social para a evolução da percepção sensorial, contribuindo para desenvolver habilidades, aguçar os sentidos, promover o desenvolvimento infantil e a socialização. Bononi e Domiciano (2018) complementam afirmando que para o desenvolvimento de crianças com deficiência visual o estímulo tátil é indispensável, e sua circunstância pede que aprendam a movimentar as mãos para examinar utensílios, que devem ser apresentados progressivamente para que sintam e dominem várias texturas (duro e mole, macio e áspero), bem como tamanhos e pesos característicos a objetos, processo este, viável com o aprimoramento gradativo das técnicas de percepção.

No quadro abaixo podemos observar algumas técnicas e acessórios que podem ser usados na confecção de peças inclusivas.

Quadro 2: Técnicas e acessórios para peças inclusivas.

Técnica/ Acessórios	Descrição e aplicação
Acessórios sonoros	São elementos que emitem sons e ruídos que despertam a atenção quando manipulados e podem ser inseridos nas peças por meio de chips musicais, velcro e guizos.
Acessórios olfativos	São aplicações de aromas nos detalhes da peça que podem ser explorados por meio de estampas com cheiros, lavagens com cheiros e tecidos com cheiro.
Estamparia	É a técnica que fixa no tecido, por meio da aplicação de tintas, imagens, cores e texturas. Podendo ser uma padronagem localizada, uma repetição na roupa como um todo, ou ainda projetada para dispor o desenho em partes específicas da peça.
Bordado	Pode ser utilizado para realçar a superfície do tecido, criando desenhos por meio de linhas, alterando escalas, espaçamentos e pontos além de permitir a aplicação de contas e outros artefatos decorativos.

Fonte: Adaptado de Pereira; Andrade (2013)

“O uso de detalhes em relevo, braille e texturas podem contribuir no auxílio da autonomia e no aumento da autoestima do deficiente visual, melhorando suas condições de independência durante uma compra em uma loja comum” (OLIVEIRA et. al, 2013, p. 133). A autora ainda ressalta que peças com esses detalhes podem ser comercializadas sem distinção entre pessoas com ou sem

deficiência visual. Percebendo a carência desse tipo de segmento, o presente estudo traz uma proposta de vestuário inclusivo para crianças, podendo ser usado sem distinção.

3. Metodologia

O estudo se caracteriza em relação a sua finalidade como uma pesquisa aplicada pois, tem o intuito de traçar resultados que possam auxiliar profissionais na solução de problemas (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JÚNIOR, 2015). Sua abordagem é qualitativa cujo foco “[...]é compreender e aprofundar os fenômenos, que são pouco explorados a partir da perspectiva dos participantes em um ambiente natural e em relação ao contexto” (BAPTISTA LUCIO; FERNÁNDEZ COLLADO; HERNÁNDEZ SAMPIERI, 2013, p. 376). Os objetivos do estudo são de caráter exploratório, pois, de acordo com Gil (2002, p. 41) a pesquisa exploratória “[...] têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses” e seu desenvolvimento pode ser flexibilizado, de modo a considerar variadas questões em relação à temática do estudo (GIL, 2002).

Entende-se que a finalidade, abordagem e objetivos caracterizados, vão ao encontro do estudo, tendo em vista que este visa melhor compreender o universo da criança com deficiência visual e de seus responsáveis em relação ao vestuário e propor soluções para um vestuário mais inclusivo. Para tal, foram empregados procedimentos metodológicos que corroboram com o desenvolvimento do trabalho, tais como: pesquisa bibliográfica e entrevistas semiestruturadas com questões abertas e fechadas. “A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” (GIL, 2002, p. 44), e é importante para que se possa conhecer e compreender as temáticas que envolvem a pesquisa e nortear as demais etapas. Já a entrevista qualitativa “[...] é definida como uma reunião para conversar e trocar informações entre uma pessoa (o entrevistador) e outra (o entrevistado) [...]”. As entrevistas são de extrema importância para conhecer a realidade da criança com deficiência visual e como é a relação desta junto aos responsáveis com o vestuário infantil.

