

**ESTÉTICA E AUTONOMIA:
A COMUNICAÇÃO ESTÉTICA APLICADA A PRODUTOS MONTESSORIANOS.**

Marcelo de Souza Peruchi¹

Rodrigo Casteller Vincentin²

Resumo: Este artigo tem como objetivo relatar a importância da comunicação estética como processo comunicativo no desenvolvimento de uma cama montessoriana. Com base em uma análise de dados dos produtos existentes no mercado, foram realizadas pesquisas de fundamentação teórica, apresentando argumentos sobre a estética e sua relação com o design, explicando o papel da comunicação estética e o entendimento do método montessoriano. Como resultado do trabalho, foi projetado um modelo de cama montessoriana que propicie a criança a desenvolver sua independência, autonomia e percepção sensorial, evidenciando assim sua relação com o produto.

Palavras-chave: Estética, Design, Maria Montessori, Método Montessoriano.

1 INTRODUÇÃO

O papel do design tem se mostrado fundamental no desenvolvimento de produtos que atendam as necessidades físicas e psíquicas do homem e seu ambiente. Sendo assim, o designer consegue utilizar de suas atribuições para empregar seus conhecimentos na área de desenvolvimento de produtos, colaborando para transformações sociais (BRAGA, 2011). Deste modo, o presente estudo apresenta o seguinte problema: “como projetar uma cama para crianças de 3 a 6 anos tomando referência os fundamentos do método montessoriano, com foco na comunicação estética”?

Partindo da pergunta problema este artigo tem como objetivo geral como projetar uma cama para crianças de 3 a 6 anos tomando referência os fundamentos do método montessoriano, com foco na comunicação estética. Para alcançar este objetivo tem-se como objetivos específicos apresentar as contribuições da estética para a produção do design, entender o que é comunicação estética e, por fim, explicar o método montessoriano.

¹ Graduando em Design Gráfico pela Faculdade SATC. E-mail: marcelosperuchi@gmail.com

² Prof. Rodrigo Casteller Vincenti. E-mail: rcasteller@gmail.com

É importante ressaltar, que a intenção desta pesquisa é fazer uso da estética como processo comunicativo no desenvolvimento de uma cama montessoriana, usando de elementos configurativos, como: forma, cor, texturas, etc. Esta pesquisa se torna relevante, pois busca gerar conhecimento profissional e individual ao acadêmico. Interesse este que partiu da experiência pessoal, pois desenvolve um trabalho particular com camas montessorianas para crianças a partir dos 3 anos de idade. O trabalho ainda tem como intuito, levar conhecimento aos acadêmicos de design para o desenvolvimento de novos produtos com foco na comunicação estética e, por seguinte, à sociedade, pois percebe-se que o método montessoriano é pouco difundido como alternativa na educação para crianças.

Para isso será necessário entender o processo de comunicação estética, usando como referência o método montessoriano que explica, que deve haver a preparação de um ambiente, para que a criança se adapte de forma a propiciar condições que são possíveis a expressão de sua personalidade, pois é a partir dos 3 anos de idade que a criança começa a desenvolver seus sentidos, aguçando sua concentração como parte resultante deste processo.

Alguns modelos de cama oferecidos atualmente no mercado, contrariam os conceitos de Maria Montessori que é a idealizadora de um método que leva o seu nome, chamado de método montessoriano.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para melhor compreender a importância da estética e sua aplicação nos produtos montessoriano, pesquisou-se e serão abordados os temas relacionados à história e o método desenvolvido por Maria Montessori, e a contribuição da estética para produção no design e o significado da comunicação estética.

2.1. AS CONTRIBUIÇÕES DA ESTÉTICA PARA PRODUÇÃO NO DESIGN

De acordo com Bomfim (2001) o termo “estética” tem sua origem no vocabulário grego *aisthesis*, que traz como significado percepção e sensação. Desse modo, a estética é tudo aquilo que se pode perceber por meio dos sentidos humanos e todo conhecimento que se tem da realidade além da compreensão racional.

Entretanto, o referido autor supracitado (1998), interpreta de três diferentes formas, a primeira quando relaciona a estética como ciência da percepção, quando o objetivo do estudo é o conhecimento da realidade adquirido por meio dos sentidos, o segundo, que a estética é a ciência do belo e por fim, a estética como ciência da arte.

Segundo Pirauá (2007), a palavra estética tem dois significados, um é quando se refere às propriedades relativas do objeto ou a estéticas de algo e o outro quando se relaciona à estética como área de conhecimento. Ainda de acordo com o referido autor, pode-se distinguir design de arte em atribuição dos seus desígnios, sendo que a arte, tem caráter estético, já o design envolve em sua grande maioria, responsabilidades práticas e comunicativas nos conceitos de seus produtos.

Bomfim (2001) afirma, que toda forma é passível de juízo estético, seja ela uma “obra de arte” ou ferramenta de trabalho. O privilégio de atribuir qualidade estética a algo, compete exclusivamente ao juízo do gosto, o qual determina se algo é agradável ou não. Assim, o juízo do gosto é muito importante para o design, pois a avaliação estética de um produto é em inúmeras vezes a primeira relação existente entre o usuário e o produto, relação a qual pode facilitar ou dificultar a aceitação do produto como um todo. O uso de um determinado objeto e a sua importância diante as necessidades humanas, geram um comportamento, seja de admiração ou frustração. Esses sentimentos representam na sua maioria a relação com determinado produto, que para o designer são experiências geradas na interação com aquele objeto.

