

Acriançacomdeficiênciavisual:acontribuição do vestuário e do Design de Superfície na percepção tátil infantil

**The child with visual impairment: the contribution
of clothing and Surface Design in the children's
tactile perception**

Juliana Bononi¹

Cassia Leticia Carrara Domiciano²

Marizilda dos Santos Menezes³

Resumo

Dentre as tendências atuais para as roupas infantis, encontra-se o uso do vestuário com intuito de contribuir para o desenvolvimento e aprendizado das crianças por meio da interação com o mesmo. Desta forma, esse estudo apresenta uma investigação, através da revisão bibliográfica, com o objetivo de discutir as relações entre o desenvolvimento de crianças com e sem deficiência visual, os aspectos inclusivos do vestuário infantil e a importância do Design de Superfície na criação de texturas para esse público. Observou-se que os designers privilegiam as cores e estampas, ou seja, a textura visual, mas que atualmente também estão trabalhando o lúdico por meio de texturas táteis e acessórios no vestuário para crianças. Seria adequado questionar se tais características estão realmente proporcionando as sensações imaginadas pelo Designer ao projetá-las? Será que o vestuário que está sendo comercializado, realmente proporciona a experiência tátil desejada para essas crianças? Conclui-se que para responder essas perguntas de forma objetiva, se faz necessário aplicar testes de usabilidade junto ao próprio usuário.

Palavras-Chave: Design de superfície; percepção tátil; criança deficiente visual; vestuário'

Abstract

Among the current trends for children's clothes, we can find the use of clothing with the intention of contributing to the development and learning of children through interaction with it. Thereby, this study presents an investigation, through the biography review, in order to discuss the relationship between the development of children with and without visual disabilities, inclusive aspects of clothing for that audience and the importance of Surface Design in creating textures for children's clothing. It was observed that designers emphasize the colors and patterns, like the visual texture, but nowadays they are also working playfulness through tactile textures and accessories in clothing to the public. Would it be appropriate to question whether such features are really providing the sensations imagined by the designer to design it? Does the clothing that is currently being marketed really provides the desired tactile experience for these children? In conclusion, to answer this question objectively, it is necessary to apply usability testing by the user himself.

Keywords: Surface Design; tactile perception; visually impaired child; clothing

ISSN: 1808-3129

¹ Programa de Pós-graduação em Design, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, UNESP-Bauru/SP, Brasil, Mestranda julianabs9@gmail.com

² Programa de Pós-graduação em Design, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, UNESP Bauru, Professora Doutora carrara@faac.unesp.br

³ Programa de Pós-graduação em Design, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, UNESP Bauru, Professora Doutora marizilda.menezes@gmail.com

Introdução

Na atualidade o seguimento de moda infantil vem se tornado um dos mais ativos do mercado de moda, as empresas compreenderam que, para confeccionar roupas para crianças é necessário valorizar as atividades praticadas pelas mesmas. Outro fator importante para este mercado é o desenvolvimento de peças com qualidade, modernidade, alta competitividade e aspectos ergonômicos adequados, somado com as tendências de moda para suprir as exigências desses novos consumidores.

A moda possui forte apelo visual para aqueles que a desenvolvem e mais ainda para os que a consomem, porém, uma peça de roupa não é somente algo visual, ela pode trazer experiências sensoriais que estimulam outros sentidos, adquiridos por meio do toque que determinados tecidos proporcionam, como também o olfato que vem sendo empregado em diversos produtos e marcas. Além disso, na hora de comprar uma roupa nova, o caimento é item indispensável, pois, procura-se algo que se molde adequadamente ao corpo do usuário.

Numa visão tradicional do design de moda, a criança com deficiência visual não apresenta alterações em sua estrutura física, e faz portanto 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.

O censo de 2010 apontou que para cada grupo de 100 crianças de 0 a 14 anos de idade 7,5% apresentam alguma deficiência, e entre elas 5,3% é a visual [1]. Essa deficiência não é apontada como maior índice apenas nas crianças, nos adultos ela também se apresenta em maior porcentagem, o que, entretanto foge do escopo deste trabalho.

Segundo [2], para o desenvolvimento de projetos para o vestuário infantil, é necessário identificar primeiramente, as necessidades específicas deste público. A construção desta categoria de produtos deve estar pautada nas características de desenvolvimento das idades trabalhadas. Desta forma, os produtos devem ser estudados e testados, sendo esse um instrumento valioso para a melhor adequação das peças aos seus usuários.

