



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES DE COMUNICAÇÃO
DEPARTAMENTO DE DESIGN
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DESIGN

GABRIELA YOSHIE NAKAYAMA

**Desenvolvimento de produtos de moda para pessoas com mobilidade
reduzida: ferramenta metodológica pautada na ergonomia**

RECIFE
2016

GABRIELA YOSHIE NAKAYAMA

**Desenvolvimento de produtos de moda para pessoas com mobilidade
reduzida: ferramenta metodológica pautada na ergonomia**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre em Design, área de concentração em Ergonomia, Usabilidade em produtos, sistemas e produção, do Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Pernambuco.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Laura Bezerra Martins

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Suzana Barreto
Martins

**RECIFE
2016**

Catálogo na fonte
Bibliotecário Jonas Lucas Vieira, CRB4-1204

N163d Nakayama, Gabriela Yoshie
Desenvolvimento de produtos de moda para pessoas com mobilidade reduzida: ferramenta metodológica pautada na ergonomia / Gabriela Yoshie Nakayama. – 2016.
111 f.: il., fig.

Orientadora: Laura Bezerra Martins.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação. Design, 2016.

Inclui referências.

1. Ergonomia. 2. Roupas – Confecção. 3. Moda. 4. Vestuário. 5. Integração social. 6. Projeto de acessibilidade. I. Martins, Laura Bezerra (Orientadora). II. Título.

745.2 CDD (22. ed.)

UFPE (CAC 2016-171)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA
DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE
MESTRADO ACADÊMICO DE

Gabriela Yoshie Nakayama

“Desenvolvimento de produtos de moda para pessoas com mobilidade reduzida:
ferramenta metodológica pautada na ergonomia.”

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: DESIGN E ERGONOMIA

A comissão examinadora, composta pelos professores abaixo, sob a presidência do primeiro, considera o(a) candidato(a) **Gabriela Yoshie Nakayama**
APROVADA.

Recife, 22 de julho de 2016.

Prof.^a. Laura Bezerra Martins (UFPE)

Prof.^a. Simone Grace de Barros (UFPE)

Prof.^a. Ana Paula Celso de Miranda (UFPE-CAA)

Á minha mãe, Giselle, pelo amor, dedicação, incentivo e por ser o melhor exemplo de vida que eu poderia ter.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, Giselle, pelo amor incondicional e por ter acreditado em mim, sempre me incentivando a ir atrás dos meus objetivos.

Ao Sérgio, por me “adotar” em sua vida e assumir o papel de pai-amigo que eu nunca esperei ter.

À minha família, por toda a inspiração, exemplo de força e por todo o humor.

À Marina, pela paciência, incentivo, todo o apoio emocional e companheirismo, além de todo o amor.

Ao Allan, pela força, por todas as risadas e por ser o melhor amigo que eu poderia desejar.

À Miriam e Pedro, pelos anos de amizade, carinho e por terem sido fundamentais na minha vida em tantos momentos.

À minha segunda família, em especial Dona Lúcia e Seu Getúlio, por abrirem as portas de sua casa e me acolherem como parte da família.

À minha orientadora, Prof.^a. Laura Bezerra Martins, pela oportunidade, por toda a paciência, dedicação e competência. Por ter ampliado meus conhecimentos e por ter me mostrado Recife com outros olhos.

À minha coorientadora, Prof.^a. Suzana Barreto Martins, por, desde a graduação, ter sempre me instigado a seguir para a área de pesquisa, por toda a confiança, carinho, competência e dedicação ao longo desses anos.

À Camila, pela amizade mais improvável e por todo o carinho e apoio.

À Suélen, por todo o incentivo e por todos os empurrões para seguir em frente.

Aos colegas do Mestrado, em especial Rosiane, Erick e Carmen, pelo suporte, companheirismo e troca de conhecimento ao longo dessa trajetória.

À Universidade Federal de Pernambuco, ao Programa de Pós-Graduação em Design, docentes e funcionários, por todo o conhecimento e por todo o apoio para realização do mestrado. Agradeço também à secretaria do PPG-Design, em especial o Marcelo, por toda a paciência, competência e boas conversas.

À CAPES, pela concessão de bolsa de estudos para realização da pesquisa.

A todos que, de alguma maneira, contribuíram para a realização e conclusão desse trabalho, muito obrigada!

RESUMO

O design de moda explicita grande lacuna no que tange o acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida. Além das questões de inclusão social, tem-se um cenário mercadológico carente no que diz respeito ao entendimento e atendimento de necessidades específicas desse público. Partindo do ideal do vestuário como uma extensão do próprio corpo é imprescindível a compreensão das demandas de seu usuário consumidor como elemento norteador no desenvolvimento de produtos. Levantam-se então questionamentos sobre o aporte projetual e metodológico, bem como seus entraves, presentes na formação do designer de moda. Em prol da compreensão desses contextos, a revisão literária pautou-se nas perspectivas relevantes sobre a deficiência e a mobilidade reduzida, a ergonomia, a representação do corpo no contemporâneo e o design de moda em suas características práticas e comunicacionais, bem como seu ensino no Brasil. A investigação buscou traçar um panorama que sustente a viabilidade do objetivo da pesquisa, a elaboração de ferramentas metodológicas que contribuam no processo de desenvolvimento de produtos de moda para pessoas com algum tipo de mobilidade reduzida. Amparando o embasamento teórico, um estudo analítico foi o aporte metodológico, abordando métodos das áreas de projeto, de design e da moda, além de referenciais da ergonomia, visando um entendimento macro dos processos projetuais. A compreensão das especificações projetuais necessárias para um desenvolvimento que englobe usuários com mobilidades reduzidas, focando na usabilidade e no conforto, resultou no delineamento de diretrizes projetuais que potencializam a otimização do processo de desenvolvimento de produtos de vestuário, visando a inclusão e a acessibilidade de consumidores com mobilidade reduzida, primordialmente no âmbito didático da moda. A ferramenta, além de proporcionar uma moda mais inclusiva, traz como resultados finais uma abordagem ergonômica e voltado ao conforto e, ainda que direcionada à mobilidade reduzida, denota uma flexibilidade projetual, permitindo sua aplicação para diferentes públicos findando em um produto coerente com questões de conforto e usabilidade.

Palavras Chave: Design de Moda. Ergonomia. Pessoas com Mobilidade Reduzida.

ABSTRACT

The fashion design shows insufficiency regarding access for people with disabilities and / or reduced mobility. In addition to the issues of social inclusion, there is a gap in market scenario regarding understanding and meeting the needs of this audience. From the idea that clothing is as an extension of the own body, it is essential to understand the demands of their consumers as a guiding element in product development. Considering that, issues arise about project and methodological support, as well as their obstacles, present in fashion design bachelor's degree graduations. In order to understand these contexts, the literature review was based on the relevant perspectives on disability and reduced mobility, ergonomics, the body representation in contemporary and fashion design, in their practices and communication features, as well as its teaching in Brazil. The study aimed to provide an overview to sustain the viability of the objective of the research, the development of methodological tools to contribute in the process of designing fashion products for people with some kind of reduced mobility. Supporting the theoretical basis, an analytical study was the methodological approach, addressing methods of project, design and fashion fields, and ergonomics references, aiming at a macro understanding of the processes of the project. Understanding the project specifications required for a development that encompasses users with reduced mobility, focusing on usability and comfort, it resulted in the design of projectual guidelines that enhance and optimize the development of apparel products process, increasing inclusion and accessibility of consumers with reduced mobility, specially in the context of fashion design teaching. The tool, in addition to provide an inclusive fashion scenario, brings as a final result an ergonomic approach aiming confort and, although directed to reduced mobility, denotes a projetual flexibility, allowing its application to different audiences resulting in a coherent product in the matters of confort and usability.

Keywords: Fashion Design. Ergonomics. People with Reduced Mobility.

Lista de Figuras

Figura 1 - Tipos de Deficiência – Censo IBGE (2010).....	36
Figura 2 - Metodologia Löbach (2001)	66
Figura 3 - Modelo de Método de Projeto – Munari (2008)	67
Figura 4 - Processo de Desenvolvimento Integrado de Produtos por Back (2008)...	68
Figura 5 - Participação da ergonomia nas diversas etapas do desenvolvimento de produtos	73
Figura 6 - Planos do Corpo Humano.....	85

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Cursos com a palavra-chave “Moda”	54
Gráfico 2 - Cursos – Filtro “Bacharelado” e “Tecnólogo”	55
Gráfico 3 - Cargas horárias da Disciplina de Ergonomia em cursos de Bacharelado	56
Gráfico 4 - Cursos Design de Moda (Bacharelado) e a disciplina de Ergonomia	56
Gráfico 5 - Cargas horárias da Disciplina de Ergonomia em cursos Tecnólogos.....	57
Gráfico 6 - Cursos Design de Moda (Tecnólogo) e a disciplina de Ergonomia	57
Gráfico 7 - Comparativo de cargas horárias da Disciplina de Ergonomia – Bacharelados e Tecnólogos	58

Lista de Quadros

Quadro 1 - Estruturação Metodologia de Bonsiepe et. al (1984).....	64
Quadro 2 - Diretrizes para o projeto de produtos de moda na academia	71
Quadro 3 - Metodologia OIKOS – Integração entre Design, Ergonomia, Usabilidade e Conforto de produtos de Moda e Vestuário.....	74
Quadro 4 - Requisitos projetuais para a pessoa com mobilidade reduzida.....	91
Quadro 5 - Sistematização das fases e requisitos projetuais	93

Lista de Abreviaturas

AACD	Associação Auxílio a Criança Deficiente
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CONADE	Conselho Nacional da Pessoa com Deficiência
ESDI	Escola Superior Desenho Industrial
G	Tamanho Grande
H	Horas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LIBRAS	Linguagem Brasileira de Sinais
M	Tamanho Médio
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MPT	Ministério Público do Trabalho
NBR	Norma Brasileira (Aprovada pela ABNT)
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organizações das Nações Unidas
P	Tamanho Pequeno
PcD	Pessoa com Deficiência
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SENAI CETIQ	Centro de Tecnologia da Indústria Química Têxtil do Senai

SUMÁRIO

Resumo	06
Abstract	07
Lista de Figuras	08
Lista de Gráficos	09
Lista de Quadros	10
Lista de Abreviaturas e Siglas	11
1 Introdução	14
1.1 Problemática	18
1.1.1 Objetivo Geral e Objetivos Específicos	21
1.1.2 Ferramentas Metodológicas	22
1.2 Justificativa	22
1.3 Estrutura do trabalho	24
Parte I – Fundamentação Teórica	
2 Pessoas com Mobilidade Reduzida	26
2.1 Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida – Caracterização	26
2.1.1 Terminologia – Panorama léxico de inclusão	30
2.2 Da Exclusão a Inclusão	32
2.2.1 Panorama histórico-cultural da exclusão à inclusão	32
2.3 Aporte Social para a Deficiência	36
3 Moda, Corpo e Acessibilidade	40
3.1 A moda como palco social	40
3.2 Moda e Corpo	44
3.3 A ótica do corpo no cenário atual	48
3.3.1 Antropometria	49
3.3.2 Tabelas de Medida	51
3.4 Ensino de Moda no Brasil	53
Parte II – Estudo Analítico	
4 Análise Crítica de Metodologias	62

4.1	Metodologias de Projeto	63
4.1.1	Metodologias de Bonsiepe	64
4.1.2	Metodologias de Löbach	67
4.1.3	Metodologias de Munari	68
4.1.4	Desenvolvimento de Produto por Back et al. (2008)	69
4.2	Metodologias de Moda	72
4.3	Ferramentas projetuais – Ergonomia	75
4.3.1	Ergonomia por lida	75
4.3.2	Metodologia OIKOS – Martins (2005)	76
4.4	Sistematização de elementos metodológicos.....	77
4.5	Proposta metodológica.....	80
4.5.1	Problematização.....	81
4.5.1.1	Requisitos Norteadores do Projeto.....	82
4.5.1.2	Requisitos Gerais do Vestuário	83
4.5.1.3	Requisitos Têxteis	83
4.5.1.4	Requisitos acerca das medidas.....	85
4.5.2	Desenvolvimento do Projeto.....	85
4.5.2.1	Requisitos de Modelagem	86
4.5.2.2	Requisitos Finais da Modelagem	88
4.5.2.3	Requisitos de Costura	89
4.5.2.4	Requisitos dos Aviamentos	90
4.5.3	Avaliação.....	91
4.5.4	Finalização	92
4.6	Sistematização de requisitos metodológicos.....	93
4.7	Discussão de Resultados	97
Parte III –Considerações Finais		
5 	Considerações Finais	100
5.1	Indicações para futuros estudos	103
	Referências	105

1| INTRODUÇÃO

O design, como área de conhecimento, está diretamente relacionado ao desenvolvimento do projeto de um artefato, que pode se configurar em produto, sistema, interface ou serviço. Projeto, nesse sentido, engloba um processo técnico e criativo em prol da configuração, concepção, elaboração e especificação de um produto final destinado a um usuário específico. Ou seja, o processo do design se orienta por um objetivo, comumente a solução de um problema.

Coloca-se em pauta também que o design deve voltar seus esforços a seus usuários, subjetivamente, as suas necessidades e desejos, e objetivamente, atendendo suas características e habilidades específicas. Ao focar seu desenvolvimento em seu público-alvo, o designer delimita um alcance específico ao artefato, e as características necessárias para atender esse público da melhor maneira possível, em âmbitos estéticos e funcionais.