De acordo com Lisboa (2003), este processo empírico é certamente o mais utilizado na atualidade para determinar tendências de gosto de usuários. Sendo que o empirismo se dá através da observação e da experiência de casos concretos para o desenvolvimento do juízo estético, onde através do empirismo o juízo do gosto não se determina por meio de conceitos a priori do belo, mas através da percepção e observação sensoriais.

Deste modo, os produtos industriais que dispõem de uma beleza estética agradável, possuem grandes possibilidades de aprovação do consumidor, e assim, qualificando o produto como bem-sucedido. Desta forma, a beleza pode ser classificada como um forte aliado dos designers, possibilitando atender melhor à demanda de um mercado crescente, competitivo e exigente, que cada vez mais busca o design, a qualidade e a inovação.

Segundo Lobach (2001), os produtos que são construídos com uma estética agradável, tendem a promover as vendas neste mercado de forma superior aos produtos de estética pouco atrativa. A construção de um produto tem atuação pela sua estrutura configurativa causando ao usuário um sentimento emotivo em relação ao produto. Esses produtos são fabricados conforme o ser humano percebe a figura de um objeto, que são determinados pela forma, material, superfície e cor.

Ainda de acordo com o autor, a forma se torna um elemento importante de uma figura, sendo ela classificada em dois tipos: a forma espacial e a plana. A forma espacial é determinada pela tridimensionalidade de um produto e a plana é determinada pelo seu contorno. No que se refere ao material, a adequação do produto em alguns casos se dá por fatores econômicos, o que deixa claro, que os critérios estéticos nem sempre são escolhidos. No que diz respeito a superfície, o citado autor afirma que por meio desta configuração, é possível influir no comportamento humano de forma que a natureza da superfície cause um efeito visual, dependendo da escolha do material a ser aplicado.

O autor destaca ainda que a cor é um elemento importante na constituição de uma figura, pois este elemento tem como objetivo atingir o psicológico do usuário. A aplicação das cores pode variar conforme o objeto, no caso de um produto que necessita de destaque, opta-se por cores contrastantes e em objetos que necessitam de pouco destaque usa-se cores neutras.

O observador pode sentir diversas sensações em relação a um produto, e a aplicação desses conhecimentos influi diretamente nos aspectos de design do produto (LOBACH, 2001).

Portanto, é possível afirmar que a estética como fenômeno experimental está relacionado a um processo comunicativo. A concepção da estética, como processo comunicativo, é bastante útil a esta pesquisa, pois indica um modo sistemático de entender os fenômenos estéticos que envolvem objetos produzidos pelo ser humano (PIRAUÁ, 2007).

2.2 COMUNICAÇÃO ESTÉTICA

Segundo Lobach (2001), a relação gerada entre o designer, o produto e o usuário, formam processos dinâmicos, que em conjunto constituem uma comunicação estética. O autor explica que, a definição da estética é a ciência das aparências perceptíveis pelo sentido, e que segundo ele, a estética do design, desenvolve-se seguindo alguns aspectos; o da estética do objeto, a estética do valor e a estética empírica.

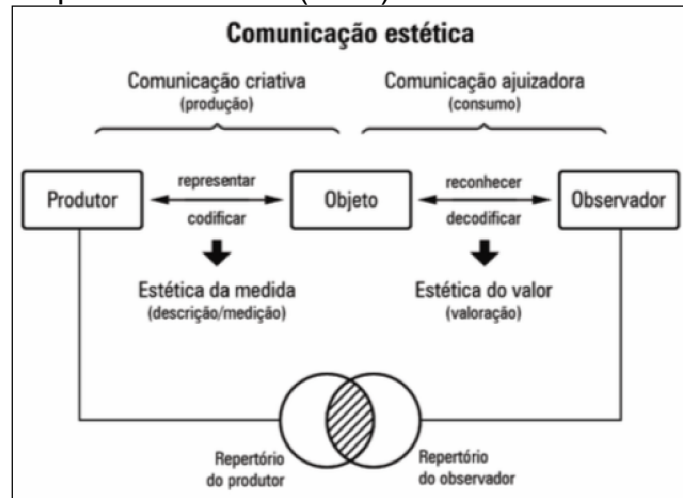
A estética do objeto representa as características visuais e suas qualidades. A estética do valor, mostra a relevância do objeto estético ao usuário e a empírica, faz estudo dos princípios sobre valores estéticos em um grupo de pessoas, que ajuda com o conhecimento cabível pelo designer, durante o desenvolvimento do produto conforme as necessidades do usuário.

Para Bomfim (2001), o designer é configurador desses artefatos e objetos, que levam em consideração aspectos de ordem social, cultural, política, produtiva, etc. Esses aspectos geram uma conjuração de variáveis que se dividem na composição dos objetos e permitem distintas interpretações sobre ela. Assim para alguns o objeto será um símbolo de um processo comunicativo.

De acordo com Bense (2003), a comunicação estética (Fig. 1) está dividida em duas fases, a comunicação criativa e a comunicação ajuizadora. Temos estes que são resultados de um processo comunicativo entre o produtor, objeto e o consumidor.

O referido autor explica que a comunicação criativa se dá pela comunicação entre o produtor e o objeto, que por sua vez tem como objetivo, simbolizar ideias que são mensuradas para cada ação. Já a comunicação ajuizadora, se faz presente quando, o sujeito é o observador do objeto, ou seja, o observador reconhece e decodifica as percepções estéticas do objeto, resultando num julgamento estético do próprio objeto.