Este artigo tem como objetivo discutir as relações entre o desenvolvimento de crianças sem e com deficiência visual e os aspectos inclusivos do vestuário infantil, assim como a importância do Design de Superfície na criação de texturas para esse público, e observar se as indústrias de confecções estão trabalhando a percepção tátil dessas crianças por meio do vestuário. Parte-se de um levantamento bibliográfico sobre as fases do desenvolvimento infantil com e sem deficiência visual e a importância de desenvolver o estímulo tátil para dessas crianças, com a intenção de gerar discussões a respeito do assunto e proporcionar um olhar a respeito das novas transformações, não apenas no meio acadêmico, mas também na vida social dos envolvidos.

Fundamentação teórica

Desenvolvimento Infantil

Cada criança é única, porém apresentam certas semelhanças durante o seu processo de desenvolvimento que permitem prever o porquê, quando e como fazem determinadas coisas. Para [3], não se pode aplicar um cronograma de desenvolvimento para uma criança em particular, por esse motivo, as fases de desenvolvimento são divididas em etapas e faixas etárias compostas pelas análises cognitiva, física, social, emocional e de linguagem, baseadas em estudos do desenvolvimento da criança de Jean Piaget (1896-1980).

Segundo [4], desde o nascimento a criança representa um ser com características individuais, inicialmente apresentando um quadro com dependência total da figura materna. Esse período é denominado fase simbólica ou estágio sensório-motor, nele a criança apresenta pouca atividade, é essencialmente receptiva aos estímulos e tem suas necessidades supridas pela mãe.

Durante o estágio pré-operatório, [5], relata que a criança começa a planejar mentalmente suas ações, analisar os fatos e considerar as questões sempre a partir de si própria, de suas emoções e experiências. Segundo [4], é nessa fase que a dependência da criança transforma-se em relativa autonomia.

No estágio operatório concreto, segundo [5], a criança apresenta o pensamento baseado em fatos reais e concretos, que estimulam o seu desenvolvimento, é mais independente do adulto e adquire grande senso de responsabilidade. Isto a faz adquirir progressivamente autonomia suficiente para incentivar outras relações externas à família de maneira amigável.

Para tornar mais clara a abordagem de cada um dos estágios de desenvolvimento da criança, pode-se observar na Tabela 1.

DESENVOLVIMENTO COGNITIVO		
0 Á 2-3 ANOS ESTÁGIO SENSÓRIO- MOTOR	2-3 Á 7 ANOS FASE PRÉ-OPERACIONAL	7 Á 11 ANOS OPERATÓRIO CONCRETO
Pensamento e ação estão próximos. Capacidade limitada de raciocínio. Inteligência da ação (baseada na experimentação). A criança trata as informações de modo perceptivo (ver) e sensorial (tocar). Início do acesso a representação simbólica dos objetos.	As ações são interiorizadas, é capaz de se projetar no tempo e no espaço, aprende as habilidades de representação e desenvolvem a linguagem.	A criança é capaz de realizar mentalmente os laços que unem as ações e os objetos concretos, começam a pensar aplicando a lógica básica e de aritmética (seriação, classificação e número...) e espaço-temporais (volume, duração, superfície...) e o domínio da escrita.

DESENVOLVIMENTO FÍSICO		
Desenvolve habilidades motoras como sentar, engatinhar, andar, rolar, correr e subir, além de melhor utilização das mãos para pegar e manipular objetos.	Gostam de praticar suas habilidades motoras, melhora o equilíbrio corporal e se tornam mais independentes e cuidadosas, praticando atividades como abotoar a roupa, fechar um zíper, segurar um lápis e desenhar.	Estão bem desenvolvidas, já conseguem escrever o nome, andar de bicicleta, amarrar os cadargos do sapato.
DESENVOLVIMENTO SOCIAL E EMOCIONAL		
Relação simbólica com a mãe, a criança luta entre as contradições de independência para explorar o mundo a sua volta e a sensação de segurança trazidas pelos Pais, que se configuram o principal agente de socialização.	Construção de uma imagem mental da mãe, aos 2 anos se tornam muito possessivas e tem dificuldades em compartilhar objetos, após os 5 anos se tornam independentes, melhoram a comunicação e compartilham com outras crianças.	Construção e afirmação da personalidade, a criança se abre em relação aos outros e ao mundo (curiosidade), adquire valores morais, descobrem os nomes que regem os grupos (pressão social, cooperação, competição...), adquirem valores morais.
DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM		
Aos 2 meses começam a vocalização, alguns dizem suas primeiras palavras antes de 1 ano e aos 2 anos conseguem dizer pequenas frases.	Aprendem através de jogos de palavras, músicas, rimas e cânticos.	As habilidades de comunicação vão além da interação verbal e não verbal, são mestres da língua e comunicadores independentes.

Tabela 1: Fases do desenvolvimento infantil segundo [4] e [5].
Fonte: adaptada pela autora

Segundo [3], durante o desenvolvimento da criança é importante utilizar-se da estimulação ideal, esta consiste em uma força que impulsiona as crianças a explorar seus ambientes por meio de objetos e formas novas e diferentes. Para Lueder e Rice apud [3], o nível ótimo de estimulação varia entre as crianças e depende do temperamento delas, de sua família e as situações do ambiente que as cercam.