Tal conceituação se estende ao design de moda, que segue os mesmos conceitos paradigmáticos de desenvolvimento de produtos, visando atender primordialmente seu usuário e seus anseios, desejos, necessidades sem desconsiderar fatores correlatos ao indivíduo como contexto social, cultura, aspectos climáticos, entre outros fatores.

O mercado da moda é um cenário de inovação cíclica, complexa e composta por diversos processos projetuais que vão desde a criação, ao desenvolvimento do produto até a manufatura, comunicação e inserção no cenário mercadológico, conforme Capelassi (2010).

Entende-se o produto de moda, especificamente o vestuário, como uma extensão do próprio corpo, uma adaptação têxtil à nossa pele, bem como o corpo como suporte desse produto, considera-se nesse estudo o conceito de segunda pele, delimitado por Martins (2005):

“Assim como a pele está geneticamente adaptada ao corpo cumprindo as suas funções básicas e fundamentais; da mesma forma, o vestuário deve ser uma segunda pele que cobre o corpo, mas que precisa ser reconhecida e adaptada para os diferentes usuários em suas diferentes acepções. ”.

Essa necessidade de adaptação, principalmente, é essencial no que diz respeito aos valores de vestibilidade, agradabilidade e representatividade. Torna-se

requisito primário a consideração das questões de conforto e mobilidade realmente moldando produtos condizentes ao seu coeficiente humanístico, principalmente na performance de atividades cotidianas, como a realização de atividades laborais.

Lipovetsky (1999), pontua que a “moda é o espelho da sociedade”, considerando essa premissa e os resultados apontados pelo Censo 2010, realizado pelo IBGE, verifica-se uma população de 45.6 milhões de pessoas com deficiência no Brasil, que representam 23.9% da população, visivelmente demonstrando a existência de uma demanda de consumidores que necessitam de um desenvolvimento de produtos mais apropriado e contundente com necessidades e habilidades específicas.

A Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência (2011), ferramenta legal direcionada à essa fração populacional, estabelece as conceituações atualmente adotadas no que diz respeito a deficiência e restrições dos indivíduos:

“**Deficiência** - toda perda ou anormalidade de uma estrutura e/ou função psicológica, fisiológica ou anatômica que gere incapacidade para o desempenho de atividade; **deficiência permanente** – aquela que ocorreu ou se estabilizou durante um período de tempo suficiente para não permitir recuperação ou ter probabilidade de que se altere apesar de novos tratamentos; e **incapacidade** – uma redução efetiva e acentuada da capacidade de integração social, com necessidade de equipamentos, adaptações, meios ou recursos especiais para que a pessoa com deficiência possa receber ou transmitir informações necessárias ao seu bem-estar pessoal e ao desempenho de função ou atividade a ser exercida.”

Em paralelo, o Relatório Mundial sobre a Deficiência da Organização Mundial de Saúde (2011), delimita os tipos de deficiência e restrições nas seguintes esferas:

Físico-Motora, que caracteriza o impedimento ou dificuldade de realização de alguma atividade que dependam de força física, coordenação motora, precisão ou mobilidade.

Cognitiva, que são dificuldades no tratamento das informações no sistema cognitivo.

Sensorial, dificuldades na percepção das informações por ineficiência de alguns dos cinco sentidos.

Múltipla, que é a associação combinada de mais de um tipo de restrição.

Para o trabalho a seguir serão tratadas apenas restrições englobadas no quesito físico-motor, primordialmente pela natureza do trabalho e seu foco na interação física do usuário com o objeto. Especifica então um público com restrições

primordialmente motoras, ou seja, com mobilidade reduzida.

Como meio legal de garantia de direitos como cidadão, vigoraram ainda em 2015 o Estatuto da Pessoa com Deficiência e a Lei Brasileira de Inclusão. As disposições gerais do Estatuto promovem a igualdade, o acesso e a equidade para a pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, visando a promoção de inclusão social efetiva e, conseqüentemente qualidade de vida e autonomia.

A marginalização estética e social a qual foram submetidas as pessoas com deficiência ao longo da história, mostram claro despreparo e vagarosa adequação em prol da inclusão efetiva. Colocando o pensamento de Mazzota (1999) em uma linha do tempo, verifica-se que a deficiência de indivíduos passou da marginalização para o assistencialismo, deste para a reabilitação, integração social e mais recentemente para a inclusão social em um vagaroso e intrincado processo social, cultural e político. A legitimação dos direitos das pessoas com deficiência é um grande marco social considerando o panorama histórico de exclusão, porém ainda assim não elimina completamente barreiras atitudinais encontradas no contexto comunitário, é necessária uma superação de obstáculos e preconceitos enraizados socialmente.

Em um âmbito mais estrutural, como um desdobramento da acessibilidade, tem-se o desenho universal, ou design universal, conceito definido pelo Centro de Design Universal da Universidade da Carolina do Norte como a elaboração de um design, tanto para produtos quanto para ambientes, que possa ser usufruído pela maior gama de usuários possível, sem necessidade de adaptação ou design especializado. Sua aplicação visa promover um design que atenda características antropométricas, biomecânicas e sensoriais, além de promover a adaptação do produto ao usuário sem segregação de indivíduos, e sem desconsiderar diferenças culturais, sociais e econômicas, como aponta Santos et al. (2007). Entende-se seu objetivo primordial a simplificação do cotidiano de pessoas de diversas faixas etárias e habilidades.

Os elementos presentes em suas considerações compreendem alguns critérios para que sua efetivação seja válida, conforme apontado por Story et al. (1998). Sendo eles:

Uso Equitativo: onde o design de um determinado produto possa atender o público com habilidades diversas;

Flexibilidade no uso: onde o resultado final do design deve permitir que sejam aplicadas preferências e habilidades individuais de seus usuários;

Simple e Intuitivo: tópico que defende a compreensão simplificada do design, independentemente de conhecimentos ou experiências anteriores, habilidades específicas ou de níveis de concentração corrente;

Informação Perceptível: propõe-se um design suficientemente informativo a seu usuário, sem depender de condições do ambiente ou de habilidades sensoriais;

Tolerância ao erro: minimização e coibição de riscos e consequências adversas de ações relativas ao design, acidentais ou não intencionais;

Baixo esforço físico: promover um uso do produto efetivo e confortável, causando um mínimo de fadiga;

Tamanho e espaço para aproximação e uso: prima-se nesse ponto a necessidade de tamanho e espaços apropriados para aproximação, uso e alcance, independente de postura, tamanho de corpo e mobilidade de seu usuário.

Esse valor de universalidade proposto também está diretamente ligado a possibilidade de garantir que todos tenham acesso ao desenvolvimento pessoal e tratamento igualitário perante a sociedade, uma ampliação e congruência da acessibilidade. Porém o contexto social atual, tanto em questões de valores quanto de ambiente construído, apresenta um emaranhado de falhas e amplo despreparo para promover a harmonização entre o público com deficiência e seu entorno. Tal cenário é replicado para o contexto da moda, onde a prática inclusiva é ainda muito restrita e pouco representativa, delimitando grande déficit no desenvolvimento voltado a esse público.

A conjuntura da moda atualmente estabeleceu uma inversão de panoramas acerca do vestir. Considerando que sua primordialidade estava no ato de “cobrir-se”, a questão do consumo e do desejo transpôs essa “função primordial” e delineou segmentações no mercado de bens. Maslow (1954) pontuou que o consumidor, estabelece uma linearidade no ato do consumo, onde a motivação primária são as necessidades fisiológicas e, assim que estas forem satisfeitas, busca-se atender as necessidades sociais, voltadas para a realização pessoal e social do indivíduo. Já no contexto social contemporâneo, em contraposição a hierarquia de motivações apontada por Maslow, Lipovetsky (2007) delimita um ímpeto exacerbado à busca pela satisfação pessoal, denominada também por ele como “felicidade”, que se traduz em um hiperconsumo. Ou seja, a expectativa da felicidade e da auto realização se personifica em ações e aquisições imediatistas e supérfluas em detrimento de um consumo mais objetivo e pensado a longo prazo.

A objetividade deixou de ser a primazia nesse sentido, delineando o que o autor define como “civilização do desejo”, ou seja, uma sociedade que associa consumo a melhorias das condições de vida e ao conceito de felicidade, ainda que nesse sentido, o termo possa ser apenas entendido como uma mimese efêmera de seu significado.

A afluência desse comportamento, fez com que o capitalismo de consumo se apropriasse dessa estrutura social, principalmente na compreensão de que a constante insatisfação, onde necessidades satisfeitas se retroalimentam gerando sempre o “querer mais”, gera um movimento cíclico e infundável acerca do consumo, delimitado por Lipovetsky (2007) como consumo-sedução, fundamental para a produção de massa.

Dessa maneira, o próprio cenário mercadológico se tornou responsável por delinear os desejos do consumidor, deixando de ser centrada no usuário para se tornar condicionante do público. Esse ciclo de satisfação das necessidades constantes do consumidor, gerou uma alta demanda produtiva, que conseqüentemente resultou uma produção exacerbada de bens de consumo e artefatos, representando uma situação agravante no que tange as questões de pré e pós consumo. A obsolência programada e cíclica evidenciada por Cardoso (2011) descreve um sintomático quadro de problemáticas complexas onde a produção de artefatos acaba isenta de significância e questionamento crítico.

1.1 PROBLEMÁTICA

A compreensão contextual desses cenários expõe uma moda pautada pela supervalorização de questões estético-simbólicas, exemplificada por desejos e tendências efêmeras, em detrimento de peças de vestuário que atendam a necessidades específicas e reais dos usuários como conforto, vestibilidade e agradabilidade, e que facilitem a relação e interação com o produto em seu cotidiano. Conforto aqui definido por Nicolini (1995. apud Martins 2005) como um “estado de harmonia física e mental com o meio ambiente, baseado na ausência de qualquer sensação de incômodo”. Nesse sentido, o trabalho objetiva, partindo da percepção de um ambiente problemático tanto socialmente quanto no âmbito da moda, verificar as possibilidades acerca de uma moda mais inclusiva, pautando-se substancialmente na questão ergonômica, mas trazendo também uma valoração dos conceitos estético-simbólicos próprios da moda.

Coloca-se em pauta neste trabalho ainda uma reprodução irrefletida de parâmetros corpóreos, denominados “normativos” ou “padrões” presentes no cenário mercadológico e projetual. Tem-se então um mercado, produtivo e comercial, restrito que suprime as diferentes dimensões humanas e habilidades de seu público como usuário efetivo de um produto. Dessa maneira, como ponto norteador do trabalho, pontua-se a falta de acesso encontrada no setor da moda em seu caráter objetivo e subjetivo.

O papel do designer, bem como sua responsabilidade como profissional, demanda a consideração efetiva dos potenciais usuários, em um dado contexto mercadológico-social, bem como a aplicação efetiva desses valores em todo o processo projetual. Se o panorama do vestuário segrega e exclui, o reconhecimento individual de um usuário com deficiência é comprometido, bem como seu ímpeto de posicionamento frente a sociedade. O caráter subjetivo do design de moda adentra questões de reconhecimento individual de seu usuário, tanto como parte de um emaranhado social, quanto no âmbito identitário individual.

As articulações sobre metodologia proposta na pesquisa ponderam questões como problematização, o estudo da tarefa, requisitos, restrições, materiais, processos e o próprio mercado, afim de proporcionar um produto final adequado, coerente e em conformidade com o contexto de seus usuários.

Montemezzo (2003) pontua que ao elaborar um produto, é necessário que o designer parta de um problema existente, ou seja, a avaliação do contexto de seu público para que o produto final reflita de modo positivo no cotidiano de seu consumidor, contemplando melhorias em sua qualidade de vida. Para tal, propõe-se um desenvolvimento de produto pautado em análises específicas no que tange seu usuário de maneira global.

Tais análises envolvem necessidades específicas, a relação humano-produto, a relação produto-ambiente, o desenvolvimento histórico, análise de mercado, análise de funções práticas, de materiais e insumos da fabricação, análise de sistema de produto, entre outros. Essa análise é ponto chave para que o designer possa ter um conhecimento mais aprofundado de seu produto, bem como as exigências de seu consumidor para o artefato, garantindo que o produto final seja capaz de atender seus objetivos, adequar-se aos seus propósitos de uso, focado nos anseios do consumidor final.

Partindo dessa premissa, coloca-se claramente a necessidade da presença de fatores ergonômicos e de usabilidade no processo de desenvolvimento de produtos têxteis em prol de seus usuários finais. A ergonomia, como ferramenta processual, orientada ao design, considera a interação do usuário com objetos e ambientes, bem como condições de uso e não-uso estabelecidas, assegurando a qualidade da interação entre usuário e produto na realização de tarefas cotidianas. Partindo dessa consideração, é o fio-guia para avaliação das vantagens e também riscos que podem ser oferecidos por tais interações.

lida (2005) pontua que a aplicação dos princípios ergonômicos pode ocorrer em diversas partes do processo, para o trabalho foram consideradas em duas etapas específicas: ergonomia de concepção e ergonomia de correção. No desenvolvimento de produtos de moda, parte-se teoricamente da premissa de que as contribuições ergonômicas devem ocorrer ao longo do processo, visando resolver problemas de usabilidade em um ciclo constante de revisão, propondo evitar discrepância entre o produto desenvolvido, sua função e seu usuário.