A coleta de dados foi realizada em algumas etapas, sendo que inicialmente foi necessário entrar em contato com pais e professores do município de Araranguá e Arroio do Silva, no estado de Santa Catarina. A primeira entrevista foi idealizada com a ajuda de uma professora de Educação Especial, responsável pelo Atendimento Educacional Especializado da escola estadual Apolônio Ireno Cardoso em Arroio do Silva e foi realizada com a mãe e a criança que, inicialmente tinha baixa visão e ficou cega aos onze anos de idade. A segunda entrevista foi realizada na residência da criança que nasceu com cegueira, juntamente com sua mãe, ambas eram conhecidas de uma das pesquisadoras. A terceira entrevista aconteceu na escola estadual Professor Mota Pires no bairro Sanga da Toca II em Araranguá, com a mediação da professora responsável pelo Atendimento Educacional Especializado nessa escola, com a criança portadora de baixa visão e sua mãe. O termo de consentimento livre esclarecido foi apresentado aos responsáveis e os mesmos foram assinados.

Após a coleta de dados, foram realizadas as análises dos dados mediante planilhas e gráficos, onde foi possível mensurar os resultados conforme cada pergunta e resposta e destacar as demandas em relação ao vestuário para então desenvolver os modelos e escolher uma composição completa para realizar a confecção e conseqüente prova e avaliação.

Compreende-se que a metodologia escolhida convergiu com a pesquisa realizada e permitiu que esta se desenvolvesse da forma esperada.