Para aprender sobre o mundo as crianças utilizam comportamentos conscientes ou inconscientes que são chamados de estratégias de exploração, que podem variar conforme a duração e a intensidade de cada estágio de desenvolvimento e do ambiente, segundo [3]. Todas as crianças utilizam a mesma estratégia de exploração, normalmente as que estão a sua disposição como:

- Abocanhar os objetos: entrar em contato com os objetos com a boca
- Olhar: através do olhar ela associa a forma visual do objeto que sente em sua boca

- Rotação e transferência de mão para mão: girando e passando o objeto de uma mão para a outra que a criança aprende rapidamente sobre a tridimensionalidade e propriedades dos objetos como tamanho, peso, forma e consistência, enquanto pratica as habilidades motoras.
- Inserção dos objetos dentro do corpo e do corpo dentro dos objetos, exploram os objetos com o corpo.
- Batendo e jogando: para escutar os sons que produzem e terem a noção de seu peso, textura e permanência.
- Combinando e diferenciando objetos: gostam de explorar como os objetos se encaixam, e tentam compreender como se interagem. Aos 18 meses começam a diferenciar os conceitos de igual e diferente, tendendo a agrupar objetos com características similares.
- Utilização adequada dos objetos,
- Jogos de representação: onde é recriado o mundo real utilizando os objetos como suporte.
- Jogos imaginários: a criança experimenta e descobre novas maneiras de utilizar os objetos.
- Testando os limites: esta estratégia deve ser supervisionada por adultos, pois muitas vezes a criança pensa que é invencível e não percebe os riscos.

A autora [3] ressalta que o designer, ao projetar para crianças, deve compreender como ela explora e aprende sobre o meio que a circunda em cada etapa do seu desenvolvimento, pensando em protegê-la e desafia-la.

Quanto às roupas infantis neste processo, [6] considera como educativas àquelas que embutem fatores que, além de vestir, educam e divertem as crianças, e afirma que os estilistas seguem orientações de pedagogos para criar detalhes curiosos que transportam a fantasia dos brinquedos para o tecido, capazes de aguçar a visão, a audição, o tato, ou seja, os cinco sentidos da criança, por meio do vestuário.

O Desenvolvimento da Criança com deficiência visual

Assim como toda criança, a não vidente passa pelos mesmos processos de desenvolvimento cognitivo, desde a fase sensorio-motora até a simbólica. Entretanto, segundo observações de [7], a não vidente muitas vezes é prejudicada em sua capacidade de construir o conhecimento, e não apenas pela limitação do déficit visual, mas também pela qualidade de troca com o meio.

A percepção visual, muito utilizada durante o período sensorio motor, é encarregada de estimular a mobilização da cabeça e do corpo da criança, através da busca visual da luz e dos movimentos dos objetos, e esse fator se encontra ausente na criança não vidente.

Para [8] a criança deficiente visual baseia todo o seu desenvolvimento em referenciais transmitidos por estímulos auditivos e táteis, sendo esta a sua fonte de informação mais imediata. A audição e o tato são os sentidos privilegiados para o seu desenvolvimento, dando-lhe os estímulos fundamentais e indispensáveis para o seu desenvolvimento. Segundo autor:

A estimulação precoce das sensações táteis e auditivas, associadas à interpretação e associação de movimentos, texturas, sons, etc. é fundamental para que a criança sinta vontade de se mover e explorar o mundo que a rodeia, (...) Aprenderá também a se comunicar e a interagir com os outros. [8]

Uma criança deficiente visual não está impossibilitada de se desenvolver plenamente, apenas tem que o fazer de uma forma diferente.

[7] Ressalta que a integração das percepções visuais, auditivas e táteis são responsáveis pela ativação e desenvolvimento da percepção e orientação do espaço, que influi também no processo de desenvolvimento sensorio motor. Com ausência da visão, a criança se encontra com baixa atividade motora e com pouca oportunidade de prolongar as experiências táteis sinestésicas (flexão do corpo, sucção dos dedos, roçar do rosto). Esta atividade precocemente nas crianças é muito importante, pois a boca e a ponta dos dedos contém o maior número de receptores táteis, que são fundamentais para a exploração, interação e conhecimento do mundo.

As crianças cegas, de acordo com [2], necessitam explorar vários estímulos. Não veem, não conhecem o seu corpo, não conhecem os objetos, não sabem como é a natureza, por isso, precisam ser incentivadas a tocar diferentes objetos do seu dia-a-dia, a recolher informações sobre o ambiente que as rodeia, a movimentar o seu corpo. Ao ser guiada e incentivada para essa exploração, a criança começa também a perceber que pode servir-se das mãos, ajudando a aumentar assim a destreza dos dedos e tomando conhecimento de noções fundamentais para o seu desenvolvimento.