A usabilidade é o instrumento de análise relação entre um produto e seu usuário e as consequências dessa interação. Seus princípios, congruentes com a ergonomia, representam uma linha de funcionamento que delimita a eficácia da interação do objeto e seu usuário. Esses princípios convergem, no âmbito da moda, na vestibilidade de uma peça de vestuário, na facilidade de manejo encontrada para o vestir e desvestir, mecanismos e acessos da peça. Todos esses fatores devem ser amplamente observados no que tange a concepção de produtos, promovendo o maior conforto possível a seus usuários.

Direcionando essa compreensão para um desenvolvimento pautado na acessibilidade, é possível enviesar o pensamento para uma prática inclusiva, propondo um processo cujo resultado final seja uma qualidade de interação entre os diferentes tipos de usuários e o produto que traga consequências sociais positivas para os indivíduos, como aprimoramento da qualidade de vida e autonomia.

O respeito ao usuário e as suas questões individuais complexas é um dos pontos chave da pesquisa, propondo uma priorização dos contextos da pessoa com deficiência em um ambiente do design de moda efêmero e estético guiado.

Considerando o panorama de opções metodológicas disponíveis no tocante do desenvolvimento de produtos de moda, onde cada etapa é fomentada pelo designer, indaga-se a transposição dos conceitos da ergonomia, usabilidade e acessibilidade

para um sistema processual da moda que possa garantir, de fato, uma moda acessível.

O abandono do senso comum no que tange as potencialidades da pessoa com deficiência, bem como um panorama histórico da deficiência estrutura o público-alvo. Objetiva-se aqui, principalmente, agregar ao processo projetual do design de moda a aceção das necessidades e habilidades específicas desse público, potencializando um cenário mais inclusivo.

Considerando tais questões levantadas, a pesquisa partiu da percepção da pesquisadora sobre a falta de inclusão de pessoas com mobilidades reduzidas no cenário da moda e quais os possíveis motivos para essa falta de acessibilidade. Tal noção levantou os seguintes questionamentos que nortearam a pesquisa:

Quais lacunas no processo de desenvolvimento de produtos de moda que dificultam o desenvolvimento de uma moda inclusiva, que preze pelas habilidade e necessidades específicas do público com mobilidade reduzida?

Como conceituações da ergonomia em conjunto com a moda e suas qualidades estético-simbólicas podem promover um desenvolvimento de produtos adequado a pessoa com mobilidade reduzida?

Como estabelecer uma ferramenta projetual em prol de produtos mais inclusivos que possa ser aplicada no âmbito didático?

Quais metodologias existentes podem promover um desenvolvimento de produto voltada para a acessibilidade e inclusão?

A proposta foi pautada no seguinte **objetivo geral**:

Elaborar ferramenta metodológica direcionada ao ensino e ao projeto de produtos de moda, especificamente vestuário, para pessoas com mobilidade reduzida.

Como **objetivos específicos** foram definidos:

- Identificar relações entre ergonomia e metodologias do design verificando indicativos de potencialidades para o desenvolvimento de produtos inclusivos;
- Priorizar um desenvolvimento de produtos compatíveis às necessidades de pessoas com mobilidade reduzida.

- Levantar dados e indicar requisitos projetuais para o desenvolvimento de vestuário focado nas pessoas com mobilidade reduzida;

A pesquisa usa como base as seguintes **ferramentas metodológicas**:

- Levantamento e revisão bibliográfica para entendimento das necessidades e habilidades específicas do usuário com deficiência e/ou mobilidade reduzida e do contexto da moda em seu âmbito projetual, mercadológico e comunicacional.
- Estudo analítico de metodologias e ferramentas projetuais das áreas do design, projeto, design de moda e ergonomia, visando compreender as potencialidades dos métodos direcionado para a pessoa com mobilidade reduzida.

1.2 JUSTIFICATIVA

Considerando o cenário social atual, encontram-se grandes lacunas no que tange o acesso livre a todos. A sociedade mostra-se despreparada em diversos níveis, instaurando barreiras físicas e atitudinais no que diz respeito a inclusão de pessoas com mobilidade reduzida ou com deficiência. Legislações e políticas visam assegurar que todos os cidadãos possuam os mesmos direitos e condições de progressão social. No entanto valida-se aqui que os direitos são os mesmos, porém necessidades específicas devem ser consideradas, propondo efetivamente a inclusão em um cenário político-social.

Nesse parâmetro de ambiente estrutural e social inadequado, coloca-se em pauta o despreparo também do nicho de desenvolvimento de produtos de moda.

A problemática do vestir permeia o cotidiano de pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, resultado de um notável despreparo no âmbito da moda ao atendê-la. Compreende-se então uma demanda de usuários consumidores não atendidos, exemplificado em uma falta de adequação as necessidades e habilidades específicas desse público, tanto em questões de praticidade e acessibilidade da peça quanto comunicacionais e estéticas. Partindo desse paradigma social em conflito, delimita-se uma demanda de mercado não atendida, um público com um desejo de compra suprimido por adventos da falta de acesso e inclusão efetiva.

A justificativa da proposta é baseada na promoção da qualidade de vida e autonomia dos usuários, atendendo primordialmente questões de usabilidade e vestibilidade, mas atentando-se também aos valores simbólicos que envolvem o ato do vestir. Põem-se em discussão a necessidade fundamental de que o público tenha acessibilidade ampla para que possam conviver em harmonia com a sociedade, possibilitando exercer de forma independente sua participação social, promovendo o uso de ferramentas que prezam e incitam tal acesso.

A moda, como meio de comunicação individual é também responsável pela construção identitária de seus usuários, ao mostrar-se excludente, reafirma o despreparo social da inclusão, bem como trata de maneira banalizada anseios pessoais e individuais de uma grande parcela de indivíduos que, além de representarem uma massa de usuários não atendidos, representa também uma fatia da população com um poder aquisitivo não explorado.

Para tal processo, há a necessidade de reavaliação meticulosa dos processos de design de produtos, especificamente de moda, afim de estabelecer pontualmente instrumentos que possam, de modo mais amplo, atender os anseios globais de seus usuários.

Tem-se como propósito o estudo analítico de metodologias das áreas do design de moda e métodos da área de ergonomia, a fim de traçar uma taxionomia de elementos a serem utilizados como fio-guia dos parâmetros a serem estabelecidos no desenvolvimento e análise de viabilidade de produtos.

Essa proposta pauta-se principalmente na promoção de autonomia e acessibilidade para o público com mobilidade reduzida, no que tange questões objetivas como o próprio ato do vestir, garantindo segurança, conforto, acesso em situações cotidianas como trabalho e também questões subjetivas, como a validação da identidade individual.

É preciso, contudo, manter a preocupação de que ainda que a proposta preze pelo atendimento de especificidades dos indivíduos, deve se considerar que a gama de necessidades e contextos específicos de usuários é substancial, sendo inviável propor atende-las absolutamente ou de maneira generalizada, porém, é relevante considerar que essa demanda existe e não deve ser ignorada no sentido de criação de um cenário potencializado e mais acessível.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

O desenvolvimento do trabalho foi dividido em 2 partes, segmentadas em 5 capítulos.

O capítulo inicial introduz as temáticas abordadas, o cenário do estudo e a especificação do público, seguido da problemática e justificativa da proposta, os objetivos da pesquisa, bem como o aporte metodológico utilizado para estruturação do trabalho.

A primeira parte é a fundamentação teórica e embasamentos da pesquisa, expostas em 2 capítulos.

O segundo capítulo é focado na delimitação do usuário de maneira global, contextualização da mobilidade reduzida, temporárias e permanentes estabelecendo descritivos dos mesmos. Após delimitação do público em seu cunho mais literal, entra-se na historiografia da exclusão das pessoas com mobilidade reduzida/deficiência no contexto social. Tendo esse panorama, pontua-se o aporte social atual no que diz respeito a inclusão e promoção da qualidade de vida.

O capítulo três trata da moda, da acessibilidade e do ensino. Pontua-se o papel social da moda, explicando e explicitando tanto as questões práticas do vestir quanto as relações subjetivas e comunicacionais existentes, seguindo para uma análise do cenário da moda e questões de acessibilidade. Sequencialmente discorre-se sobre o ensino do Design de Moda no Brasil, com um mapeamento do contexto atual do ensino no que tange o Design de Moda e a ergonomia.

A segunda parte do trabalho apresenta o Estudo Analítico, composta pelo capítulo quatro. São analisados e avaliados aqui metodologias das áreas do design de moda estabelecendo conexões com estudos acerca da ergonomia. Tais métodos então são analisados analiticamente e segmentados para subsidiar a estruturação de ferramentas metodológicas para o projeto de desenvolvimento de produtos de moda para pessoas com mobilidade reduzida.

A terceira parte é a estruturação e construção da proposta de ferramenta metodológica. Delimitando-se os recortes do estudo analítico, a taxionomia dos elementos e a reestruturação parcial dos princípios relativos ao processo projetual. A partir desses resultados são delimitados e especificados os requisitos projetuais definidos na pesquisa, bem como a discussão dos resultados.

O capítulo 5, capítulo final do trabalho, é composto de considerações finais da

pesquisa e sugestões para pesquisas futuras.

A última parte do trabalho são referências bibliográficas do trabalho.

PARTE I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2| Pessoas com Mobilidade Reduzida

Para além do que se denomina como deficiência, é importante ressaltar que indivíduos vivenciam diferentes fases e experiências ao longo da vida que estão diretamente relacionadas a sua mobilidade.

Nas fases iniciais da infância vê-se a apreensão dos movimentos, o aprendizado de tarefas simples como sustentar-se em pé e até mesmo andar e, ao chegar na terceira idade, vê-se também um novo processo de mobilidade que se instaura, onde existe maior dificuldade para realização de tarefas outrora simples, como andar e se equilibrar.

Ainda no que tange mobilidade, pode-se relacionar momentos ao longo da vida onde podem ocorrer alterações nesses processos como a gravidez, ou mesmo um acidente, onde existe a necessidade de reabilitação ou o uso de equipamentos para o auxílio da navegação e performance das tarefas. Levando em consideração o elemento de fatalidade e inevitabilidade de acontecimentos, todo e qualquer indivíduo está suscetível a qualquer dessas eventualidades.

Tendo esse cenário possível compreende-se a necessidade de conceituar e contextualizar as definições de mobilidade, deficiência e restrições dos indivíduos que serão abordados no trabalho.

2.1| Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida – Caracterização

A Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência (Decreto 3.298, 1999) é o instrumento legal voltado para esse segmento populacional no que tange a saúde. Assim sendo, estabelece os conceitos de deficiência como:

“Deficiência - toda perda ou anormalidade de uma estrutura e/ou função psicológica, fisiológica ou anatômica que gere incapacidade ou dificuldade no desempenho de atividade; deficiência permanente – aquela que ocorreu ou se estabilizou durante um período de tempo suficiente para não permitir recuperação ou ter probabilidade de que se altere apesar de novos tratamentos. “

Partindo para um sentido mais antropológico e social, que é a abordagem da

pesquisa, o Estatuto da Pessoa com Deficiência (2015), parte integrante da Lei de Inclusão e supervisionado pelo CONADE (Conselho Nacional da Pessoa com Deficiência), é o fomento descritivo para as características exploradas no trabalho. O Estatuto (2015) aponta também a importância de que, para efetivamente considerar que o indivíduo possui alguma deficiência, é necessária uma avaliação biopsicossocial, “realizada por equipe multiprofissional e interdisciplinar que analisará as funções e estruturas do corpo; fatores socioambientais, psicológicos e pessoais; limitação no desempenho de atividade; e restrição de participação”.

De acordo com o Manual de Inserção da pessoa com deficiência e do beneficiário reabilitado no mercado de trabalho realizado pelo MPT (Ministério Público do Trabalho) (2001) restrição permanente, ou deficiência física é “o impedimento a longo prazo no qual a interação com uma ou mais barreiras pode obstruir sua participação efetiva na sociedade em igualdade de oportunidades com as demais pessoas”. Dentre as definições dos tipos de deficiência que constam no documento, destacam-se:

Deficiência física: alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos (braço, perna, mãos, etc.) do corpo, acarretando em comprometimento da função física. São apresentados sob a forma de:

Paraplegia: perda total das funções motoras dos membros inferiores;

Paraparesia: perda parcial das funções motoras dos membros inferiores;

Monoplegia: perda total das funções motoras de um único membro (inferior ou posterior);

Monoparesia: perda parcial das funções motoras de um único membro (inferior ou posterior);

Tetraplegia: perda total das funções motoras dos membros inferiores e superiores;

Tetraparesia: perda parcial da função motoras dos membros inferiores e superiores;

Triplegia: perda total das funções motoras em três membros;

Triparesia: perda parcial das funções motoras em três membros;

Hemiplegia: perda total da função de um hemisfério do corpo (direito ou esquerdo);

Hemiparesia: perda parcial da função de um hemisfério do corpo (direito ou esquerdo);

Ostomia: Intervenção cirúrgica que cria um ostoma (abertura, ostio) na parede abdominal para adaptação de bolsa de coleta; processo cirúrgico que visa à construção de um caminho alternativo e novo na eliminação de fezes e urina para o exterior do corpo humano (colostomia: ostoma intestinal; urostomia: desvio urinário);

Amputação ou ausência de membro: perda total ou parcial de um ou mais membros ou segmento de membro. Nos membros superiores permite independência para deambulação, já nos membros inferiores existe dependência para deambulação requerendo equipamentos e/ou assistência pessoal.