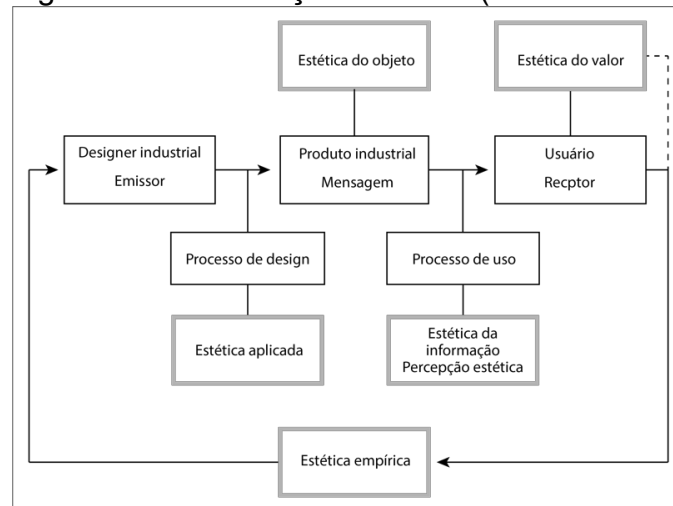
Figura 1: Diagrama da comunicação estética adaptado a partir do esquema de Bense (2003).



Fonte: Pirauá (2007, p. 23)

Já no ponto de vista de Lobach (2001), a representação gráfica mostra um processo que pode ser chamado de comunicação estética (Fig. 2), ou seja, a relação entre designer industrial, produto industrial e usuário.

Figura 2: Comunicação estética. (Lobach 2001)



Fonte: Lobach (2001, p. 157)

Conforme o diagrama de Lobach (2001), o designer industrial, emite mensagem por meio de um produto industrial, a esta forma o autor denomina como processo de design. E no que se refere ao usuário do produto industrial, é ele que recebe a mensagem estética apresentada no produto industrial. A este, ele chama de consumo estético ou processo de uso.

Com isso, baseado na experiência e na observação, o designer industrial gera informações perceptíveis referente as necessidades estéticas do usuário que apresentam fatores que vão determinar o delineamento do produto Lobach (2001).

Tudo que pode ser percebido de forma sensorial pelo ser humano terá seu valor estético, é o que afirma Bomfim (2001). Segundo ele, o processo estético, não está relacionado só a o produtor, mas está também pertencente ao receptor. A avaliação estética de um objeto é na maioria das vezes a primeira relação que o usuário tem com o objeto, esta relação se atribui uma qualidade estética criando o juízo de gosto. Portanto, de acordo com o supracitado autor, o que pode ser agradável para um pode não ser agradável para outro, essas expressões sensoriais, são perfeitamente legais na avaliação estética de um objeto.

A esta percepção, Pirauá (2007) explica que a experiência estética não está presente apenas no objeto ou em que a observa, mas no resultado que causa o objeto na percepção do indivíduo. Ainda de acordo com o autor, as relações entre sujeito e objeto são variáveis, onde o mesmo objeto pode causar diferentes reações a um grupo de pessoas equivalentes.

As características estéticas de um produto geram uma comunicação e por consequência uma experiência estética ao usuário que passam a ser percebidas quando o produto atende as necessidades estéticas do usuário. Segundo Lobach (2001), as características materiais do produto são realizadas e configuradas pelo designer em seu processo de desenvolvimento com intuito de gerar informações estéticas do produto ao receptor.

Ainda de acordo com o citado autor, as características estéticas de um produto são estabelecidas por elementos configurativos, esses denominados de Macroelementos e Microelementos. Macroelementos, são capturados de forma consciente no processo de percepção, como exemplo se tem a cor, a superfície, a forma, etc. O Microelemento, por sua vez, não são tão perceptíveis de forma imediata neste processo, mas que de alguma forma fazem parte da estrutura do objeto, por exemplo, parafusos e outras peças pequenas.

Portanto pode-se afirmar, segundo Lobach (2001), que pela ordem dos elementos configurativos de um produto, levando em consideração os conceitos da percepção estética, é possível que os produtos sejam agradáveis aos sentidos humanos quanto ao seu processo de uso e percepção.

No capítulo a seguir, Montessori (1965) afirma que a beleza reside na harmonia e para percebê-la é necessária certa educação sensorial. Para esta percepção sensorial, a educação dos sentidos forma seres humanos observadores e os prepara para a vida prática.

2.3 MARIA MONTESSORI E SEU MÉTODO PEDAGÓGICO

De acordo com Tezzari (2009), nascia em 1870 na Itália, Maria Montessori a primeira mulher a diplomar-se em Medicina pela Universidade de Roma. Durante alguns anos, trabalhou como assistente de Clínica Psiquiátrica na Universidade de Roma, onde teve a oportunidade de frequentar o hospital de pessoas ensandecidas. Na ocasião, Montessori se interessou pelas crianças com deficiências mentais, que eram recuperadas no próprio hospital.