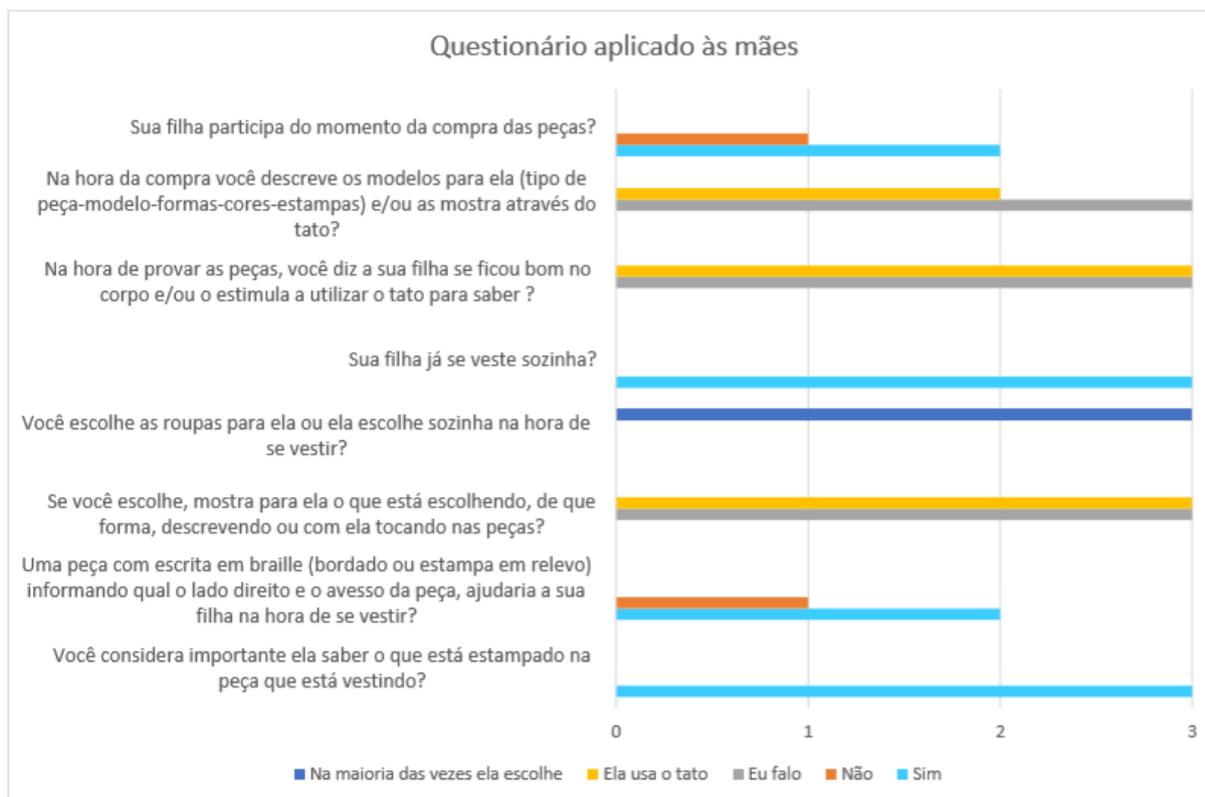
4. Desenvolvimento

4.1 Coleta e Análise dos Dados

Com o intuito de conhecer melhor a realidade das crianças com deficiência visual e compreender suas necessidades relacionadas ao vestuário, foi aplicado um questionário às mães juntamente com as crianças. A pesquisa foi possível apenas com crianças do sexo feminino portadoras de deficiência visual e no total foram entrevistadas três mães junto de suas filhas. Duas delas possuem cegueira total, visto que uma nasceu com a deficiência e a outra adquiriu com a idade de onze anos. Já a terceira entrevistada possui baixa visão.

As perguntas foram fundamentadas em conhecer a realidade do dia a dia das crianças e as dificuldades que encontram no quesito vestuário. No primeiro momento o questionário foi direcionado às mães para compreender como elas reagem às situações do dia a dia das filhas. Segue abaixo o Gráfico 1 que tem o resultado de algumas perguntas realizadas.

Gráfico 1: Resultado do questionário aplicado às mães



Fonte: Elaborado pelas autoras (2019)

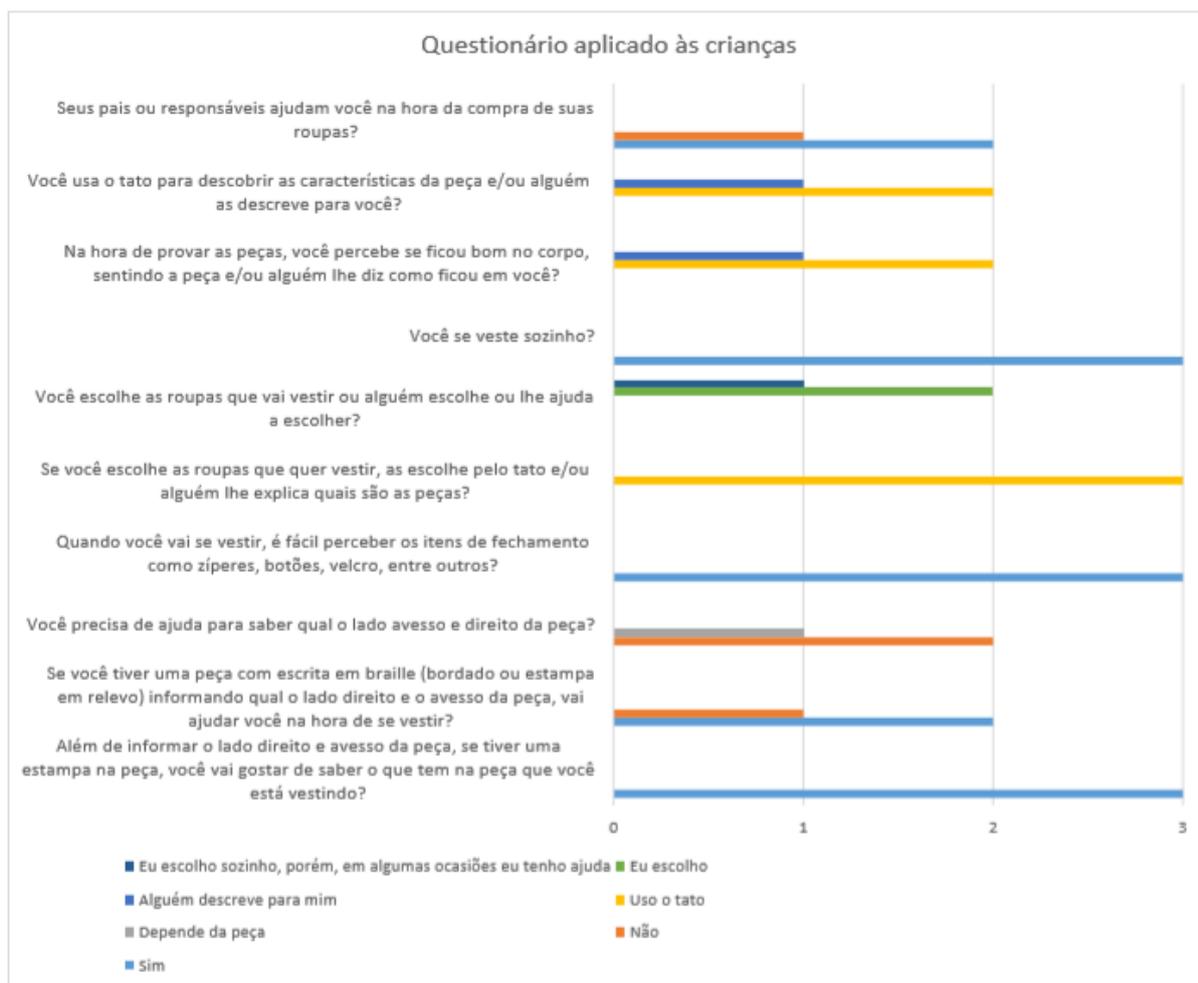
Com base no gráfico, pode-se observar que as mães ajudam suas filhas, porém elas são bem independentes pois, sabem se vestir sozinhas e escolhem as suas próprias roupas no roupeiro. Constata-se que elas estimulam suas filhas a usarem bastante o tato para conhecer as peças e seus detalhes. É relevante realçar que as mães das meninas cegas consideram importante que existam peças com descrição em braille informando o avesso e direito, bem como estampas em relevo