Paralisia cerebral: Lesão de uma ou mais áreas do sistema nervoso central, tendo como consequência alterações psicomotoras, podendo ou não causar deficiência mental;

Nanismo: considera-se anão, em termos de média adulta, o homem com estatura menor que 1.45m e anã a mulher com altura inferior a 1.40m;

Membros com deformidade congênita ou adquirida.

Deficiência auditiva: Perda bilateral, parcial ou total de 41 decibéis (db) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1000Hz, 2000Hz e 3000Hz. No sentido terminológico considera-se aqui “anacusia” como perda total da audição e “disacusia” como qualquer distúrbio da função auditiva. Dentre estas especificações destacam-se três tipos de pessoas com deficiência auditiva, ou surdos:

Surdos sinalizados: indivíduos que se utilizam de linguagem de sinais como forma de comunicação, como Libras (Linguagem Brasileira de Sinais);

Surdos oralizados: indivíduos que falam oralmente, lêem lábios e não costumam fazer o uso de língua de sinais;

Surdos bilíngues: indivíduos que se comunicam por linguagem oral e também possuem fluência em linguagem de sinais.

Deficiência visual:

Cegueira: indivíduo cuja acuidade visual é igual ou menos que 0.05 no melhor olho, com correção óptica.

Baixa visão: indivíduo cuja acuidade visual está entre 0.3 e 0.05 no melhor olho, com correção óptica; casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60 graus; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores.

Deficiência mental: funcionamento e desempenho intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes dos 18 anos e limitações associadas a duas

ou mais áreas de habilidades adaptativas, tais como: comunicação, cuidado pessoal, habilidades sociais, utilização dos recursos da comunidade, saúde e segurança, habilidades acadêmicas, lazer e trabalho. Este tipo de deficiência pode ou não estar associada à deficiência física.

Deficiência múltipla: associação de duas ou mais deficiências.

Já a questão da mobilidade reduzida é delimitada, pelo mesmo documento, como “dificuldade de movimentação, permanente ou temporária, gerando redução efetiva da mobilidade, flexibilidade, da coordenação motora ou da percepção, incluindo idosos, gestantes, lactantes, pessoas com crianças de colo e obesos”.

Nesse ponto, colocam-se então dois tipos de restrição, além da restrição permanente já explicitada na conceituação da deficiência, as temporárias e as adquiridas.

Restrições temporárias são entraves na mobilidade de um indivíduo decorrente de fator externo passageiro. Entram nesse contexto mulheres grávidas, pessoas que sofreram acidentes sem sequelas, porém se encontram em reabilitação.

Restrições adquiridas são consideradas aqui como limitações na mobilidade adquiridas por sequelas em acidentes cuja diagnose não prevê melhorias a longo prazo, independente de um processo de reabilitação.

No quesito de auxílio à pessoa com deficiência são conceituados também no Manual de Inclusão as ajudas técnicas ou tecnologias assistivas, consideradas como “elementos que permitem compensar uma ou mais limitações motoras, sensoriais ou mentais da pessoa com deficiência, com o objetivo de permitir-lhe superar as barreiras da comunicação, da mobilidade e de possibilitar sua plena inclusão social.”

Nesse sentido são denominadas dois tipos de auxílios:

Órteses: aparelho ou material adaptado na parte externa do corpo, objetivando suportar uma fraqueza ou corrigir uma deformidade.

Prótese: aparelho acoplado ao corpo para tomar parte dele em substituição total ou parcial à parte perdida (v.g. perna artificial, olho de vidro).

Quando se fala em “barreiras” é importante delimitar a natureza de tais entraves no que tange o acesso da pessoa com deficiência no ambiente social no qual está inserida. Define-se então barreiras como “qualquer entrave, obstáculo ou atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social e o exercício de direitos”. Tais barreiras são classificadas em barreiras urbanísticas, arquitetônicas, de transportes, comunicacional ou informacional, atitudinais e tecnológicas.

Tais legislações atravessaram um longo processo no que conduz uma inclusão social efetiva por meio de denominações e esclarecimentos sobre deficiências e restrições. Coloca-se a importância do compromisso social de esclarecimento e alcance informacional do conhecimento sobre esses tópicos levando em conta que esse processo torna-se facilitador em reduzir ou mesmo eliminar barreiras atitudinais para com pessoas com deficiência.

2.1.1| Terminologia – Panorama léxico de inclusão

É importante como embasamento teórico do trabalho esclarecer as nomenclaturas específicas no que se refere as pessoas com deficiência. Ressalta-se a importância de consolidar a estrutura lexicográfica do termo no contexto principalmente social.

Sasaki (2003) faz uma análise da trajetória de termos utilizados ao longo da história, pautando-se sempre em declarações e promulgações de entidades internacionais relacionadas ao tema.

Inválidos: O primeiro termo de que se tem conhecimento, mencionado em instituições, leis, mídias e outros meios trazia como significado “o indivíduo desprovido de valor”, representando que o indivíduo com deficiência era socialmente inútil à sociedade, tendo seus potenciais e sua própria representação como cidadão invalidada.

Incapacitados/Incapazes: Do século XX até meados da década de 60, tem-se uma derivação da nomenclatura anterior, considerando que seriam estes “indivíduos sem nenhuma capacidade”. Esse termo, principalmente com o cenário pós-guerra, trouxe consigo outra definição, que pontuava “indivíduos com capacidade residual”, proporcionado pela necessidade da reabilitação física. Tal termo, mesmo que ao delimitar um “indivíduo que não é capaz”, trouxe avanços no reconhecimento social da pessoa com deficiência, pois reconhecia a existência de capacidades, ainda que limitadas. Concomitantemente, não poderia ser preconizada uma nomenclatura final, pois ainda considerava que a deficiência, de modo generalizado, resultaria sempre na eliminação ou redução das capacidades de uma pessoa.

Defeituoso/“O Deficiente”/ Excepcionais: Entre as décadas de 60 e 80 ocorre uma transição e evolução entre três termos. O entendimento do termo “defeituoso” delimitava “indivíduo com deformidades”. Como exemplo desse uso, tem-

se a nomenclatura da AACD (atualmente Associação de Assistência à Criança Deficiente), que em sua fundação adotou a nomenclatura de Associação de Assistência à Criança Defeituosa. O termo “o (s) deficiente (s)” também tinha sua conceituação como “indivíduo com deficiência” e significava que o sujeito realizaria tarefas básicas de uma maneira mais vagarosa. O termo, porém, em seu uso como substantivo, focava apenas na deficiência em si e não no indivíduo por trás dela. Já o termo “excepcionais”, significando “indivíduos com deficiência intelectual”, encontrou um embate léxico, pois as pessoas superdotadas/com altas habilidades também se enquadravam em uma conceituação de excepcionais, justamente por estarem no ponto oposto da esfera delimitada pelo termo.

“Pessoas Deficientes”: Entre os anos de 1981 (o “Ano Internacional das Pessoas Deficientes”, cunhado pela ONU) e 1987, foi estabelecido o termo que, pela primeira vez trazia a palavra “deficiente” como um adjetivo, acrescentando-lhe o substantivo “pessoas” em vez de “indivíduos” também com o intuito de aproximar esse público dos valores de “pessoas” que constavam em documentos de garantias legais para todo e qualquer cidadão.

“Pessoas Portadoras de Deficiência”: Após um questionamento de entidades ligadas aos direitos das pessoas com deficiência sobre o termo “pessoa deficiente” e sua característica de afirmar que a pessoa, como um todo, era deficiente, surge o termo “portador de deficiência”. Tem-se novamente uma delimitação da deficiência como uma característica da pessoa, um valor agregado, e não uma totalidade. Seu uso, porém, foi questionado pelo vocábulo “portador”, pois este em sua significação primordial trata de algo que pode ser “carregado” ou “levado” e, conseqüentemente também “deixado” ou “esquecido”. Dada a impossibilidade de sua aplicação literal no que diz respeito a deficiência, considerando que é uma condição inata ou adquirida, o termo foi questionado e seu uso substituído.

“Pessoas com Necessidades Especiais”: Termo aplicado de 1990 a 2005, que propôs substituir o termo “deficiência” por “necessidades especiais”. Sua utilização ocorreu principalmente com o intuito de amenizar a pungência da palavra “deficientes”. O termo também apareceu em forma reduzida, “pessoas especiais” ainda com o caráter de eufemismo, porém a palavra “especiais” não agregava nenhum valor específico as pessoas com deficiência, era um termo facilmente itinerante, logo ineficaz.

“Pessoas com Deficiência”: Após a Declaração de Salamanca (1994) firmou-

se o uso do termo “pessoas com deficiência (s) ” finalmente trazendo um empoderamento das pessoas com deficiência, sem pontuar-se excludente e explicitando de maneira clara e objetiva a deficiência. A adoção da nomenclatura propõe rejeitar a necessidade de amenizar ou camuflar as diferenças.

O empoderamento é o ponto crucial da terminologia, que transparece dignidade para seus componentes e os reconhece como pessoas com necessidades diversas e individuais e que devem ser contempladas no âmbito social, eliminando restrições de participação.

A transição não-linear de termos, que progrediram ao longo do tempo, porém coexistiram em épocas específicas, além de refletir o posicionamento dos indivíduos para com a deficiência, também se relaciona ao processo de aceitação individual, de pessoas com ou sem nenhuma deficiência. Ao se considerar o uso de eufemismos para amenizar a questão da deficiência, por exemplo, tem-se uma sociedade em transição, porém ainda com o entrave pessoal de tratar a deficiência como um estigma.

O panorama histórico delimitado por Sasaki (2003) expõe de maneira eficiente o quanto as relações terminológicas estão diretamente relacionadas às garantias de cidadania por parte dos indivíduos. A transformação das nomenclaturas mostra de maneira nítida o quanto as denominações do indivíduo refletiam no âmbito social, as questões de exclusão e, posteriormente, inclusão.

2.2| Da Exclusão a Inclusão

2.2.1| Panorama histórico-cultural da exclusão à inclusão

A pessoa com deficiência é vista de formas distintas, dependendo principalmente de um conjunto de variantes sociais, éticos e morais, religiosos e outros adotados por nichos sociais e culturais delimitados em momentos históricos específicos. Assim sendo, o embasamento histórico da deficiência se mostra importante para a compreensão do posicionamento e do papel social dos indivíduos com deficiência na sociedade, mesmo com as diversas políticas e legislações pertinentes, bem como a genealogia do preconceito e da exclusão enfrentada.

Mazzota (1999) aponta que a questão da deficiência passou pela “marginalização” para o assistencialismo, e deste para a educação, reabilitação, integração social e mais recentemente para a inclusão social.

É possível remontar a emergência do sentido de “marginalização”, conforme Silva (1986), no funcionamento das sociedades tribais nômades pré-históricas, onde, como exigência de sobrevivência da tribo nas constantes mudanças de habitat, os membros só poderiam levar consigo o que fosse estritamente necessário. Essa “política” de sobrevivência, resultava no abandono de pessoas com algum tipo de deficiência, com idades avançadas demais e mesmo doentes.

Ainda segundo o autor, essa dispensabilidade de indivíduos não se caracterizava por uma discriminação intencional, mas apenas como uma característica de sobrevivência do grupo, considerando também que a intencionalidade da discriminação é fruto de sociedades e civilizações mais sofisticadas.

Remonta-se esse cenário a Grécia antiga, que valorizava o indivíduo guerreiro, lutador, de corpo “belo e forte”. Isso acarretava o abandono de crianças doentes ou malformadas, considerando que sua futura posição social de guerreiro estaria comprometida. Porém, Schewinsky (2004) aponta que aos soldados que se feriam em guerra, existia uma atitude protecionista por parte do estado para com esses indivíduos, mostrando primários indícios uma atitude social de assistencialismo.

Esse ponto histórico específico já remontava um cenário social de posturas divergentes em relação a deficiência, ainda presente no contexto atual.

Com o surgimento do Cristianismo, conforme aponta Mazzota (1999), o teocentrismo e a visão do homem como criação de Deus, a pessoa com deficiência altera seu status social para um indivíduo que carece de cuidados, possuidor de humanidade e alma, eliminando completamente a possibilidade de extermínio ou abandono. A igreja, como estrutura social, passou a garantir que essa pessoa fosse cuidada, porém tal cuidado não era garantia de inclusão ou integração social, mas passível de uma compaixão de caráter lastimoso.

Ainda de acordo com o autor, houve grande desenvolvimento do setor médico nos períodos subsequentes, porém a divergência entre religião e medicina restringia maior evolução no quesito da reabilitação, social e biológica. Independentemente dessa separação, a visão da deficiência já se instaurava como um objeto de estudo

da medicina, e não mais como um problema teológico, colocando sua existência não mais como uma doença, mas como uma condição do sujeito.

É importante ressaltar que, para alguns nichos sociais, ainda existe uma visão da deficiência, pautada em religiões, como característica de moral, ou mesmo punição, o que afirma a não linearidade de conceitos e também a dependência conceitual de seu entorno sociocultural.