A referida autora conta que, Montessori realizou alguns estágios em serviços médicos de Clínica Geral e ambulatórios de Pediatria, onde voltou sua atenção aos estudos das doenças da infância. Dedicou-se à psiquiatria para o tratamento de crianças com deficiência física e cognitiva. Foi deste modo que Maria Montessori se interessou por crianças com deficiência mental e passou a conhecer e a estudar um método especial de educação, tendo como idealizadores Edouard Séguin e Jean Itard. A autora conta ainda que, Montessori baseava-se nos livros de Séguin e Itard para a aplicação do método pedagógico, que tinha como propósito estimular os sentidos usando matérias didáticos especiais.

Montessori (1965) acreditava que a “cura pedagógica” se relacionava a varias formas mórbidas, como a surdez, a paralisia, o raquitismo, etc. Ainda de acordo com a autora, a união da pedagogia com a medicina no campo da terapêutica, seria uma conquista para os pensamentos da época, pois havia percebido que a educação dos deficientes não estava relacionada ao atendimento clínico, e sim com o atendimento pedagógico. Seus colegas da medicina eram contrários à sua opinião, mas mesmo assim, nos Congressos Médicos Montessori defendia o método médico-pedagógico para o tratamento e educação das crianças excepcionais.

De acordo com Rohrs (2010), a doutora acreditava que poderia aplicar um método de educação das crianças ditas “anormais” em crianças normais. Durante algumas conferências realizadas, referente à educação de crianças excepcionais,

surgiu a Escola Ortofrênica que foi dirigida pela própria Montessori por 2 anos, que tinha como objetivo receber crianças julgadas incapazes nas escolas elementares por alguma deficiência mental.

Ainda de acordo com o autor, Montessori passou algum tempo estudando e aplicando o novo método pedagógico que conhecerá, Maria Montessori teve a ideia genial de fundar a “*Casa dei Bambini*” ou Casa das Crianças, que tinha como propósito recolher os filhos dos moradores da região de San Lorenzo em Roma com idade entre 3 e 7 anos. Este local era preparado para atender as necessidades dos pequenos, um ambiente, onde tudo era moldado às crianças, desde os móveis, os sons, as cores e até a arquitetura.

Segundo Costa (2001), Montessori fundou outras escolas em Roma e em pouco tempo o sistema da Doutora foi se espalhando pelo mundo, sendo aplicado de início nos jardins de infância e depois a outros níveis de educação por iniciativa de Maria Maraine Guerrère. Embora parecesse algo novo para a evolução dos Métodos Pedagógicos, Montessori influenciou-se nos processos educativos do criador dos jardins de infância, o alemão Friedrich Froebel e pelo educador suíço Johann Pestalozzi e pelas teorias biológicas do suíço Karl von Nageli e pelo holandês Hugo Marie de Vries.

De acordo com Tezzari (2009), o método montessoriano baseia-se por meio da observação, esta é uma das principais características da pesquisadora e que passou a fazer parte do seu sistema de educação. Todo esse trabalho tem como suporte a liberdade de expressão, onde as crianças descobrem suas necessidades e qualidades. Foi por meio da autoeducação e autodisciplina, que a doutora percebeu que essas características eram algo natural no comportamento infantil, e que poderiam fazer suas próprias escolhas de maneira autônoma.

Rohrs (2010), afirma que a essência fundamental que contribui para a obra pedagógica de Montessori é a necessidade de um ambiente apropriado para a aplicação do método desenvolvido pela doutora, onde as crianças possam viver e aprender.

Segundo Montessori (1965), a importância de se preparar um ambiente, em que a criança se adeque de forma a propiciar condições que fossem possíveis a expressão de suas particularidades. A pesquisadora destaca ainda que, quando se

fala em ambiente (Fig. 3), significa tudo aquilo que a criança pode escolher e manusear livremente de acordo com suas indispensabilidades.

Figura 3: Ambiente montessoriano.

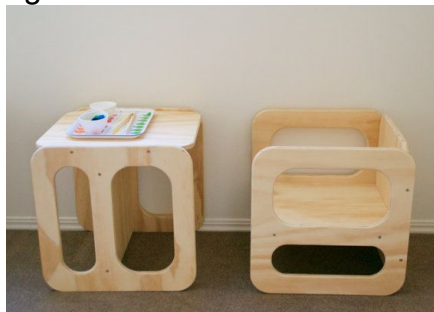


Fonte: <https://psicopedagogiainfantilsp.wordpress.com/2017/05/09/ambiente-e-ordem-metodo-montessori/>

Conforme Faria *et al.* (2012), Montessori passou a preparar um ambiente que propiciasse essas necessidades e que estimulasse o seu desenvolvimento do ato natural. Com isso, mandou construir móveis de diversas formas, que fossem leves, para que duas crianças pudessem carregar sem muito esforço.

De acordo com Montessori (1965), as mobílias recém encomendadas, eram reproduções em miniaturas do tamanho de adultos. Faziam parte desse novo conjunto de móveis (Fig. 4), poltronas de madeira e em vime, cadeiras e mesinhas quadradas individuais e tantas outras, todas bem leves e bonitas.

Figura 4: Cadeira e mesa montessoriana.