tornando possível a criança conhecer o que está estampado na sua peça. Em contrapartida, a mãe da menina com baixa visão afirma que a descrição de avesso e direito em braille não se faz necessária porque a sua filha consegue identificar esses fatores na peça e, além disso, ela não conhece o braille. No quesito estampa, ela considera importante que a mesma seja grande, facilitando a percepção. Em relação ao momento da compra de peças de vestuário, as crianças participam apontando se gostaram da peça no corpo e se acharam confortável. O principal elemento analisado nesse momento segundo as mães, é o conforto identificado pela criança.

Além das perguntas do Gráfico 1, foi questionado às mães se elas estavam satisfeitas com o vestuário disponível hoje nas lojas para suas filhas e duas delas afirmaram que estavam parcialmente satisfeitas, pois, poderiam haver muitas melhorias, e a outra, afirmou que estava satisfeita. Como sugestão de aperfeiçoamento para os produtos além dos que foram citados como bordados ou estampas em relevo para identificar lado avesso e direito, cor e o que está estampado na peça, elas sugeriram etiquetas com escrita em braille informando o modelo da peça, a cor, informações sobre o tecido e lavagem.

Seguido da entrevista com as mães, o questionário foi aplicado às crianças. Segue abaixo o Gráfico 2 com as respostas de algumas das perguntas realizadas.

Gráfico 2: Resultado do questionário aplicado às crianças



Fonte: Elaborado pelas autoras (2019)

As respostas do questionário feito às crianças ratificam os resultados obtidos com a entrevista realizada com as mães. No gráfico acima nota-se que uma das dificuldades da criança cega é identificar o lado avesso e direito da peça. Na maioria dos casos, elas identificam ao tocar a etiqueta, a costura da peça e o botão de calças jeans, por exemplo. Mas, quando a peça não tem esses detalhes sensíveis ao tato, o simples ato de se vestir, torna-se uma dificuldade. Nesses casos, elas precisam da ajuda de alguém para auxiliar a encontrar qual o lado direito e avesso da peça. O gráfico revela que as crianças cegas gostariam que as peças tivessem descrição de avesso e direito por meio do braille em estampas ou bordados, e também, que houvessem estampas em relevo para que fosse possível elas terem o conhecimento através do tato, do que está estampado na peça que está vestindo. Especificamente para a criança com baixa visão, a descrição em braille de avesso e direito da peça não é necessário pois ela é capaz de identificar, mas na questão das estampas o ideal é que sejam grandes de fácil percepção.