Segundo [7] a criança cega muitas vezes chega à escola sem um "passado" de experiências, não apresenta as rotinas da vida cotidiana de acordo com a sua idade, os seus conceitos básicos como esquema corporal, lateralidade, orientação espacial e temporal são quase inexistentes e sua mobilidade difícil, o que poderá levar à baixa autoestima e dificultará o seu ajustamento à situação escolar, isto é, a sua inclusão de fato. Da mesma forma, outras deficiências visuais trazem, em maior ou menor grau, as mesmas limitações aos seus portadores.

A autora [7] ainda reforça que a capacidade de adaptação ao meio que essas crianças adquirem está diretamente relacionada à qualidade das primeiras interações e comunicações com as pessoas próximas a ela (mãe, pai, irmãos, babás). A qualidade com que estas pessoas codificam as mensagens visuais em táteis e sonoras é que surtirá efeito na personalidade da criança, ajudando a ser mais receptiva e ter menos insegurança.

É preciso considerar que devido à ausência da visão, muitas vezes a criança não consegue assimilar as noções de causa, efeito, tempo e espaço, sendo muito difícil compreender as transformações, por isso ela precisa de alguém que a ajude a participar das situações do começo ao fim, que descreva os acontecimentos e as consequências das ações.

Daí a importância do brincar para a criança não vidente, pois independente de suas condições físicas, intelectuais ou sociais, a brincadeira é essencial à sua vida, segundo [9], o brincar alegre e motiva as crianças, juntando-as e dando oportunidade de trocar experiências e ajudarem-se mutuamente.

Para [10] as texturas táteis devem ser amplamente exploradas no vestuário para

crianças com deficiência visual, pois se configuram como um importante meio de interação e comunicação que auxiliam no desenvolvimento sensorial tátil. Segundo [11] as sensações táteis causadas pelas mesmas despertam a interpretação por meio da exploração das superfícies, estimulando o desenvolvimento infantil, acrescentando características e aspectos na superfície de uma peça do vestuário, que pode ser identificada e distinguida quando olhada ou tocada.

É por meio da percepção tátil que a criança com deficiência visual percebe e interpreta a sua realidade. Portanto, [12] explica que para o uso do tato, se faz necessário muito treino e ensino, pois as informações percebidas são menos refinadas do que a visão. Esse conceito é concretizado com o uso das texturas no vestuário infantil. [13] explica que aplicações, estampas que produzem relevo, manipulações do tecido e bordados permitem o desenvolvimento do estímulo tátil infantil. Para [10], as texturas táteis promovidas por meio do vestuário podem produzir sensações que auxiliam as crianças deficientes visuais na percepção das formas, contornos e relevos, sendo imprescindíveis para seu desenvolvimento.

Desta forma, a moda pode operar como apoio ao desenvolvimento das habilidades táteis de crianças com deficiência visual. 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 e promover o desenvolvimento infantil.

Usabilidade

Para [14], usabilidade é um atributo de qualidade, e também se refere a métodos utilizados para aumentar a facilidade de uso durante o processo de design.

Pela definição da [15], usabilidade é a extensão na qual um produto pode ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto de uso específico. Os critérios de medição da característica de usabilidade estabelecidos pela norma refletem na:

- Análise das características requeridas do produto num contexto de uso específico;
- Análise do processo de interação entre usuário e produto;
- Análise da eficiência, da eficácia e da satisfação resultante do uso desse produto.

[16] Esclarecem que a eficiência refere-se aos recursos necessários para atingir um objetivo ou tarefa. A eficácia refere-se a qualidade com que o utilizador atinge os objetivos, é a distinção entre uma tarefa bem sucedida ou não. Já a satisfação é o nível de conforto e o grau de aceitação do sistema, por seus usuários e por outras pessoas, afetadas pelo seu uso. De acordo com [11]:

Os indumentos podem ser entendidos como uma página em branco ou um espaço vazio que o vestuário pedagógico preenche com elementos como: imagens, texturas, formas, cores e informações que entretém, ajudam no desenvolvimento e despertam a curiosidade das crianças. Para que a interação criança/roupa ocorra, o vestuário pedagógico apropria-se dos conhecimentos do design para a sua cons-

trução, pois estes orientam a escolha de materiais diferenciados e a distribuição das informações visuais e táteis, possibilitando, assim, que as peças se tornem úteis e atrativas, o que leva a criança a se sentir motivada a utilizá-la. [11]

Para [17], aplicações externas, como cores e cheiros são utilizadas, nas roupas infantis, para atrair esse público. Para entrar no mundo da diversão, acessórios como chaveiros, aviamentos aparentes e até estímulos sonoros, são aplicados ao vestuário e utilizados, por confecções, como auxiliares no desenvolvimento das crianças. Segundo [11], essas peças podem proporcionar diferentes formas de interação entre o vestuário e a criança e, assim, estimular a linguagem, o desenvolvimento motor, o raciocínio e a criatividade.