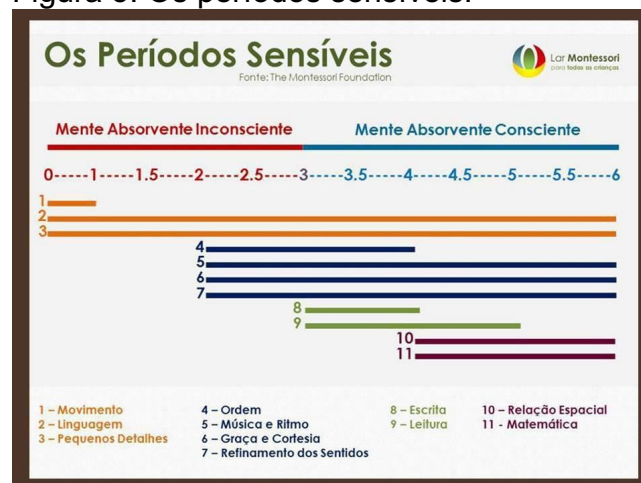
Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/486036984776390237/visual-search/?x=10&y=8&w=319&h=253>

Faria *et al.* (2012), explica que, com base nesses aspectos da mobília, a criança aprende a se locomover com mais controle e liberdade, fazendo com que as consequências de suas ações passem a ser mensuradas e aumentando seu poder de raciocínio. A referida autora destaca ainda que, deve-se criar o ambiente propício para sua locomoção, como correr, brincar, agir, aspectos que se aperfeiçoem com a experiência, porque os adultos contam com a inteligência lógica para o seu entendimento, diferente das crianças que precisam da vivência para aprender as coisas.

Segundo Costa (2001), o papel do educador, está em trabalhar de forma particular com cada criança, incluindo no entendimento do material ou objeto ajudando-a quando necessário. O professor deve acima de tudo, saber ouvir a criança, pois segundo a referida autora, a criança deseja e gosta de ser ouvida pelos adultos.

Inserir-se ainda nesta metodologia como destaca a Montessori (1965), o desenvolvimento dos sentidos da criança, para ela, o método para educação dos sentidos é sem dúvida uma porta aberta para as pesquisas psicológicas. De acordo com a referida autora, a formação dos sentidos antecede o das ações superiores intelectuais, pois a criança, a partir dos 3 anos de idade, encontra-se num período de desenvolvimento (Fig. 5). É nessa idade que as crianças desenvolvem seus sentidos, pois sua concentração como parte resultante desse processo, se vê atraída para a observação do ambiente.

Figura 5: Os períodos sensíveis.



Fonte: <https://larmontessori.com/2013/05/20/periodos-sensiveis-i-visao-geral/>

Desta forma, o que atrai a atenção dos pequenos são os incentivos e para isso deve-se dosar metodicamente os estímulos sensoriais, com intuito de que as sensações se desenvolvam racionalmente. Assim a educação fisiológica dispõe a educação psíquica aperfeiçoando os órgãos do sentido, Montessori (1965).

De acordo com Montessori (1965), é por meio da educação sensorial que serve como base para a educação estética e a educação moral que se aprimora ainda mais a sensibilidade ampliando as sensações e fomentando a capacidade de apreciar os mais diferentes estímulos.

Por tanto, Maria Montessori afirma que a aplicação do método montessoriano ocorre em um ambiente preparado, onde a criança a partir dos 3 anos que é a sua fase de formação, passa a desenvolver os sentidos. É neste ambiente que a criança se sente atraída e desenvolve os estímulos sensoriais, dessa forma essa educação sensorial é suporte necessário para a educação estética e moral.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

De acordo com Gil (2008), o método define-se como um caminho para chegar a um determinado propósito e o método científico, é um grupo de procedimentos intelectuais e técnicos empregados para alcançar um conhecimento.

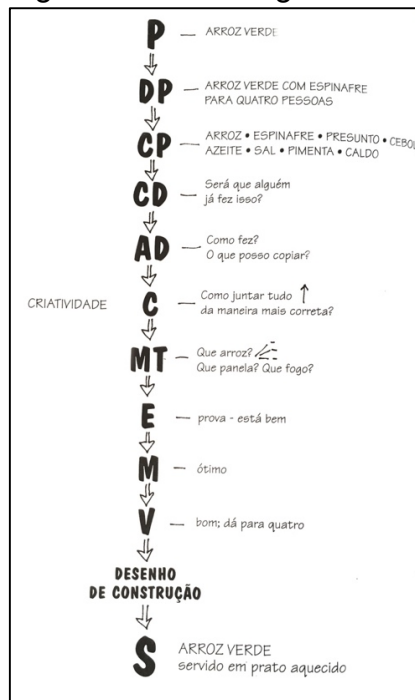
Portanto, este estudo apresenta uma abordagem qualitativa e de natureza aplicada, que de acordo com Silva e Menezes (2005), tem como objetivo desenvolver conhecimentos específicos gerando soluções para determinados problemas. Quanto aos objetivos desta pesquisa, é classificada de caráter exploratório, que de acordo com Gil (2008), a pesquisa exploratória tem como finalidade gerar novas ideias e hipóteses com base nos resultados encontrados, propiciando novos estudos para o caso. Quanto aos procedimentos para esta pesquisa, estabeleceu-se a pesquisa bibliográfica, pois de acordo com Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa bibliográfica é elaborada por meio de materiais já escritos sobre o determinado assunto com intuito de verificar a veracidade dos dados obtidos.

3.1 METODOLOGIA PROJETUAL

O método de projeto desta pesquisa, tem como referência o modelo aplicado por Munari (2008), pelo fato de apresentar uma maior simplicidade. Segundo o autor, o método de projeto, nada mais é que uma sequência de procedimentos necessários, disposto em uma ordem coerente, com o objetivo de atingir o melhor resultado sem muito esforço.