Com base no resultado das entrevistas, foi possível observar que a realidade das crianças cegas e com baixa visão são diferentes. Ao passo que uma consegue definir determinados aspectos em uma peça de roupa, para a outra, é algo mais complexo. Unindo essas duas realidades, essa pesquisa buscou possíveis soluções para ambas, em uma mesma peça.

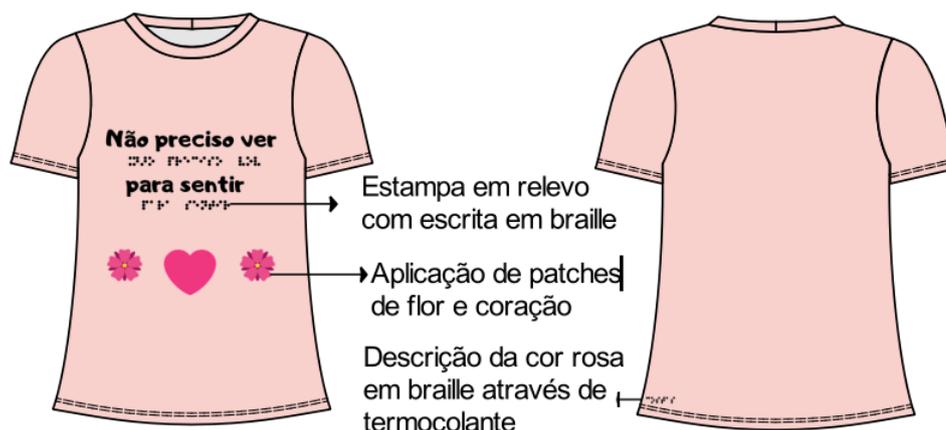
4.2 Desenvolvimento da Minicoleção

A partir das informações discutidas acima foi desenvolvida a proposta de uma minicoleção de moda inclusiva composta por dez peças, originando cinco composições completas de vestuário, no qual foi escolhido um traje completo, composto de blusa e calça para ser confeccionado. Os princípios inclusivos foram aplicados através de estampa, textura do próprio tecido, aplicação de patches, termocolantes e também modelagem funcional facilitando o vestir.

A minicoleção foi desenvolvida com inspiração na frase "Só se vê bem com o coração. O essencial é invisível aos olhos" escrita pelo aviador francês Antoine de Saint Exupéry no livro "O pequeno príncipe". O desenvolvimento da minicoleção foi feito visando garantir o aspecto inclusivo proposto no presente estudo. Com base nisso, buscou-se utilizar detalhes em braille, em relevo, aliados ao design universal, procurando atingir o maior número de pessoas possível, sem distinção. Esses detalhes têm o objetivo de tornar possível ao deficiente visual a percepção das particularidades que existem na peça, auxiliando sua independência na hora de escolher e vestir a sua roupa, além de estimular o tato.

Os modelos foram criados pensando em gerar conforto, estimular o tato e apresentar uma proposta de moda inclusiva. O escolhido para ser confeccionado, foi uma *t-shirt* (Figura 3) e uma calça com elástico (Figura 4), que melhor representam o que foi proposto no presente trabalho, trazendo uma união de métodos e materiais.