[16], ressalta que, alcançar a relação adequada produto/usuário, é sem dúvida, um objetivo que deve ser perseguido pelos projetistas e pelas indústrias, pois quando há um programa de avaliação de uso, o processo de desenvolvimento de um produto, pode contribuir para a garantia de tal objetivo.

Apesar das teorias da usabilidade serem formuladas para avaliar os requisitos e as necessidades relativas à área de tecnologia da informação, seus pressupostos podem ser utilizados no produto vestuário.

Para [14], os métodos de testes de usabilidade são fundamentais, uma vez que pressupõem a participação de usuários utilizando um produto para execução de tarefas. Sua aplicação é o principal meio para avaliar produtos e interfaces e certamente relatam experiências reais de problemas durante a interação dos usuários com os produtos.

De acordo com [18], a visão é o sentido mais valorizado pelos designers, que se preocupam em produzir apenas o belo e se esquecem do conforto, que além de agregar valor aos objetos proporcionam bem estar físico e emocional.

Muitos designers projetam ainda hoje apenas para o sentido da visão. Preocupam-se unicamente em produzir algo belo de se ver e não lhes interessa que o objeto resulte depois desagradável ao tato, se não tem relações formais com a anatomia humana (...) ou então não se importam de usar materiais que impedem o corpo de transpirar como acontece com algumas cadeiras e poltronas (...) que apesar de muito bonitas são desconfortáveis. [18]

Partindo desta afirmação de [18], seria adequado questionar tais características em relação ao vestuário, a sensação que o usuário tem ao vestir uma peça de roupa é a mesma imaginada pelo designer ao projetá-la?

Design de Superfície e as texturas

O Designer de Superfície é um profissional que se ocupa do projeto e da criação de texturas visuais e táteis que irão construir ou prover qualidades às superfícies por meio de soluções estéticas e funcionais, considerando o contexto sociocultural e as possibilidades de produção, levando em conta a adequação aos diferentes materiais e processos de fabricação. Como nos apresenta [19],

Design de Superfície é uma atividade criativa e técnica que se ocupa com o

desenvolvimento de qualidades estéticas, funcionais e estruturais, projetadas especificamente para constituição e/ou tratamentos de superfícies adequadas as diferentes necessidades e processos produtivos. [19]

[20], propõem um conceito de DS que contemple esta noção: Design de Superfície é uma atividade projetual que atribui características perceptivas expressivas à Superfície dos objetos, concretas ou virtuais, pela configuração de sua aparência, principalmente por meio de texturas visuais, táteis e relevos, com o objetivo de reforçar ou minimizar as interações sensório-cognitivas entre o objeto e o sujeito. Tais características devem estar relacionadas às estéticas, simbólicas e práticas (funcionais e estruturais) dos artefatos das quais fazem parte, podendo ser resultantes tanto da configuração de objetos pré-existentes em sua camada superficial quanto do desenvolvimento de novos objetos a partir da estruturação de sua superfície.

Como podemos observar, são amplas as possibilidades de trabalho para o designer de superfície, essas qualidades estéticas citadas, podem ser trabalhadas por meio de estampas, bordados, e inclusive por meio de texturas criadas por meio da modelagem do vestuário.

Para [10], as texturas acrescentam características na superfície de um objeto, e são identificadas e distinguidas quando olhadas ou tocadas. É uma abordagem estética que no âmbito da moda permite mais do que aguçar a sensibilidade de quem a vê, ela pode colocar-se como um meio para estimular o desenvolvimento infantil, em especial para crianças com deficiência visual.

A textura visual explora o sentido da visão, é bidimensional e pode ser produzida por várias técnicas como: processos fotográficos, desenhos, pinturas, entre outros. Já a textura tátil existe em todos os tipos de superfícies e pode ser sentida, pois projeta-se acima da superfície bidimensional. [21] explica que toda superfície possui características específicas onde os materiais são especialmente modelados para formar uma composição, resultando em sensações de textura.

Segundo [10], a maior parte da experiência humana com a textura é ótica, e não tátil. A percepção da textura no vestuário é dada tanto pela visão quando vemos as roupas como pela sensação do toque do tecido no corpo. Nesse sentido, [22] afirma que “a relação da roupa com o corpo não é apenas visual, é, também, sensorial. Por isso a textura é de imensa importância”. Funciona como um elemento que potencializa a compreensão e o interesse no vestuário.