A metodologia original de Bruno Munari, está dividida em 12 partes, de acordo com a (Fig.6).

Figura 6: Metodologia de Bruno Munari (2008)



Fonte: Munari (2008, p. 56)

Embora a metodologia de Munari (2008) apresente todas as etapas do desenvolvimento, neste projeto serão usadas apenas algumas etapas para melhor compreensão da pesquisa. Desta forma, foram excluídas as etapas de criatividade, experimentação, modelo e verificação, conforme apresenta a (Fig. 7). Vale esclarecer, que as etapas retiradas não serão utilizadas, pois o foco da pesquisa é facilitar o processo de construção da cama montessoriana com foco na estética.

Figura 7: Metodologia de Bruno Munari (2008)



Fonte: - adaptado pelo autor.

3.2 PROBLEMA

De acordo com a pergunta-problema levantada no início deste trabalho, percebeu-se a necessidade de pesquisar e entender a comunicação estética e de que forma ela pode contribuir na construção de um produto, tendo como fundamento o método montessoriano. Este problema foi levantado, pois ao perceber que as camas produzidas não possuíam poder persuasivo e não correspondiam com o método apresentado por Maria Montessori.

3.3 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Conforme Munari (2008), é necessário primeiramente definir o problema, para só depois gerar algum tipo de solução para este determinado problema.

A definição do problema se dá pelo fato das camas montessorianas oferecidas atualmente no mercado terem um aspecto visual simplificado e não corresponderem aos métodos apresentados por Montessori, que o móvel deve propiciar liberdade e locomoção dos pequenos, com isso, não incentivaria os estímulos sensoriais das crianças e a sua autonomia.

De acordo com a comunicação estética, o observador não seria capaz de decodificar as percepções estéticas do objeto, resultando num julgamento negativo estético do próprio produto. Com isso, de acordo com a (Fig. 8), a cama apresenta apenas seu formato básico, que é o estrado para o colchão e sua estrutura sem cores e sem acabamento.

Figura 8: Cama montessoriana básico



Fonte: <https://www.facebook.com/dqcarpintaria/photos/a.1049485665148799/1608116125952414/?type=3&theater>

3.4 COMPONENTES DO PROBLEMA

Como menciona Montessori (1965), o incentivo é um fator determinante para atrair a atenção das crianças e aguçar os estímulos sensoriais. E de acordo com Bomfim (2001), o valor estético se dá pela percepção sensorial do ser humano.

Baseado nas afirmações apresentadas, os componentes do problema identificados na (Fig.8), está um berço infantil e um ambiente que não é adequado e propício a criança a desenvolver seus sentidos e personalidade, outro fator é a cama não possuir cor e um material ou acessório que estimule a mesma a explorar e interagir com o produto, pois de acordo com Montessori, é necessário preparar um ambiente que condicione a criança a expor sua essencialidade. Esses itens deverão ser analisados, a fim de alcançar uma solução ao problema apresentado.

3.5 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

De acordo com Munari (2008), esta análise tem como objetivo, apresentar dados para uma possível orientação do projeto e dos materiais a serem empregados para o desenvolvimento do produto.

Pensando na questão da autonomia, na independência e nas percepções sensoriais apresentadas, seguiram-se das afirmações de Faria *et al.* (2012), que nos aspectos das mobílias do método montessoriano, a criança aprende a ter controle dos seus atos e a se movimentar com mais liberdade e independência, tendo como consequência um poder maior de raciocínio e de percepção sensorial. E, de acordo com Lobach (2001), o aspecto visual de um produto é um fator determinante no que diz respeito à construção de sua estrutura, evocando um sentimento emotivo em relação ao produto.

Diante disso, a coleta e análise de dados ocorreu por meio de materiais e modelos de camas que representassem de forma comunicativa e interativa, mediante aos métodos e conceitos apresentados no início. Com base na Fig.9, os modelos apresentados, contrariam os métodos aplicados por Maria Montessori, onde ambiente e os produtos devem propiciar as necessidades e estímulos para o seu desenvolvimento do ato natural. Para isso, serão feitas adaptações no formato padrão da caminha e trabalhado materiais sensoriais adequados ao método montessoriano e a comunicação estética.

Figura 9: Modelos de cama montessoriana



Fonte: <https://www.facebook.com/dqcarpintaria/photos/a.1049485665148799/1844981335599224/?type=3&theater>

A fim de incentivar os estímulos sensoriais das crianças, pesquisou-se materiais que viessem contribuir no processo de construção da cama. Com isso, o uso de tecidos de algodão lisos e de cor e de bandeirolas contribuem para a percepção visual, a aplicação de móveis de quarto infantil, que estimulam a curiosidade e ajudam na interação com este produto e os fios de luz com bolas, que atuam na sensação de bem-estar das crianças. Todos esses acessórios ajudam as crianças a se identificarem e ter uma relação afetiva com o produto.

3.6 MATERIAIS E TECNOLOGIAS.

De acordo com Munari (2008), o designer deve observar quais materiais e tecnologias existem disponíveis no mercado para desenvolver o produto, esta etapa se faz importante pois consiste em outra pequena coleta de dados.

De acordo com a designer de interiores Andrea Bento³ responsável pela maioria dos projetos dos quartos de bebê de famosos, o uso de enfeites e objetos de decoração para quarto de crianças torna o ambiente mais agradável e divertido aos pequenos.