Figura 3: Blusa com estampa em relevo, braille e patches



Fonte: Elaborado pelas autoras (2019)

O tecido escolhido para essa peça foi a malha ligante que é caracterizada por ser uma malha fria com uma textura que garante conforto, além de um bom caimento. O maquinário utilizado na sua confecção foi a overlock três fios e a galoneira. Na estampa, a junção da frase com o braille foi pensada para que tanto uma pessoa com deficiência visual, quanto uma sem deficiência, tenham o conhecimento do que está escrito na peça. A estampa da frase foi feita a base d'água e a do braille foi feita com a técnica de alto relevo. As aplicações de patches foram realizadas com o intuito de estimular ainda mais o tato, pois elas também possuem alto relevo. Na parte das costas, foi descrito a cor da peça com o uso de pedrinhas de termocolante formando a escrita em braille.

Figura 4: Calça com faixa lateral



Fonte: Elaborado pelas autoras (2019)

Para compor o conjunto de peças foi desenvolvida uma calça de malha com uma faixa lateral em tecido cuja estampa foi diretamente tecida na elaboração do tecido, o que resulta desenhos em alto relevo e possibilita o tato através da textura. Nesse modelo o maquinário utilizado foi a overlock quatro fios e a máquina reta. Foi escolhido colocar elástico na cintura para tornar mais fácil o processo de vestir a peça e também proporcionar mais conforto. Outro detalhe importante da peça, é a descrição das cores utilizando o mesmo método da blusa com as pedrinhas de termocolante formando a palavra em braille e o símbolo da tabela Feelipa.

Com base em toda a pesquisa realizada, buscou-se utilizar mais de um método no desenvolvimento das peças, tornando possível perceber que as técnicas utilizadas, são comuns no vestuário, porém quando aplicadas de forma diferente e com uma visão inclusiva, se obtém um resultado positivo e inovador.

4.2.1 Prova e avaliação das peças

Para concluir a pesquisa e obter os resultados finais, foi realizada uma prova das peças confeccionadas, pela criança entrevistada que possui cegueira congênita, como pode ser visualizado na Figura 5. A prova ocorreu na residência da criança, na presença dos pais. Nesse momento, buscou-se analisar se o vestuário confeccionado atingiu os objetivos propostos no presente trabalho.

Figura 5: Prova das peças



Fonte: Elaborado pelas autoras (2019)

A primeira etapa foi mostrar a peça à criança para que ela pudesse tocar e sentir os detalhes existentes na roupa. Logo após, houve a tentativa da leitura do braille que, no início foi dificultosa pois a criança sentiu diferença no tamanho do ponto do braille, mas, com o auxílio da mãe, a mesma conseguiu ler letra por letra até formar as palavras. As aplicações em patch também foram tocadas e o coração foi identificado rapidamente, porém as flores, a criança não conseguiu reconhecer. Posteriormente, indicou-se a parte de trás da blusa para a criança, para que ela pudesse ler a cor da peça, porém, nesse detalhe ela sentiu muita dificuldade pois os pontos estavam muito perto uns dos outros, impossibilitando a leitura de cada letra. A sugestão para esse detalhe da peça é de que o espaço entre uma letra e outra do braille, seja maior, facilitando a leitura. Por último, dando sequência a prova, mostrou-se a calça que possui o símbolo da tabela Feelipa indicando a cor preto, a identificação da cor rosa em braille e o tecido com textura na faixa lateral. O símbolo da tabela Feelipa e a textura da lateral da calça foram identificados com sucesso pela criança, já a cor descrita em braille igual à da blusa, não foi possível identificar devido os pontos do braille estarem próximos demais. Na prova, foi verificado se as peças atingiram o quesito conforto, que era um dos fatores analisados no desenvolvimento e construção destas. Quesito esse, que foi concluído com sucesso, pois, ao questionar se estava confortável, a criança sem hesitar respondeu que sim.

Figura 6: Detalhes da peça



Fonte: Elaborado pelas autoras (2019)

Na Figura 6 acima, pode-se observar a identificação das cores através do braille e do símbolo da tabela Feelipa. É importante ressaltar que embora a identificação da cor rosa não aconteceu como planejado, todos os outros fatores foram bem-sucedidos. Também é relevante salientar que os pais aprovaram a ideia e o resultado que o vestuário confeccionado teve. Demonstraram-se satisfeitos e felizes em ver a filha tendo a oportunidade de saber o que estava escrito na peça, tocando os detalhes e reconhecendo-os.