As texturas táteis promovidas por meio do vestuário podem produzir sensações que auxiliam as crianças deficientes visuais na percepção das formas, contornos e relevos.

De acordo com [10] as texturas táteis devem ser amplamente exploradas no vestuário para crianças com deficiência visual, pois configuram-se como um importante meio de interação e comunicação que auxiliam no desenvolvimento sensorial tátil. As sensações causadas pelas texturas táteis despertam a interpretação por meio da exploração das superfícies, estimulando o desenvolvimento infantil.

Aspéctos inclusivos do vestuário para crianças com deficiência visual

Design é algo que faz parte do quotidiano de todos, e mesmo que não esteja evidente, está implícito em objetos, vestuário ou no ambiente. Seu processo de concepção começa com o conhecimento das necessidades do consumidor.

De acordo com [23] design inclusivo, ou universal, é o design de produtos, ambientes, e comunicação que podem ser usados por todos, sem necessidade de adaptação ou design especializado. O design como base para a independência e participação de todos desenvolveu-se para dar resposta à realidade demográfica e social, pois há cada vez mais pessoas que vivem com incapacidades físicas e/ou dificuldades.

Design Inclusivo é um conceito de design que desenvolve produtos ou cria ambientes que permitem a sua utilização pelo maior número de pessoas possível, independentemente da idade ou condição física, tem por objetivo contribuir para que não haja discriminação social, e para que todos tenham igual acesso às oportunidades disponibilizadas [11].

A conquista da autonomia pela pessoa com deficiência visual envolve, entre outros fatores, a superação dos impactos e dos prejuízos decorrentes da limitação visual, seja perda total ou parcial da visão. [25] destacaram em sua pesquisa situações onde a participação e o desempenho de atividades são essenciais para a satisfação como ser humano, tais como, a liberdade de escolha do seu perfume, sua roupa, fazer sua comida, etc, ressaltando que a qualidade de vida para a essas pessoas é de extrema relevância e esses fatores contribuem para tal.

Um dos principais aspectos que deve ser considerado para elaboração de uma coleção de roupas é a utilização das tendências de moda, que estabelecem quais serão os elementos (cores, tecidos, modelagens e acessórios) mais importantes e expressivos para as estações do ano. A moda infantil também acompanha as tendências atuais inspiradas diretamente das passarelas das grandes semanas de moda, tudo isso sem perder o foco principal que é o de ser criança.

É necessário que o designer, principalmente aquele voltado para o público infantil, tenha em mente os muitos fatores que realmente interferem no processo de percepção das crianças com ou sem deficiência visual, projetando produtos que incluam o público específico, tomando o cuidado de não tornar os produtos diferenciados e sim inclusivos, através de formas sutis de informação do produto, aumentando a gama de usuários sem se restringir a públicos com deficiência, atendendo desde modo aos princípios do design universal, segundo [24].

A proposta de inclusão para o deficiente visual, por meio do vestuário, é diferente do deficiente físico, que necessita de modelagens que se adaptem a suas características específicas.

A maior dificuldade para o deficiente visual na hora de se vestir é a combinação das peças, cores e modelos. Com a intenção de 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. Como afirma [26], atualmente já existem empresas confeccionando essa etiqueta e possibilitando sua

produção em larga escala, mas seu uso ainda não é obrigatório, segundo matéria publicada [27].

Em pesquisa sobre o lúdico no vestuário infantil, [2] abordaram pessoas que convivem diretamente com crianças normovisuais. Questionaram se estas percebem alguma interação entre as mesmas com as roupas e a maioria acredita que sim, que há interação e que estas demonstram grande interesse por elementos contidos em sua própria roupa.

Eles explicam que essa interação ocorre de variadas formas: por meio da observação, por se sentirem personagem da roupa, pela oportunidade de se mostrarem às pessoas e por exercitarem a escolha. [...] Todos os participantes da pesquisa confirmam o interesse das crianças por elementos que a roupa possa conter e explicam que os itens que mais despertam a atenção são: acessórios pendurados, imagens, estampas, texturas, botões, bordados, zíperes, personagens conhecidos e cores. A roupa foi apontada como um grande recurso de interação e interesse no universo infantil. [2]

Em relação à contribuição das roupas para o desenvolvimento das crianças, [2] relataram que os participantes da pesquisa apontaram algumas contribuições do vestuário como suporte para o ensino de postura, higiene e cuidado e para o desenvolvimento de percepções táteis e visuais, da coordenação, da imaginação, da alfabetização, entre outros.

Percebe-se, pelas repostas a essa questão, que as roupas podem servir como recurso de aprendizagem sobre assuntos diversos, auxiliando as crianças no seu desenvolvimento. [2]

Para a criança em desenvolvimento, como ou sem deficiência visual, a relação entre o real e o imaginário é de grande importância, no qual o vestuário pode contribuir como ferramenta de estímulo à imaginação, à criatividade e a construção da identidade, através de elementos que remetem ao lúdico e a fantasia.