Dessa forma, pôde-se perceber por meio de uma pesquisa online em *sites*⁴ de compras, que existe no mercado objetos decorativos que se encaixam perfeitamente dentro dos conceitos apresentados sobre estética. Para a pesquisa aqui apresentada, de acordo com a (Fig. 10), serão utilizados kits de almofadas e lençol em 100% algodão antialérgico para berço montessoriano, com a finalidade de dar um aspecto mais atrativo e estimular o desenvolvimento dos sentidos da criança, pois de acordo com Montessori (1965), é a partir dos 3 anos de idade que os pequenos passam a desenvolver esses sentidos.

³ Disponível em: <https://www.vivadecora.com.br/decoracao/quarto-de-menina>

⁴ Disponível em: <https://www.mercadolivre.com.br>

Figura 10: Kit de almofadas com rolinhos para berço.



Fonte: <https://www.bebeenxovais.com.br/kit-montessoriano-mini-cama-rolinho-princess-sophia-7-pecas>

Serão utilizados também neste projeto, bandeirolas semelhantes às de festa junina, de papel colorido em tons pastéis, (Fig. 11), com intuito de caracterizar aconchego, conforto, também serve como proposta criar movimento que estimulem os pequenos a interagir com o objeto, indicando assim a relação do usuário com o produto como mencionado no tópico comunicação estética.

Figura 11: Bandeirolas.



Fonte: <https://pt.aliexpress.com/item/12Flags-3-2m-Fabric-Banner-Pennant-Happy-Halloween-decorative-Flags-Banner-Decor-Birthday-Party-Supplies-For/32672549837.html>

Faz parte ainda da construção da caminha, a aplicação de móveis de quarto infantil e fio de luz com bolas, Figs.12 e 13, pois a estética dos objetos representa as características visuais e suas qualidades, é o que afirma Lobach (2001).

Figura 12: Móbile.



Fonte: <https://www.babyrooms.com.br/mobiles-para-bebe-na-vila-olimpia-sp.html>

Figura 13: Fio de luz com bolas.



Fonte: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-802690692-cordo-fio-de-luz-bolinhas-tons-beb-fairy-light-_JM

Um fator determinante que contribui no desenvolvimento da cama montessoriana são as cores que serão aplicadas no próprio produto. De acordo com o citado autor, a cor tem como objetivo atingir o psicológico do usuário e conforme sua aplicação podem variar de acordo com o objeto.

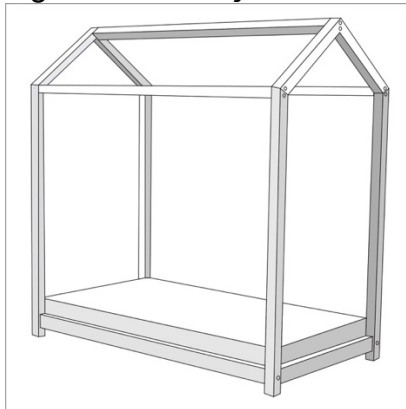
3.7 DESENHO DE CONSTRUÇÃO

Segundo Munari (2008), com o propósito de comunicar, os desenhos de construção devem trazer todas as informações úteis, no que diz respeito a desenvolvimento de um protótipo. Com isso, toda característica do produto deve trazer informações claras e de fácil compreensão.

Para um melhor compreensão e percepção visual do produto a ser construído, optou-se por desenvolver um esboço no qual o mesmo evidencia modelo e formas de construção (Fig.14). A imagem aqui apresentada, é um modelo sugerido conforme os conceitos aplicados no método montessoriano, que propicia a criança total liberdade de acesso, por qualquer lado do produto. As proteções laterais foram removidas, com o propósito de usar os rolinhos que acompanham o kit de almofadas para berço, como proteção e que serão fixados na estrutura da caminha.

O modelo sugerido, tem sua estrutura constituída de madeira de pinus, por ser uma madeira leve e de baixo custo, a fixação se dá por meio de parafusos e cola instantânea. As madeiras serão pintadas na cor branca com brilho a base d'água, por se tratar de uma cor neutra, pois o objetivo é utilizar de elementos configurativos como a cor e a textura desta tinta, para que sejam captados de forma consciente pelo usuário. Desta forma os macro e microelementos citados anteriormente, estão presentes por meio da cor e também pela textura, que por ser uma tinta com brilho, auxiliará na remoção de possíveis sujeiras e também pelas peças que ajudarão na fixação da estrutura.

Figura 14: Esboço da cama.



Fonte: Do autor (2018)

Com a elaboração e análise do esboço, é possível perceber as formas e dimensões que a cama montessoriana deverá ter.

3.8 SOLUÇÃO

Das propostas sugeridas para esse projeto, com base nos conceitos e métodos aplicados, optou-se por um modelo de cama montessoriana (Fig. 15), que atendesse as necessidades apresentadas no início, a fim de proporcionar uma relação do usuário com o produto de acordo com a comunicação estética.

Os materiais presentes na aplicação do produto, evidenciam a importância da configuração de elementos estéticos que ajudam a contribuir na comunicação do designer com o produto e produto com usuário. Dessa forma, a cama e seus acessórios propiciam a criança fácil locomoção para brincar e agir aperfeiçoando suas experiências e auxiliando no seu desenvolvimento.