O advento da Revolução Industrial e do modo de produção capitalista, voltado para o trabalho e o potencial produtivo dos sujeitos estrutura um contexto social que visava aumentar e qualificar consideravelmente a mão de obra produtiva. Esse cenário abriu o contexto social para a pessoa com deficiência ao possibilitar a exploração de seu potencial produtivo, visto que existia a possibilidade de realização de tarefas nas indústrias. Tal reconhecimento marca uma maior gama de interesse público em valorizar e qualificar esses indivíduos. Mazzota (1999) explica que o contexto social, cultural e político do momento histórico, claramente agindo nos interesses do capitalismo, estava ainda sim favorável as pessoas com deficiência, priorizando educação e valorizando potencialidades remanescentes. É instaurada uma nova era social da pessoa com deficiência inserindo-se no mercado de trabalho.

Esse panorama social voltado para a educação da pessoa com deficiência, traz consigo também a preocupação com programas de ensino, técnicas e adaptações constantemente aperfeiçoando-se.

Essa preocupação iniciada nos EUA e na Europa chegou ao Brasil apenas em meados do século XX com a inserção da educação para pessoas com deficiência na política de educação brasileira, como apontado por Mazzota (1999).

A inclusão, estabelecida com a criação de classes especiais, no entanto, trouxe consigo dualidades de opiniões. Enquanto as classes especiais representavam grande conquista para a luta pela inclusão social, eram também criticadas pelo despreparo dos profissionais e pela segregação dos indivíduos no cenário social.

Tal fato é confirmado por Sasaki (2003) que aponta que a criação classes especiais no ensino regular não estava em concordância com princípios humanitários, mas como ferramenta segregadora das crianças com deficiência para que as mesmas não interferissem no aprendizado das outras crianças. Ou seja, todo o esforço dispendido nessa política de ensino mostrava-se preocupada com o acesso ao ensino, porém não abarcava conceitos de inclusão ou mesmo (re) integração social.

Essas tendências humanistas trouxeram consigo o conceito de reabilitação, propondo o atendimento, e entendimento, da pessoa com deficiência como um todo, próximo do que se busca no cenário atual.

Sasaki (2003) coloca ainda que o cenário de reabilitação tornou-se mais forte com os efeitos decorrentes da Primeira Guerra Mundial, como esforço para a recuperação de soldados regressos, tanto nas questões clínicas quanto sociais.

Já na segunda metade do século XX, tem-se o surgimento de visões menos dogmáticas, porém ainda existe uma oscilação entre posturas organicistas (assistencialismo), interacionistas (voltadas para a educação e reabilitação física) e holísticas (com foco na reabilitação biopsicossocial, que aborda o indivíduo como um todo).

A Segunda Guerra Mundial também trouxe benefícios de inserção, mas, principalmente mostrou que existia uma maior necessidade de valoração da reabilitação e do potencial das pessoas com deficiência. Considerando a falta de mão de obra na indústria devido a guerra, pessoas com deficiência tiveram uma ampliação nas oportunidades de emprego, e, regressantes da guerra também influenciaram positivamente as questões de reabilitação e reinserção no mercado de trabalho.

Tal contexto como um todo teve o impacto social na busca de alternativas para reorganizar o cenário pós-guerra, considerando o grande contingente de soldados com sequelas, deficiência e restrições.

Eis que se desenvolve então uma maior preocupação social para com o problema social da deficiência, dando origem ao marco da reabilitação, abarcando diferentes áreas profissionais, tanto da saúde quando de engenharias.

Reabilitação compreendida aqui, conforme Alves (2001, p. 69) como:

[...] um processo desenvolvido por uma equipe multiprofissional de saúde, de duração limitada, cuja finalidade é de que a pessoa com deficiência alcance um grau físico, mental, funcional e/ou social ótimo, de forma a alcançar metas de vida estabelecidas no momento.

Considera-se então a reabilitação maior que apenas uma recuperação clínica voltada a funcionalidade e mobilidade, mas também seu caráter psicossocial.

Esse fenômeno desdobrou-se no que Sasaki (2003) define como integração social, onde considera que a pessoa com a deficiência precisa de tratamento e reabilitação para se adequar a sociedade tal como ela se apresenta. É uma ideia com

o intuito de contrapor as práticas excludentes apregoados ao longo do tempo. O autor ainda aponta alguns princípios que embasaram este fenômeno:

A normalização, que propunha que toda a pessoa com deficiência tivesse o direito de experimentar um padrão de vida comum a sociedade, fazendo com que, desta maneira, a pessoa não seja efetivamente incluída na sociedade, mas que se criem ambientes “simulatórios” para que a pessoa com deficiência vivesse, contemplando ainda valores de segregação. Outro princípio foi o *mainstream*, cuja ideia é exatamente o contrário, pois constitui a inserção da pessoa com deficiência no ambiente social comum sem que haja nenhum tipo de adequação do ambiente social para tal indivíduo.

Ambos princípios são responsáveis pelo que pode-se denominar inclusão social no contexto hodierno. A integração foi responsável por buscar a inserção da pessoa com deficiência, porém considerando esse processo como unilateral, propondo claramente um esforço majoritário do sujeito em se adequar a um ambiente composto de diversas barreiras, discordando de princípios básicos de acessibilidade e negando características individuais. O que se propõe na inclusão social é um sistema bilateral simultâneo, que demanda tanto empenho do indivíduo com deficiência para executar suas funções sociais quanto uma mudança da sociedade no que tange a equiparação de possibilidades e o acesso igualitário.

Chama-se atenção então para as barreiras produzidas pela própria sociedade que entravam o desenvolvimento do indivíduo. Propõe-se então uma adequação por parte da sociedade, compreensão das diferenças individuais afim de alcançar uma equidade de possibilidades em prol da qualidade de vida de seus distintos sujeitos.

2.3| Aporte Social para a Deficiência

Considerando a necessidade de um funcionamento social bilateral para com o indivíduo com deficiência, entra-se então nas esferas políticas e sociais atuais no que tange o atendimento, entendimento e valorização das potencialidades desses sujeitos como cidadãos.

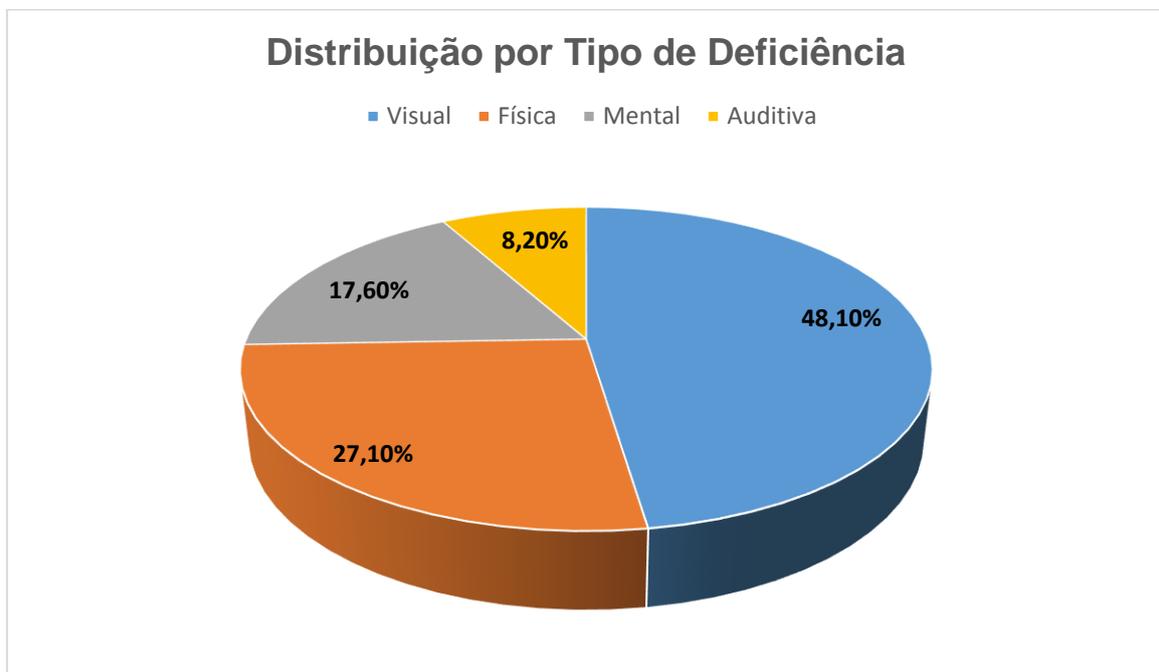
O Censo Demográfico mais recente, feito pelo IBGE apurou a deficiência no cenário social brasileiro de acordo com tipo de restrição (visual, auditiva, motora e

também mental/intelectual), características das pessoas e nível de dificuldade dentre as deficiências.

Averiguou-se que o Brasil possui uma população de 45 milhões de brasileiros com algum tipo de deficiência ou restrição, o que equivale a quase 24% da população.

Esse número, em comparação com o Censo anterior, 2000, mostrou um expressivo crescimento no número de pessoas que declararam possuir algum tipo de deficiência, o que explica também o aumento de 14,5% nessa porcentagem.

Figura 1 – Tipos de Deficiência – Censo IBGE (2010)



Fonte: IBGE (2010)

É importante ressaltar também que o mesmo Censo apontou que o número de idosos no Brasil ultrapassa a marca de 14 milhões, equivalente a 7.6% da população, com possibilidade de atingir a faixa de 30 milhões nos próximos 20 anos.

As políticas e legislações para a pessoa com deficiência tem seu caráter de funcionalidade muito mais teórico do que empírico, porém é necessário ressaltar suas existências e implementações a fim de retratar o cenário atual, bem como demonstrar as conquistas advindas em prol dos indivíduos e em detrimento das questões do preconceito e marginalização.

A própria Constituição Brasileira de 1988 possui artigos, capítulos e incisos sobre as pessoas com deficiência e restrição de mobilidade, assegurando seus

direitos como cidadãos, como a Lei Orgânica de Saúde (Lei 8.080/90) que destaca a “preservação da autonomia das pessoas na defesa de sua integridade física e moral” ao delimitar a garantia a universalidade de acesso e a integralidade de assistência (art. 7.º Incisos I, II, III e IV). E, posteriormente viu-se a necessidade de novas legislações federais que fornecessem o aporte legal necessário para a inclusão social. No que se refere a saúde, foi instituída a Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência (Portaria MS/GM n. 1.060 de 5 de junho de 2002), o instrumento legal voltado para esse segmento populacional no que concerne os princípios de equidade, universalidade e integralidade, estabelecendo importantes responsabilidades institucionais e governamentais para a reabilitação, em todas as esferas, da pessoa com deficiência.

Muito recentemente uma nova legislação no que diz respeito a pessoa com deficiência foi cunhada pela política nacional, trazendo um novo panorama aos brasileiros e brasileiras no que tange acessibilidade, tanto no cenário estrutural quanto no social. Como parte do programa Viver sem Limites, criado em 2011, que constitui um conjunto de ações voltados para a inclusão da pessoa com deficiência no ambiente social, foi institucionalizado o Estatuto da Pessoa com Deficiência e a Lei Brasileira de Inclusão (Lei 13.146 de 6 de julho de 2015). O Estatuto é a ferramenta que consolida as políticas do programa e, após tramitar por 15 anos no congresso nacional, é um marco importante para os mais de 45 milhões de brasileiros com algum tipo de deficiência.

As disposições gerais do Estatuto promovem a igualdade, o acesso e a equidade para a pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, visando a promoção de inclusão social efetiva e, conseqüentemente qualidade de vida e autonomia. Acessibilidade, nesse contexto está relacionado ao direito de exercer seus direitos de cidadão e de participação social por meio da eliminação de barreiras físico-estruturais do ambiente social, bem como de questões comunicacionais e funcionais na esfera pública.

O principal alicerce da legislação é o princípio de igualdade e não discriminação, que evoca que toda pessoa com deficiência tem direito a igualdade de oportunidades sem sofrer discriminação, delimitada como toda forma de distinção, exclusão que tenha propósito de prejudicar, impedir ou anular o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais das pessoas com deficiência.

É delegado ao poder público, por meio de tais legislações, o fomento e incentivo

a ampliação do acesso dessa parcela populacional e, dentre suas disposições legais, alguns tópicos importantes relacionados aos direitos da pessoa com deficiência e restrições de mobilidade podem ser discriminados:

Direito a Habilitação e a Reabilitação: cujo objetivo é o desenvolvimento de potencialidades, talentos e habilidades (aptidões físicas, cognitivas, sensoriais, psicossociais, atitudinais, profissionais e artísticas);

Direito a Saúde: atendimento multidisciplinar a quaisquer necessidades relacionadas a saúde, inclusive atendimento psicológico e oferta de órteses / próteses e meios auxiliares de locomoção.

Direito à Educação: onde a pessoa tem garantido o acesso à educação de qualidade e assegurando a inclusão e a permanência de alunos;

Direito ao trabalho (Inclusão, habilitação e reabilitação profissional): garantindo o direito ao trabalho de sua livre escolha e aceitação, em ambiente acessível e inclusivo, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, além de promover estímulo ao empreendedorismo e trabalho autônomo;

Direito a cultura, ao esporte, ao turismo e ao lazer;

Direito a tecnologia assistiva: Promovendo o acesso da pessoa com deficiência a produtos, recursos, estratégias, práticas e serviços de tecnologia assistiva que maximizem sua autonomia, mobilidade pessoal e qualidade de vida. Facilitando inclusive ofertas de crédito para aquisição dessas tecnologias;

Direito a justiça: Igualdade de oportunidades e acessos no que tange a justiça e também o reconhecimento igualitário perante a lei. Além disso, a constituição de crime em situações de discriminação em decorrência da deficiência, com penalidades em multas e reclusão que podem ser ampliadas em caso de crime cometido por cuidadores, como o abandono em instituições, apropriação ou uso indevido de rendimentos.