Para [16], os produtos utilizados no dia-a-dia, de uma maneira geral, estão cada vez mais complexos, em termos de características e funcionalidade. No vestuário infantil este fato não é diferente, as diversas formas e tipos de tecidos, podem proporcionar, ou não, benefícios ao seu usuário. Para que os usuários possam se beneficiar destas características, os Designers devem considerar as exigências e limitações dos consumidores, no desenvolvimento do produto.

O vestuário inserido no sistema de moda tem por finalidade, além de vestir o corpo, outras associações como satisfação de necessidades emocionais do consumidor-usuário. Produtos destinados ao consumo como as roupas denotam aspectos sociais, econômicos, ambientais e mercadológicos. Diante dessa premissa [28] afirma que:

Se a concepção destes produtos envolve a articulação de fatores sociais, antropológicos, ecológicos, ergonômicos, tecnológicos e econômicos, em coerência às necessidades e desejos de um mercado consumidor, é pertinente afirmar que tal processo se encaixa perfeitamente na conduta criativa da resolução de problemas de design. [28]

A moda possui significado abrangente por estar presente nos mais diversos produtos e como fenômeno social.

De acordo com [29], com exceção da visualização de imagens e cores, a moda passou a ser algo que proporciona experiências não apenas visuais, mas também táteis e sensoriais. É essencial manusear os tecidos e testar suas sensações, propriedades e como se comportam quando em contato com o corpo, respeitando caimentos e volumes.

Está confirmado que o vestuário pode ser usado como recurso de aprendizagem e contribuir para o desenvolvimento da imaginação e principalmente do tato, que pode ser ricamente estimulado por meio de texturas introduzidas na modelagem através das pregas, recortes, dobras e bordados, assim como pela manipulação dos diferentes tecidos, das estampas em alto relevo e pingentes. Mas será que essas experiências estão sendo vividas pelas crianças com deficiência visual?

Considerações finais

Este artigo discutiu as relações entre o desenvolvimento de crianças com e sem deficiência visual e os aspectos inclusivos do vestuário para esse público, e demonstrou a importância da estimulação e exploração do ambiente e dos objetos por meio de formas novas e diferentes.

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, merecem atenção especial em seus aspectos estéticos, práticos e perceptivos.

Está comprovado que a criança interage com o vestuário e com seus elementos, que além de vestir, a roupa pode e deve educar e divertir as crianças com e sem a deficiência visual, pois as mesmas percebem e interpretam sua realidade através dos sentidos, principalmente o tátil, que necessita de muito treino e ensino e as texturas podem contribuir produzindo sensações que auxiliem nesse treino.

Observou-se que os designers privilegiam as cores e estampas, ou seja, a textura visual, mas que também estão trabalhando o lúdico por meio de textura táteis e acessórios no vestuário para esse público, portanto o mercado deve instigar a pesquisa continuada sobre Design de Superfície, Moda Inclusiva e o respeito do usuário a ser vestido para aumentar a produção de produtos e serviços que atendam às necessidades do público de forma consciente.

Novos estudos devem abordar também de forma mais completa a interação da criança com deficiência visual e sua roupa, a fim de identificar os aspectos mais diretamente relacionados às necessidades e expectativas do usuário.

Será que o vestuário que está sendo comercializado atualmente realmente proporcionam experiências táteis para essas crianças? Para responder essa e as outras perguntas levantadas neste artigo de forma objetiva, conclui-se que se faz necessário aplicar testes de usabilidade junto ao próprio usuário, sendo este o próximo desdobramento da investigação de mestrado na qual esse conteúdo insere-se.

Agradecimentos: Agradeço CAPEs, pela bolsa de auxílio.

Referencias

[1] IBGE. *Censo Demográfico 2010*. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf Acessado em: 20/12/2014.

[2] PEREIRA, L. M. 2011 "*Possibilidades de aprendizagem no vestuário infantil: um estudo exploratório*." Dissertação (Mestrado)–Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru.

[3] KAMISAKI, M.S. 2011 "*Design de brinquedos voltado para as crianças portadoras de Deficiência visual*." Dissertação de Mestrado – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru.

[4] MONTIGNEAUX, N. 2003 "*Público-alvo: crianças. A força dos personagens e do marketing para falar com o consumidor infantil*." Rio de Janeiro: Campus.

[5] KUDO, A. et al. 1994 "*Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional em Pediatria*." 2ª ed. São Paulo: Sarvier.

[6] FANTE, V. G. S. 2010 "*Moda pedagógica*." B D Revista. Sábado, domingo e segunda - 21, 22 e 23 de agosto de 2010. Disponível em: http://www.erechim.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/201092721513140321,_22_e_23_de_agosto_de_2010.pdf . Acesso em: Dezembro 2014.