Figura 15: Cama montessoriana e acessórios



Fonte: Do autor (2018).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dada a importância da aplicação do método montessoriano no desenvolvimento da criança e de como a estética comunicativa pode influenciar na relação do usuário com o produto, esta pesquisa cumpre seu objetivo de trabalhar a estética no desenvolvimento de uma cama montessoriana, a partir da comunicação estética e do método montessoriano, alcançando deste modo os objetivos gerais e específicos.

Apesar de existirem diversos materiais e produtos semelhantes aos apresentados neste projeto, optou-se por aqueles que atendessem a real proposta desta pesquisa, tendo em vista que o valor destes produtos podem variar entre diversos *sites* de compras.

Sendo assim, o estudo necessita de continuidade, já que o projeto possibilita o desenvolvimento de um protótipo para alcançar resultados mais precisos. O estudo ainda abre caminhos para o conhecimento e desenvolvimento de novos produtos com base no método montessoriano e na estética comunicativa.

5 CONCLUSÃO

De acordo com o que foi apresentado no início deste trabalho, o papel do design demonstra fundamental importância ao desenvolver produtos que auxiliam e atendam as necessidades físicas do ser humano e seu ambiente. O uso destes produtos, diante estas necessidades, são capazes de influir no comportamento das pessoas, gerando sentimentos de admiração ou frustração.

Esses sentimentos indicam a relação com o objeto, que para o designer, são experiências elaboradas resultando num processo empírico, por meio da percepção e observação sensorial.

Pôde-se concluir por meio deste estudo, que avaliação estética de um objeto é gerada pela experiência sensorial que o usuário tem em contato com o produto e que a estética está relacionada a ciência da percepção, pois trabalha com os sentidos de cada indivíduo propiciando a desenvolver sua percepção sensorial e a reconhecer as características visuais e as qualidades de um objeto.

Esses objetos são projetados de acordo como ser humano percebe as características de um produto, que são determinados pelas formas, materiais, superfícies e cores, a este processo denominamos de macroelementos. Portanto a estética está relacionada a um processo comunicativo, onde o observador por meio do juízo de gosto, julgara aquele objeto de forma positiva ou negativa.

Conclui-se também, que é por meio da educação sensorial, que tem como base a educação estética, onde se aprimoram a sensibilidade das pessoas ampliando suas sensações e as capacitando a apreciar diferentes estímulos sensoriais.

REFERÊNCIAS

BENSE, Max. **Pequena estética**. 3.ed. São Paulo: Editora Perspectiva S.A, 2003.

BOMFIM, Gustavo Amarante. **Ideias e formas na história do design: uma investigação estética**. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 1998.)

BOMFIM, Gustavo Amarante. **Notas de aula sobre design e estética**. Periódicos Anhembi, 2001. Disponível em:
<<http://periodicos.anhembi.br/arquivos/Apostila/382670.pdf>. Acesso em: 17 setembro 2018.

BRAGA, Marcos da Costa (Org.). **O Papel Social do Design Gráfico**. 1a Ed. São Paulo. Editora Senac. 2011.

COSTA, Magda Suely Pereira. **Maria Montessori e seu método**: 2001.16p. Artigo. Mestre pela Faculdade de Educação da UnB com especialização no Método Montessori no Instituto Montessoriano de São Paulo. Professora na Universidade do Tocantins, UNITINS. Linhas Críticas, Brasília, v. 7, n. 13, p. 305-320, jul/dez. 2001. Disponível em: <http://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/6544>. Acesso em: 15 setembro 2018.

FARIA, Ana Carolina Evangelista et al. Método Montessoriano: a importância do ambiente e do lúdico na educação infantil. **Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery**. Juiz de Fora, n.12, p. 1-21, 2012.

FILHO, João Gomes. **Design do objeto: Bases conceituais**. São Paulo: Escrituras Editora, 2006.

GIL, Carlos Antonio. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. Ed. São Paulo: Editora Atlas. S.A, 2008.

LISBOA, Maria da Graça Portela. **Estética e design**. Periódicos Unifra, 2003. Disponível em:
<<https://www.periodicos.unifra.br/index.php/disciplinarumALC/article/view/659/612>>.

Acesso em: 28 ago. 2018.

LOBACH, Bernd. **Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

MONTESSORI, Maria. **Pedagogia científica: a descoberta da criança**. São Paulo: Flamboyant, 1965.

MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem as coisas**. São Paulo: Martins Fontes, 2008

PIRAUÁ, J. TAE.web-u {**A construção de uma técnica para avaliação estética de websites com usuários**. n.º 0, p. 1-136, 2007. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

PRODANOV, Cleber Cristiano; Freitas, Ernani Cezar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico** 2. ed. Rio Grande do Sul, 2013.

QUARTOPARABEBÊ.COM.BR. 2018. Disponível em:
<<http://www.quartoparabebe.com.br/decoracao/tendencias-para-quarto-de-bebe-2018/>>. Acesso em: 9 dez. 2018.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis, 2005.

ROHRS, Hermann. **Maria Montessori**. Tradução: Danilo Di Manno de Almeida, Maria Leila Alves. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010. 142 p.: il. ISBN 978-85-7019-535-7 – (Coleção Educadores).

TEZZARI, Mauren Lúcia. **Educação especial e ação docente: da medicina à educação**. 2009. 235f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, UFRGS. Porto Alegre, 2009. Disponível em:
<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/21389>. Acesso em: 17 setembro 2018.

VIVADECOR.A. Disponível em: <<https://www.vivadecora.com.br/decoracao/quarto-de-menina/pagina/2>>. Acesso em: 9 dez. 2018.