Além disso, um dos tópicos está estritamente ligado à necessidade do desenvolvimento científico e da pesquisa voltados à melhoria de qualidade de vida e inclusão social da pessoa com deficiência.

Nitidamente o processo legislativo no que se refere a pessoa com deficiência está se ampliando e se consolidando socialmente, porém ainda existem barreiras principalmente atitudinais na promoção de uma inclusão efetiva. No entanto, por meio das práticas inclusivas propostas legalmente, existe uma maior possibilidade de alteração desse cenário, de transformação individual e social em prol de uma

sociedade mais inclusiva. Dessa maneira, a pessoa com deficiência terá maior possibilidade e probabilidade de exercer seus direitos e deveres, tendo suas habilidades e potencialidades valorizadas, tanto no âmbito social quanto agregando valores e instaurando competitividade no mercado de trabalho.

Ainda que gradativa, essa transformação, no que tange identidade individual e coletiva da pessoa com deficiência é primordial para se criar uma abertura social que amplie a gama de possibilidades e insere de fato esse público em todas as esferas sociais, inclusive pontuando um mercado de nicho específico que demanda preocupação.

3| MODA, CORPO E ACESSIBILIDADE

3.1| A moda como palco social

Ao longo da história foi observado o papel da moda em diferentes âmbitos sociais no que tange a representação do indivíduo, como adornar-se como distinção social, cobrir-se em concordância com preceitos religiosos e mesmo na delimitação de hierarquias sociais. Esse entendimento do constructo da moda como um conglomerado de reflexos culturais, delimita sua existência como uma esfera intrínseca ao viver social, parte de um sistema cultural. Nesse sentido corpo e moda estabelecem diálogos congruentes e a própria moda pode ser considerada um palco social do indivíduo e sua representação.

Ao tratar a moda em sua compreensão comunicacional, é possível entendê-la como linguagem, e nesse aspecto corpo e moda, representam, de acordo com Castilho (2004) uma unicidade textual que sustenta um discurso, tanto o discurso da moda quanto o do corpo. Esses discursos em seu caráter expressivo, conforme Castilho (2004 p.34), “presentificam um determinado sujeito, localizando-o num momento histórico e numa sociedade em particular” e, ao mesmo tempo em que possuem um valor social, se personificam numa valorização do próprio indivíduo nesse contexto.

Direcionando ao cenário global, é importante destacar também que a relevância da moda no aspecto cultural viu-se mais presente e impactante a partir da década de 60 com a eclosão de diversos movimentos culturais. As rupturas, provocadas

principalmente pelos jovens contestadores da época, tiveram originários políticos, mas sobretudo o impacto foi cultural. O curso das transformações refletia sua expressividade na moda, mesmo que em caráter subjetivo, mostrando o expansionismo das relações de identidade em um contexto (contra) cultural. Têm-se então um novo processo de configuração identitária, que pode ser compreendida pelo pensamento de Castells (1999) ao compreender o constructo da identidade baseado em um conjunto de atributos culturais inter-relacionados, que se apresentam em grau de multiplicidade aos usuários. Ou seja, a pluralidade do contexto do usuário amplia suas possibilidades comunicacionais, tanto em narrativas identitárias quanto nas condicionadas ao coletivo.

Essa construção de identidade proposta pelas revoluções histórico-culturais refletia no consumo e na produção cultural dos indivíduos, trazendo maior influência da cultura dita popular. A moda já não possuía a ascensão vertical na qual estava condicionada ao distinguir classes sociais, postulando então o papel do indivíduo e das referências ideológicas como manancial do que se considerava estilo ou “modas”.

Essa nova movimentação de representação de indivíduos e adequação de discursos, abre espaço para uma transformação na indústria e no mercado da moda, possível pela instauração de um cenário pós-moderno, corroborado pela globalização. O processo de globalização traz consigo um deslocamento da relevância das tradições antes presentes na moda, inserindo de maneira mais efetiva um senso identitário mais pessoal, ainda que reafirmado no coletivo.

Essa nova estruturação comunicacional, o deslocamento da tradição, traz uma nova perspectiva acerca da identidade, entendendo questões como classe social, gênero e religião necessariamente já não representam os referenciais base para a construção identitária, que nesse contexto considera atributos mais amplos da vida social.

Tal fenômeno estabelece uma configuração própria e pondera uma hierarquização de valores característicos dentro de uma dinâmica comunicacional ampla, deslocando-se da estruturação dos critérios análogos as revoluções culturais, como o cunho ideológico, e partindo para uma nova conceituação própria de “estilo de vida”. “Estilo de vida” aqui, traduzido por Giddens (1998, p. 75) como um conglomerado de práticas razoavelmente interligadas que o indivíduo acata para si “porque dão forma material a uma narrativa particular de auto identidade”. Identidade esta que, ainda que representativa do *eu*, só pode ser validada como fator social em

um cenário coletivo. Ainda de acordo com o autor, o “estilo de vida” também se estabelece pelo sentido de negação ou rejeição de comportamentos e atributos sociais ou mesmo hábitos de consumo amplamente difundidos socialmente.

A noção de indivíduo, coletivo e narrativa identitária, estabelece e reafirma o papel da moda no âmbito comunicacional em um ambiente social. É possível entendê-la então como uma estrutura comunicacional, expressando individualidades, condicionadas a um coletivo. Coletivo este de caráter múltiplo, que potencializa escolhas de estilos de vida em prol da identidade, que, em sua essência, não está desvinculada de uma narrativa.

Considera então que a moda estabelece narrativas comunicacionais próprias, ainda que não verbais, conforme os nichos socioculturais nos quais se encontra. Cria-se então um cenário social identitário múltiplo e fluido que oscilam na efemeridade. Tal cenário alimenta o âmbito do consumo que objetiva suprir essas demandas próprias da construção da narrativa identitária mediante a oferta de produtos.

Nesse sentido, Montemezzo (2004, p.3) pontua que o designer tem o papel de “emissor de uma mensagem, em forma de produto, e o consumidor/usuário do produto é o receptor da mensagem estética”. Logo, a moda encontra-se condicionada aos seus usuários e ao meio cultural no qual estes estão inseridos. Tem-se então, como responsabilidade do designer, a compreensão de estilos de vida e desejos pessoais, sintetizando valores estético-simbólicos em concordância com funções práticas para desenvolver um produto adequado ao seu consumidor. Ao se considerar uma comunicação, ainda que secundária ou subjetiva, o design de moda é parcialmente responsável pelo discurso propagado e, conseqüentemente pela construção de uma identidade individual.

Nesse contexto de transição e transformação de identidades, o consumo insurge como uma das potenciais maneiras de expressividade de tais identidades. Logo, hábitos de consumo estabelecem um panorama acerca do indivíduo e também do coletivo delimitado a partir das escolhas acerca dos bens de consumo, que, indubitavelmente passa pelo filtro do estilo de vida. Nesse sentido, os hábitos de consumo representam também uma narrativa sobre a forma como cada indivíduo se posiciona no ambiente social, compondo uma história pessoal sobre como o indivíduo se vê e quer ser visto.

Esse cenário de estilos de vida múltiplos, de individualidades transitórias e mutantes, frutos do pós-modernismo, gera para a moda um contexto social amplo. Um

conglomerado de estilos de vida emerge trazendo consigo valores que delimitam-se como tendência, que, mesmo possuindo sua estrutura como uma proposição macro do comportamento humano, ao ser traduzida e recortada para o cenário processual criativo da moda, resulta em micro tendências efêmeras esteticamente pautadas.

Ainda que essa contemporaneidade individualizada e efêmera não seja um comportamento hegemônico, a análise crítica da prática cultural do consumo pelo sociólogo Lipovetsky (2003), coloca como positivo o fato de que a instabilidade de conceito e forma se configura como constante no sentido que essa lógica cultural pós-moderna não elimina continuidade histórica da moda. Ainda assim, pondera que existe um paradigma de indivíduo que vive um momento de consumo irrefletido que inebria a capacidade de efetivamente apreendê-lo, devido à perspectiva individualizada de uma vivência cultural superficial caracterizada pela instabilidade.

A prática cultural do consumo sociabiliza tendências que condicionam uma circularidade vital para o sistema de bens materiais. Lipovetsky (2010) ainda afirma que a cultura segue uma lei da renovação acelerada, do sucesso efêmero, da sedução.

Como resultado dos anseios instantâneos e transitórios dos usuários, a produção intermitente do design de moda compõe um cenário mercadológico saturado de produtos que falham ao tentar atender a maior gama de usuários possível de maneira eficiente, seja nas questões estético-simbólicas ou mesmo em funções práticas.

Montemezzo (2003) delimita que ambas as questões práticas e estético-simbólicas são elementos indissociáveis do processo de design. As funções práticas estão diretamente relacionadas a níveis corpóreos, aspectos fisiológicos do uso em prol da saúde física de seu usuário. A função estética supre as necessidades psíquicas do nível sensorial, por meio da aparência ou visual de um produto. E as funções simbólicas estão relacionadas a determinantes socioculturais do nicho que se intenciona alcançar, sendo resultado da somatória de elementos estéticos que refletem no envolvimento do usuário com o produto, fazendo associações personalizadas e construindo sua imagem no ambiente social. Ou seja, o produto deve ser a somatória dessas atribuições funcionais, subjetivas e estratégicas para efetivamente suprir as demandas de seus usuários.

As funções práticas, no processo do design, possuem grande peso no que diz respeito à inclusão de pessoas com deficiência. É necessário um estudo ainda maior

de questões corpóreas, além de necessidades e habilidades específicas do público. Essa, porém, é apenas uma das facetas do produto no que diz respeito a inclusão.

Como já explicitado, a moda e seu caráter comunicador, deve também atingir o público com mobilidade reduzida e seus respectivos discursos. Compreende-se que o processo de inclusão, de maneira global, é vagaroso e intrincado, e barreiras atitudinais, externas ou internas, são grandes entraves nesse processo em seu cunho mais subjetivo. A moda, como parcialmente responsável pela aceção e exteriorização de discursos individuais, deve também promover uma abertura para que narrativas da pessoa com deficiência possam ser comunicadas de maneira efetiva e inclusiva, e não meramente adaptada ou segmentada.

Considerando o conglomerado de estruturas que envolvem o processo de desenvolvimento do produto de moda, o designer deve ser capaz de estabelecer um equilíbrio entre características objetivas e as subjetivas da moda. Queiroz e Otta (2000) afirmam que o uso que o indivíduo faz de seu corpo, por meio de vestimentas, acessórios e ornamentos, representa o universo de valores, significados e comportamentos, no qual está inserido. Ressalta-se então que o ato do vestir, para o público com deficiência, não é uma prática unilateral e puramente fisiológica, é um ato político individual, em prol de uma inclusão coletiva.

3.2| Moda e Corpo

O corpo como suporte da roupa é entendido por Martins (2008) como um conjunto de cinco *peles*. A primeira pele é a epiderme, a segunda é o vestuário, a terceira o habitat do indivíduo, a quarta o ambiente social e os valores de identidade individual e a quinta pele trata do meio ambiente (natureza).

A partir dessa definição, delimita-se, para além de meramente questões biológicas, uma amplitude de significância dessa estrutura. O corpo é entendido então como um entrelaçamento dessas cinco peles, uma vivência biológica, física, social e cultural condicionada ao meio no qual vive. Ou seja, pontua-se o conceito de corporeidade, que, segundo Moreira (2005) estabelece uma relação do corpo nos âmbitos sensível, inteligível e motor.

O corpo, seguindo tais definições, está intimamente ligado a uma busca de qualidade de vida, tanto em questões fisiológicas quanto na construção social e cultural, individual e coletiva, em seu contexto. É um corpo que anseia, mas que

também comunica.

Freitas (1999) explica o corpo como um receptáculo de informações e sensações intrínsecas e extrínsecas ao organismo, e a aceção dessas vivências se dá nas correlações do indivíduo com histórias e valores pessoais e individuais. Esse corpo então é o símbolo tradutor de todas essas informações.

A questão do vestuário qualifica-se como uma extensão corporal e adquire significância em um determinado meio cultural, estabelecendo-se como um constructo comunicacional, que condiciona seus usuários a um hábito linguístico do vestir.

A necessidade do vestir aponta-se desde os primórdios da humanidade, e estudos históricos pressupõem que o fator motivador de tal necessidade foi a ideia de proteção do corpo. Conforme a evolução social, o vestir-se adquiriu conotação subjetiva, implicações próprias das culturas materiais e imateriais que a rodeavam.

O ápice da moda como conhecemos atualmente pode ser pontuado historicamente com a revolução industrial, principalmente no surgimento do marketing e da publicidade, que inseririam nesse contexto as noções comerciais e o prêt-à-porter em detrimento da moda elitizada dos grandes ateliês de costura.