[7] BRUNO, M. M. G. 1993 "*O desenvolvimento integral do portador de deficiência visual: da intervenção precoce à integração escolar*." Plus: São Paulo.

[8] Lobato, M.J. 2002 "*Défices Visuais*." Disponível em <http://deficienciavisual.com.sapo.pt/> acessado em 26/01/2015.

[9] SIAULYS, M.O.C. 2005 "*Brincar para todos*." Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Especial.

[10] SOUZA, M.L.; PEREIRA, L.M. 2011 "*A textura na moda: uma abordagem do vestuário para crianças com Deficiência visual*." VII Colóquio de Moda.

[11] PEREIRA, L.M.; ANDRADE, R.R. 2013 "*Vestuário infantil com conceitos de aprendizagem: o design como condutor projetual*." Projética, Londrina, v.4, n.1, p. 101-120, Jan./Jun. 2013.

[12] DARDES, M.C. M.C.M. 2010 "*Deficiente visual: uma educação inclusiva ou*

exclusiva?" In Revista Pandora Brasil. n. 24.

[13] BRITO, I.J.G.; JARDIM, M.D.P; CARDOSO, A. M.; MING, W.C. 2010. "O design de moda como inclusão social de portadores de deficiência visual." In Revista Eletrônica de Educação e Tecnologia do SENAI-SP. v.4, n.9.

[14] TANURE, R. L.Z.. EL MARGHANI, V.G.R.. OKIMOTO, M.L.L.R.. MICHALOSKI, A.O.. MONTEIRO, F.C.F. 2008 "Seleção dos Métodos de Usabilidade no Projeto." Anais do 8º P&D.

[15] International Standartization Organization. ISO 9241-11: 1998 "Ergonomic requirements for office work with visual display terminals", Part 11: guidance on usability.

[16] GONÇALVES, E.; FILHO, J.A.B. 2008 "Usabilidade: Vestuário infantil." Modapalavra e-periódico. Ano 1, n.1, jan-jun 2008. pp. 107 – 118.

[17] BEZERRA, M. F.; WAECHTER, H. VIEIRA, R. 2008 "Brincando com a roupa: um estudo sobre a compreensão do uso de elementos lúdicos na moda infantil." Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design 9º. São Paulo. Pp 15.

[18] MUNARI, B. 1998 "Das coisas nascem coisas." São Paulo: Martins Fontes.

[19] RÜTHSCHILLING, E. A. 2008 "Design de superfície." Porto Alegre: Ed. da UFRGS.

[20] SCHWARTZ, A. R. D.; NEVES, A. F.; RÜTHSCHILLING, E. 2008 "Abordagens para Análise e Projetação em Design de Superfície." Anais do 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. São Paulo.

[21] DONDIS, D. 2000 "Sintaxe da Linguagem" Visual. São Paulo: Martins Fontes.

[22] TREPTOW, Doris. 2003 "Inventando moda: planejamento de coleção." Brusque: D Treptow.

[23] Ferrés, M.S.P. "Design Inclusivo." Disponível em: http://styx.nied.uni-camp.br:8080/todosnos/acessibilidade/textos/design_inclusivo.html acessado em 20/01/2015.

[24] SANTOS, R. & Senna, C. & Vieira, S. *Acessibilidade E Design Inclusivo – Um estudo sobre a aplicação do design universal nos produtos industriais.* Seminário de Produção Acadêmica em Design: Florianópolis, 2007.

[25] ACIEM, T. M.; Mazzotta, M.J.S. 2013. *Autonomia pessoal e social das pessoas com deficiência visual após reabilitação.* Disponível em: <http://www.scielo.br/>

scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72802013000400011&lang=pt acesso
em 03/04/2015

[26] NEVES, M.; BARRETO, M.; NEVES, J. 2011 "*Design de uma Etiqueta para pessoas com Deficiência Visual.*" VI CIPED. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/15745/1/Artigo%20Etiqueta.pdf> acessado em 20/12/2014

[27] ESTADÃO. *Jornal do Estado de São Paulo online*. Disponível em: <http://sao-paulo.estadao.com.br/noticias/geral,etiqueta-em-braile-deixa-moda-mais-acessivel-imp,668553> Acessado em 04/01/2015.

[28] MONTEMEZZO, M. C. F. S.; SANTOS, J. E.G. 2005 "*O papel do vestuário na interação homem-ambiente.*" Anais do P&D DESIGN, 5, 2005, Brasília.

[29] MAXIMILIANO, C.; TOMASULO, S. B. 2013 "*O ensino de moda e a inclusão de deficientes visuais.*" E-Tech: Tecnologias para Competitividade Industrial, Florianópolis, v. 7, n. 2, p.135-164.