Por meio das peças desenvolvidas, foi possível perceber os benefícios que o vestuário pode trazer para a vida das crianças deficientes visuais, as estimulando a aperfeiçoar os sentidos por meio do tato e a conhecer as cores das peças que estão vestindo, juntamente com os detalhes e estampas que possuem.

5. Considerações finais

Com toda tecnologia e inovação existente no mercado da moda, ainda há muito o que ser pesquisado, estudado e principalmente colocado em prática no que diz respeito ao vestuário infantil para crianças com deficiência visual. Neste estudo, foi possível constatar que o vestuário pode contribuir com o desenvolvimento da criança, visto que elas podem aprender as noções de formas e volumes, diferenciar texturas e tecidos lisos. Através de detalhes em relevo e braille, torna-se possível a criança reconhecer o que está na sua roupa, além de contribuir para a sua independência no momento de vestir-se, podendo identificar com mais facilidade o avesso e direito, frente e costas da peça.

O presente estudo apresentou a proposta de uma composição completa de peças, projetada com o design inclusivo, fundamentada na pesquisa bibliográfica vinculada a entrevista com as mães e suas filhas, portadoras de deficiência visual, na qual foi possível identificar os fatores relevantes para o vestuário infantil. As peças desenvolvidas contemplam a proposta de inclusão e universalidade, sendo que apresenta detalhes em relevo e texturas, favorecendo aos deficientes visuais o tato e reconhecimento dos detalhes. Tais atributos foram pensados de forma a não diferenciar a peça para não torná-la exclusiva aos deficientes visuais. Houve uma preocupação em manter o equilíbrio para favorecer as crianças com deficiência visual, bem como poder ser uma peça desejada e utilizada por todas as outras crianças.

O princípio do vestuário inclusivo se torna ainda mais interessante quando pensado para o público infantil, visto que a criança que possui algum tipo de deficiência necessita ainda mais se sentir cativada, amada e incluída na sociedade de alguma forma, sendo o vestuário muito favorável nessa inclusão.

Sendo assim, foi possível observar que a proposta do referido trabalho contribui para facilitar e colaborar no desenvolvimento da criança portadora de deficiência visual, uma vez que através do vestuário ela pode desenvolver o tato, bem como, ter acesso a informações referentes às roupas. Conclui-se então, que a deficiência não é limitadora, e sim, a falta de informação e experiências diversificadas que limita a experiência, e o vestuário inclusivo pode ser parte do processo de desenvolvimento da criança com deficiência visual.

Referências

ALMEIDA, Luciana Cristina de. **Mediando a compreensão do espaço vivido dos deficientes visuais**. 2008. 125 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

ALMEIDA, Maria da Glória de Souza. **A Importância da Literatura como Elemento de Construção do Imaginário da Criança com Deficiência Visual**. Rio de Janeiro: Unique, 2014. 205 p.

ARIES, Philippe. **História social da criança e da família**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1981. 279 p.

BAPTISTA LUCIO, María del Pilar; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos; HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. **Metodologia da Pesquisa**. 5ª ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

BAPTISTA, José António Lages Salgado. **A invenção do Braille e a sua Importância na Vida dos Cegos**. Lisboa: Gráfica 2000, 2000.

BARBOSA, Rita Claudia Aguiar; QUEDES, Walkiria. Vestuário e infância: entre a adequação e as determinações sociais. **Actas de Diseño**, Buenos Aires, v. 5, n. 3, p.31-34, jul. 2008.

BONONI, Juliana. **DESIGN DO VESTUÁRIO INFANTIL: As texturas como experiência tátil para crianças deficientes visuais**. 2016. 150 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Design da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Bauru, 2016.