Surgia então a moda democrática, acessível a públicos antes não atingidos, delineando a emergência dos valores de desejo e consumo. Esse desejo, de acordo com Lipovetsky (1999), pode ser delineado como um fator social de peso no contexto evolutivo da moda, estabelecendo os diversos padrões de sua estrutura, tanto para o consumidor, quanto para a cadeia produtiva.

Para a indústria, a democratização da moda ampliou as possibilidades mercadológicas bem como a demanda desses produtos. Em prol de atender tal demanda e ao mesmo tempo suprir exigências produtivas e mercadológicas da produção em massa, constatou-se as vantagens de proposição de padrões corporais com o intuito de atender uma maior gama de usuários.

Tais padrões atravessaram longo processo de transformação cultural, em prol de identificar uma “média corporal” que pudesse suprir o mercado. Corpos eram então postulados como ideias de beleza e impostos ao contexto social. O poder mercadológico de padrões de beleza se guiava para o consumidor, e não pelo consumidor, visando facilitar o processo produtivo em detrimento do usuário. Tal imposição surge como fator prejudicial, e cada vez mais excludente, pois era mais fácil ter um usuário que buscasse incansavelmente o padrão corporal disposto e imposto, do que uma adequação mercadológica ao processo que atingisse uma maior

diversidade, visto que esta não era uma ideia lucrativa.

Para a ergonomia, conforme Lida (2005), medidas corporais e valores antropométricos podem ser validados em três dimensões que se relacionam diretamente com o grau de complexidade da tarefa: a estática, relacionada ao corpo parado; a dinâmica, ligada aos movimentos de específicas partes do corpo enquanto as demais estão em posição estática; e a funcional que trata de movimentos conjuntos de partes do corpo. Para a moda, entretanto, considera-se primordialmente a dimensão estática, o que acarreta um entendimento superficial das possibilidades interativas entre usuário e vestuário.

Estas análises corporais, para a moda, são suporte de construção de peças que condicionam sua produção para o meio industrial, como aponta Capelassi (2010, p.26):

[...] para a elaboração de produtos de moda, a indústria, através da modelista, precisa de uma tabela de medidas, um referencial que o profissional da área deverá seguir para que as peças se encaixem de maneira adequada no perfil físico usuários que irão adquiri-las.

Ainda segundo a autora, a aplicação de medidas é significativa para o processo industrial do produto de moda, porém no âmbito produtivo, considera-se apenas uma média, um padrão de tamanho cujo intuito é que um único tamanho, padronização de tamanhos P (pequeno), M (médio) e G (grande), adequa-se a diferentes tipos de corpos, demanda clara da produção em massa.

Em contraposição, Lida (2005, p. 98) explica que, ao se tratar de estudos corporais, é necessário “definir a natureza antropométrica exigida em cada situação; realizar medições, utilizando critérios, para gerar dados confiáveis; e aplicar adequadamente esses dados”. É importante ressaltar que essa definição, especificamente, abre um questionamento sobre o que é considerado efetivamente conforto, uma vez que uma avaliação para estabelecer esses valores, se dá, basicamente pela sua ausência, isto é, o desconforto. O desconforto, então, é a medida guia para uma avaliação efetiva do conforto. Ou seja, quando se fala em atender efetivamente uma maior gama de usuários, é necessário um estudo mais aprofundado e embasado, em todas as dimensões possíveis e realizando diferentes tarefas com o mínimo de desconforto possível.

O panorama social atual extrapola-se em preconizar padrões corporais estéticos pautados em um conceito de “normalidade” ou mesmo um “média corporal”.

Ao propor um padrão estético aos usuários, intenta-se que seja delimitada uma “média” de usuário, e que a partir disso os produtos possam seguir essa valoração incongruente e delimitar um coeficiente humanístico falho, que não atinge de modo efetivo seus usuários e não considera a individualidade dos sujeitos.

Dentre os tantos corpos não atendidos, o corpo com mobilidade reduzida foi um dos mais prejudicados, devido ao próprio histórico social ao tratar o assunto. O estigma provocado por essas características, em contraposição com o “corpo ideal” e sua presença dominante, não parecia atingir o mercado, desmotivando a incorporação desse público específico, bem como a validação de suas necessidades no vestir.

A validação de diferentes corpos deve ser considerada quando se fala sobre conforto e suas possibilidades. Considerando que conforto é um objetivo imprescindível da vestimenta, ao se considerar um público com mobilidade reduzida, esse esforço em prol do conforto deve ser ainda mais minucioso, evitando que esse corpo encontre ainda mais restrições em suas movimentações, principalmente por se considerar que o bem-estar do usuário está intimamente ligado a questões de autonomia e liberdade.

O processo de criação de produtos de moda deve considerar uma aplicação válida de valores ergonômicos e de acessibilidade em seus projetos, pois, se o objeto final é direcionado a um usuário, não se pode negligenciar toda as especificidades que o envolvem, sejam estas fisiológicas, anatômicas, psicológicas ou socioculturais. Essa adequação corporal não diz respeito apenas aos valores corpóreos de seu usuário, mas também nas qualidades têxteis do próprio produto e as soluções nele aplicadas em prol da mobilidade.

Um bom design, deve reconhecer o funcionamento de cada parte do corpo, individualmente e como um todo, garantindo que o usuário não encontre empecilhos no uso de um produto. A roupa, como objeto têxtil, em suas competências é capaz de facilitar ou dificultar movimentos de seus usuários, e para garantir sua eficácia, princípios ergonômicos devem ser considerados ao longo do processo de desenvolvimento, atendendo principalmente necessidades básicas no que tange a ergonomia: segurança, conforto e mobilidade. O entendimento dessa aplicação efetiva da ergonomia em prol das especificidades dos indivíduos é fator fundamental e decisivo no desenvolvimento de produtos que possam, de maneira efetiva, propiciar a inclusão de pessoas com mobilidade reduzida em um cenário social.

3.3| A ótica do corpo no cenário atual

Considerando o pensamento de Souza (2006) o vestuário estabelece um espaço para conter o corpo, e tal espaço está intimamente relacionado as estruturas anatômicas corpóreas bem como sua mobilidade e pode ser aferido devido as suas dimensões físicas de largura, comprimento e profundidade.

A partir desses parâmetros se dão as relações de proporção entre vestuário e corpo humano e, da mesma maneira que alterações nas dimensões físicas podem alterar essas proporções, o mesmo ocorre na confecção da peça por meio do uso de materiais têxteis, especificações construtivas da modelagem e aviamentos e outras estruturas das peças. Saltzman (2004, p. 30) delimita a relação precisa entre corpo e vestuário.

“[...] as articulações e seus diferentes ângulos de abertura e direcionamento exigem pensar a morfologia do vestuário segundo as atividades do usuário. Neste sentido, as articulações traçam limites formais que é preciso considerar para evitar tensões ou impedimentos ao desenvolvimento natural do corpo.”

Considerando que a moda tornou-se independente em sua formalidade em clara discordância dos parâmetros corporais, é possível afirmar que a questão estética, as ramificações do desejo e do consumo, bem como a delimitação simbólica de aceitação social de um produto sobrepõe a valorização do conforto e da usabilidade efetiva de produtos.

Têm-se então um corpo utilizado apenas como suporte de micro tendências efêmeras e cíclicas da moda, uma edição corporal condicionada às questões de expressividade individual que resulta em produtos inadequados, podendo inclusive ocasionar problemas crônicos e patologias. A potencialidade prejudicial que pode ocorrer em um produto que desconsidere questões corpóreas reais é explicada por Grave (2004, p.57) no sentido de que, “expõe o corpo a alterações físicas, até mesmo doenças. Para tanto é necessário um estudo pertinente de cada peça do vestuário.”.

Vislumbrando a relação usuário/produto por meio de uma perspectiva ergonômica, vislumbra-se que os produtos deveriam pautar seus desenvolvimentos na validação de seus usos em situações de trabalho e não trabalho (repouso), bem como no tipo de atividade a ser realizada, para que se possa efetivamente analisar as necessidades específicas dos usuários e atendê-los de maneira eficaz, conferindo usabilidade e adequação aos produtos.

Entende-se nesse contexto específico de corporeidade dualístico e baixa valorização do coeficiente humanístico a necessidade do redesign dos produtos de moda em concordância com o corpo e suas especificidades, conforme explicitado por Martins (2005) “assim como a pele está geneticamente adaptada ao corpo cumprindo as suas funções básicas e fundamentais; da mesma forma, o vestuário deve ser uma segunda pele que cobre o corpo, mas que precisa ser reconhecida e adaptada para os diferentes usuários em suas diferentes acepções”.

Dada essa perspectiva de foco ergonômico, é possível produzir produtos adequados congruentes com requisitos de acessibilidade e usabilidade nas fases iniciais de um produto. Dessa maneira preventiva, evitam-se equívocos projetuais e divergências no produto final, resultando em um processo mais otimizado sem desperdício de recursos, de tempo e evitando o retrabalho.

3.3.1| Antropometria

A ergonomia e a antropometria funcionam de maneira interdependente, explicitando uma relação de grande importância. É através dos estudos antropométricos que a construção de um vestuário é possível, considerando as relações estabelecidas pelas diferentes dimensões corpóreas. Tratando-se de uma expansão do entendimento de puramente medidas antropométricas, Lida (2005) explica que a antropometria estática se relaciona com o corpo em repouso, ou em situação de não-tarefa enquanto a antropometria dinâmica se refere ao estudo do corpo em movimento, o corpo enquanto realiza alguma tarefa. A compreensão de ambas têm sua relevância no desenvolvimento da moda ao tratar-se de vestuário, a questão estática estabelece uma relação com o caimento da peça ao corpo, questões de ajuste e estética enquanto a potencialidade dinâmica, que estabelece o entendimento de usabilidade da peça, têm maior peso principalmente quando se trata da pessoa com deficiência, pois uma roupa mal projetada nesse sentido pode restringir movimentos, causar desconforto e, em alguns casos, comprometer a segurança do usuário.

Lida (2005) ainda pontua que as medições antropométricas devem seguir alguns critérios para sua aplicação efetiva, como delimitar a natureza das dimensões antropométricas exigidas conforme o contexto; estabelecer medições que gerem

dados confiáveis e que tais dados sejam aplicados de maneira eficaz.

O contexto produtivo da moda trata a questão da antropometria principalmente sob responsabilidade da modelista, profissional responsável pelas definições de medidas utilizadas na indústria, estabelecendo que o uso de tais medidas garanta que o produto final se aproxime e se adeque ao seus consumidores finais.

A produção massificada de produtos de moda estabeleceu parâmetros corpóreos específicos para atender sua própria demanda, onde as peças deveriam ser pautadas por uma média corporal aproximada (tamanhos P (pequeno), M (médio) e G (grande), bem como suas variações) visando adequar-se a uma gama razoavelmente ampla de usuários. Nesse contexto nota-se uma transição de parâmetros, onde as indústrias da moda estabelecem os padrões, com foco em otimizar sua larga produção e alcance, partindo de medidas estabelecidas a partir dos usuários e isso resulta nas próprias indústrias determinando a média corporal socialmente aceita e fazendo com que o usuário precise se adequar a esse padrão e não mais delimitá-lo.

Essa imposição de média corpórea mostra-se favorável a própria indústria, otimizando sua produção e distribuição, porém estabelece parâmetros problemáticos para o contexto mercadológico de consumo. Os usuários que, de alguma forma, não se adequam aos moldes estabelecidos encontram problemas práticos, de não encontrarem produtos adequados aos seus biótipos, e problemas subjetivos, que afetam diretamente a auto estima e inclusão social desse indivíduo. Esse não atendimento das questões específicas dos usuários tem também suas consequências negativas para a indústria, como a perda de clientes, devolução de mercadoria e imagem negativa da marca perante potenciais consumidores.

O uso adequado de dados antropométricos é o fator de maior relevância no que diz respeito a satisfação do usuário de maneira geral e, tratando-se do usuário com deficiência, da inclusão de maneira mais objetiva.

É responsabilidade dos designers de moda compreender e aplicar efetivamente o estudo antropométrico referente as dimensões corporais de seus consumidores, e suas possíveis variações, focando em questões como usabilidade e conforto no desenvolvimento de produtos, delimitando maior relevância para a potencialidade da antropometria no âmbito projetual, principalmente no que diz respeito a pessoa com deficiência.

Entende-se então que esse posicionamento sobre a compreensão das

intercorrências corporais e contextuais (como faixa etária, gênero, restrições de mobilidade, entre outros) que significamente dimensionam o consumidor deve ser um estudo conjunto entre profissionais da área, designers de moda e modelistas, ainda na fase de concepção projetual visando atingir significativamente a fração consumidora a qual se direciona e estabelecer bons parâmetros da interface usuário/produto.

3.3.2| Tabelas de Medida

Os resultados de estudos antropométricos diversos tornaram-se o referencial para construção de tabelas de medidas utilizadas atualmente no cenário mercadológico brasileiro. Nelas estão delimitados tamanhos corpóreos médios, adequando-se as siglas de P (pequeno), M (médio) e G (grande) e as numerações de 34 ao 54 bem como suas variações. Cada empresa ou indústria específica e delimita quais tamanhos e tabelas são utilizadas no processo produtivo baseado em suas especificidades processuais de modelagem e em seu público consumidor.