BONONI, Juliana; DOMICIANO, Cassia Leticia Carrara. O USO DO VESTUÁRIO INFANTIL COMO ELEMENTO DE ESTÍMULO PARA O DESENVOLVIMENTO TÁTIL DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: O PAPEL DOS PAIS E EDUCADORES. **Revista Ensinar**, Florianópolis, v. 2, n. 2, p.153-169, jun./set. 2018.

CAUSAS globais de cegueira e deficiência na visão à distância 1990-2020: uma revisão sistemática e metanálise. **The Lancet**: Global Health, Filadélfia, v. 5, n. 12, p.1221-1234, 11 out. 2017. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(17\)30393-5/fulltext#seccestitle10](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(17)30393-5/fulltext#seccestitle10)>. Acesso em: 26 maio 2019.

CARVALHO, Vanessa Fernandes et al. TECNOLOGIAS ASSISTIVAS APLICADAS A DEFICIÊNCIA VISUAL: RECURSOS PRESENTES NO COTIDIANO ESCOLAR E NA VIDA DIÁRIA E PRÁTICA. **Educere**: Revista da Educação, Umuarama, v. 16, n. 1, p.61-74, jun. 2016.

DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; ANTUNES JÚNIOR, José Antonio Valle. **Design Science Research**: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2015.

FEELIPA Color Code. 2014. Disponível em: <<http://www.feelipa.com/pt/>>. Acesso em: 26 maio 2019.

FOLHA VITÓRIA: Recursos tecnológicos promovem inclusão de pessoas com deficiência visual e auditiva. Vitória, jul. 2017. Disponível em: <<http://www.folhavitória.com.br/geral/blogs/10-anos/2017/07/recursos-tecnologicos-promovem-inclusao-de-pessoas-com-deficiencia-visual-e-auditiva/>>. Acesso em: 05 maio 2019.

FRANCISCO, Paulo César Moura; MENEZES, Alexandre Monteiro de. Design universal, acessibilidade e espaço construído. **Construindo**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p.25-29, jun. 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. - São Paulo : Atlas, 2002.

GONÇALVES, Eliana; BEIRÃO FILHO, José Alfredo. Usabilidade: vestuário infantil. **Moda Palavra e - Periódico**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p.107-118, jun. 2008.

LAR das moças cegas. 2010. Disponível em: <http://www.lmc.org.br/?page_id=141>. Acesso em: 05 maio 2019.

LOWENFELD, Berthold. **Nossos filhos cegos: crescendo e aprendendo com eles**. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas, 1971. 244 p

MAXIMILIANO, Cristiani; TOMASULO, Simone Batista. O ENSINO DE MODA E A INCLUSÃO DE DEFICIENTES VISUAIS. **E-tech: Tecnologias Para Competitividade Industrial**, Florianópolis, v. 6, n. 2, p.135-164, out. 2013.

OLIVEIRA, Driéli Valério de et al. Aspectos Inclusivos da Moda com Foco nas Pessoas com Deficiência Visual. **Moda Palavra e - Periódico**, Florianópolis, v. 1, n. 9, p.116-139, out. 2015.

PEREIRA, Andréia; CRUZ, Maria Alice Ximenes. Moda inclusiva: a necessidade da moda inclusiva no mundo hoje. **Revista Tecnológica da Fatec Americana**, São Paulo, v. 4, n. 1, p.125-150, set. 2016.

PEREIRA, Livia Marsari; ANDRADE, Raquel Rabelo. Vestuário infantil com conceitos de aprendizagem: o design como condutor projetual. **Projetica**, Londrina, v. 4, n. 1, p.101-120, jun. 2013.

REINO, Vítor. **170 anos depois: algumas considerações de ordem histórica, sociológica e psicopedagógica sobre o sistema Braille**. Lisboa: Biblioteca Nacional Portugal, 2000. 70 p.

SÃO PAULO. Sedpcd. Secretaria de Estado dos Direitos da Pessoa Com Deficiência. **Concurso Moda Inclusiva**. 9. ed. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado S/a, 2017. 216 p.

UCERGS. 2010. Disponível em: <<http://www.ucergs.org.br/alfabeto.htm>>. Acesso em: 29 maio 2019.