O Brasil possui uma lacuna no que tange tabelas e referenciais antropométricos efetivamente representativos dos diversos públicos existentes no país, o que concomitantemente ao uso não padronizado de tabelas de referência de medidas específicas por cada empresa acarreta divergências de numerações de peças de vestuário no cenário mercadológico. Ainda sim, algumas tabelações foram realizadas com o intuito de propor um conjunto antropométrico mais hegemônico.

A pesquisa traz os referenciais de quatro bibliografias significativas no âmbito da modelagem de produtos de moda: Duarte e Saggese (2008) no livro *Modelagem Industrial Brasileira*, SENAC (2008) em *Modelagem Plana Feminina* e as medidas referenciais propostas pela norma NBR 13377 da ABNT (1995).

Duarte e Saggese (2008) estabelecem um referencial de bases de modelagem pautadas nas medidas realizadas rente ao corpo (busto, quadril, costas, cavas, etc) e separam suas tabelas de acordo com o tipo de peça que será desenvolvido, como blusas e calças, além de definir medidas de comprimento, folgas (como golas, punhos e bocas de calça).

O Senac (2008) estabelece que tabela de medidas é um conjunto de medições específicas e necessárias para o desenvolvimento das bases de modelagem que se

baseia em médias estimadas a partir de um determinado número de indivíduos.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) realizou uma publicação acerca das medidas corpóreas com o intuito de promover um referencial de padronização antropométrico no que tange os públicos feminino, masculino e infantil no cenário brasileiro, a NBR 13377 – Medidas do corpo humano para vestuário – Padrões referenciais (1995). Ainda que o objetivo da norma não visava estabelecer as medidas exatas que deveriam ser usadas no processo de desenvolvimento de vestuário, ela apresentava medidas referenciais para que pudessem ser estabelecidas as proporções necessárias para se criar um produto. Porém, dada a complexidade técnica da amostra, ela foi cancelada e substituída pelo Projeto 17:700.04-005, Vestibilidade - Referenciais de medidas do corpo humano - Vestibilidade Feminina (2012)¹.

De acordo Relatório Trimestral de Moda do SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) (2015), um estudo antropométrico está em processo de desenvolvimento pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), o Comitê Brasileiro de Têxteis e do Vestuário (ABNT/CB-17) em parceria com o SENAI CETIQT (Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil do SENAI) que dará origem a Norma de Padronização do Vestuário Feminino prevista para entrar em vigor em 2015 com o intuito de estabelecer critérios e requisitos para otimização do desenvolvimento de produtos em conformidade aos diferentes padrões corpóreos brasileiros. É importante ressaltar que o projeto ainda não tornou-se norma (reconhecida pela ABNT) e compreende-se tal delonga devido ao estudo minucioso próprio do projeto, que está percorrendo todas as regiões brasileiras realizando medições corporais por meio de tecnologia de escaneamento de corpos em 3D, visando categorizar e sistematizar as medidas coletadas.

Considerando que o objetivo das tabelas é estabelecer referências para a construção das bases de molde utilizadas no desenvolvimento de um vestuário é notória a discrepância existente entre as dimensões apresentadas pelas tabelas específicas. Enquanto a tabela referencial da NBR 13377 possui gradação de

¹ Motivo do Cancelamento: Devido à diferente complexidade técnica entre as modas masculina, feminina e infantil, o conteúdo técnico desta norma será substituído pela ABNT NBR 15800 (Vestibilidade de roupas para bebê e infante-juvenil), pela ABNT NBR 16060, Vestibilidade para homens de tamanhos de corpo tipo normal, atlético e especial e pelo Projeto 17:700.04-005, Vestibilidade - Referenciais de medidas do corpo humano - Vestibilidade Feminina. Fonte: Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (2012).

tamanhos do 36 ao 52, as tabelas de Duarte e Saggese (2008) partem do 36 ao 48 e a do SENAC (2008) vai do 36 até apenas o 44. Tais dados são expressivos também no cenário mercadológico que mostra clara discordância com a realidade dimensional dos usuários.

Compreendendo tais discrepâncias, a falta de hegemonia e padronização na definição e no uso de tabelas, entende-se que existem usuários cujas especificidades não são atendidas pelas indústrias. Expandindo tal entendimento para a pessoa com deficiência, onde as especificidades são ainda maiores e mais relevantes, têm-se um nicho populacional consumidor não compreendido como parte desse processo.

Considerando o corpo como suporte desse vestuário e o vestuário como a segunda pele do corpo é necessário pensá-lo como um manancial de dados dimensionais, explorando suas potencialidades e restrições e gerando um desenvolvimento de produtos consistente com a realidade dimensional do mercado.

O uso de tabelas pouco representativas, que torna restrito o alcance dos produtos atualmente no mercado, pode ser notado a partir do comparativo estabelecido entre os autores presentes na pesquisa. O uso fundamentado dos estudos antropométricos, de modelagem e de ergonomia resulta em um processo de desenvolvimento de vestuário adaptado e satisfatório a seu usuário, estabelecendo conforto e bem estar ao adquirir uma peça, porém é importante ressaltar que tais estudos precisam manter-se em contante atualização e revisão em prol de efetivamente equiparar-se as necessidades vigentes de seus usuários.

No que tange o público da pesquisa, atenta-se também para a não existência de um estudo antropométrico voltado para a pessoa com deficiência, mesmo que referencial. Ressalta-se que um panorama de medidas acerca desse público viabilizaria maiores estudos e mesmo a promoção de uma gama de produtos com mais usabilidade e conforto, primando por princípios ergonômicos em seus processos.

3.4| Ensino de Moda no Brasil

O ensino de design no Brasil ganhou sua significância em meados de 1980, acompanhando seguidores da Escola Superior da Forma de Ulm (também influenciados pela Bauhaus) em um processo de implementação dessa mesma política na ESDI, no Rio de Janeiro. Essa instauração do design permitiu e facilitou a

entrada e enraizamento do design como ensino no cenário brasileiro.

Dada a ampla margem oferecida pelo design como processo, tanto criativo quanto projetual, notou-se a necessidade de subdividi-lo em áreas menores, a fim de promover um aprofundamento do conteúdo em nichos específicos. Essas especificidades do design resultaram em áreas como o design gráfico, o design de interação e, inefavelmente o design de moda. Para além da questão acadêmica, de acordo com Silva e Nascimento (2012 p. 111) houve também uma “demanda manifestada pelo setor produtivo em vista da exigência de aprimoramento profissional” ocasionada principalmente pelo crescimento da demanda de consumo, do surgimento de diversos nichos mercadológicos e do crescimento das indústrias direcionadas a moda (fiação, têxtil e confecção).

No ano 2000 houve a homologação das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Design, onde *Moda* tornou-se conteúdo curricular específico do Design. Partindo dessa nova regulamentação, fizeram-se necessários diversos ajustes nas instituições de ensino superior em Moda, ainda em trânsito dado sua existência ainda muito recente no âmbito acadêmico, passando por diversas reestruturações, que incluem desde uma adequação de nomenclatura até uma complexa reestruturação dos projetos pedagógicos, como afirma Pires (2008).

Pontua-se principalmente que a partir do surgimento e sua expansão, existiam ainda embates estruturais de terminologias, exemplificado especificamente pela criação de cursos de Estilismo, que curricularmente possuíam certas divergências com o design em si e seu caráter cientificista. Essa especificidade dos cursos de Moda resultou em uma bifurcação entre o Estilismo e o Design de moda, resultando no marco inicial na delimitação do caráter científico do Design de Moda.

Considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Design, aporte legal para a estruturação de cursos de graduação da área no país, ainda que de maneira muito ampla, afirma em seu artigo terceiro que a formação do profissional de design deve capacitá-lo a produzir projetos que “observem traços culturais e desenvolvimento de comunidades, bem como as características dos usuários e de seu contexto socioeconômico e cultural.” (MEC 2004).

É possível estreitar esse pensamento para um entendimento de que um bom embasamento da disciplina de ergonomia, em suas questões teórico-práticas, na formação de futuros profissionais resulta em um cenário mercadológico que ofertará produtos adequados a sua diversidade de usuários e suas necessidades específicas.

Entendendo a necessidade da ergonomia no cerne projetual dos designers de moda em contraposição a sua baixa aplicabilidade, ou mesmo uso empírico sem efetivo aporte metodológico, no contexto mercadológico, suscita-se que exista uma lacuna estrutural na prática docente da disciplina, um distanciamento prático-teórico que cria barreiras na integração das duas áreas corroborado pela inexistência de uma regulamentação pedagógica para a disciplina.

No contexto desse trabalho, a intenção foi estabelecer em quais cenários se poderia pensar metodologicamente a ergonomia como parte integrante do processo de desenvolvimento de produtos de moda. Para tal se fez necessário realizar um levantamento do cenário curricular dos cursos de design de moda e sua relação com a disciplina de ergonomia para, ainda de maneira inicial, compreender mais profundamente as dificuldades de implementação ergonômica no âmbito projetual da moda bem como delinear uma análise mais precisa do cenário didático do design de moda no Brasil.

A referida pesquisa sobre a presença da ergonomia no ensino do Design de Moda no Brasil pautou-se em um método exploratório a partir da pesquisa, registro e análise dos resultados. Inicialmente foi realizado um levantamento das instituições de ensino brasileiras que ofertam cursos de Design de Moda e que se encontram em atividade perante o MEC (Ministério da Educação e Cultura), órgão responsável por esta fiscalização. Em seguida, a fim de delimitar a perspectiva da presença da ergonomia nas grades e matrizes curriculares dos cursos foram realizadas buscas nos sites oficiais de cada instituição para averiguação das informações pertinentes às disciplinas ministradas com o intuito de delimitar a presença ou ausência da ergonomia. Por fim tais dados foram organizados, analisados e estruturados em gráficos e tabelas para exposição e comparação de dados.

O referencial de busca do MEC, por ser o órgão responsável pela certificação e regulamentação dos cursos de graduação no país, foi utilizado como base primária dada sua natureza.

Por meio de consulta avançada no site <http://emec.mec.gov.br/>, realizada no mês de janeiro de 2016 com a palavra-chave “Moda”, na modalidade “Curso de Graduação” e com filtro “Em atividade”, apontou que atualmente, existem 152 cursos superiores na área de moda em funcionamento no País, entre bacharelados e tecnólogos. Conforme explicitado anteriormente, existe variável divergência na

questão de nomenclatura e terminologia dos cursos, que demonstra a falta de hegemonia no cenário acadêmico da moda, de maneira geral, conforme Gráfico 1:

Gráfico 1 – Cursos com a palavra-chave “Moda”



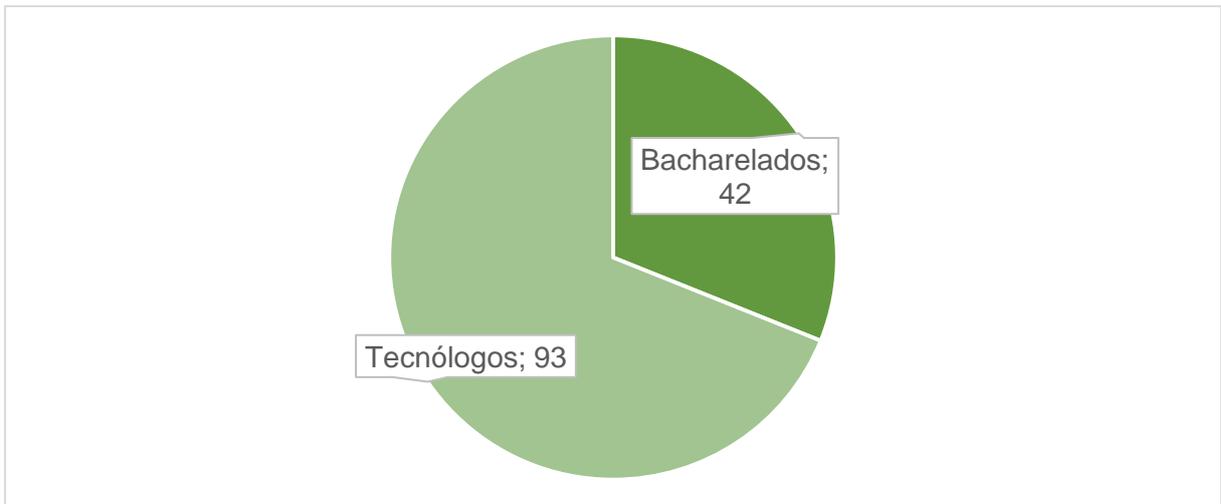
Fonte: Elaborado pela autora

Entendendo o surgimento das graduações de moda como algo muito recente no país, visa-se compreender as características do ensino e seus direcionamentos e seus focos de atuação, tanto mercadológicos como acadêmicos. Para tal, foram analisados os dados referentes aos cursos de graduação nas modalidades bacharelado e tecnólogo.

Com o intuito de delimitar de maneira mais objetiva o objeto de estudo desse trabalho, foram considerados aqui apenas cursos de Design de Moda, excluindo-se cursos de estilismo ou outras nomenclaturas, ainda que devidamente cadastrados no Ministério da Educação e Cultura e em atividade perante a instituição.

Segmentando a busca dos resultados anteriores por “Design de Moda” para “Bacharelados” e “Tecnólogos” chega-se aos valores de 42 cursos e 93 cursos, respectivamente explicitado em porcentagens no gráfico 2.

Gráfico 2 - Cursos – Filtros “Bacharelado” e “Tecnólogo”

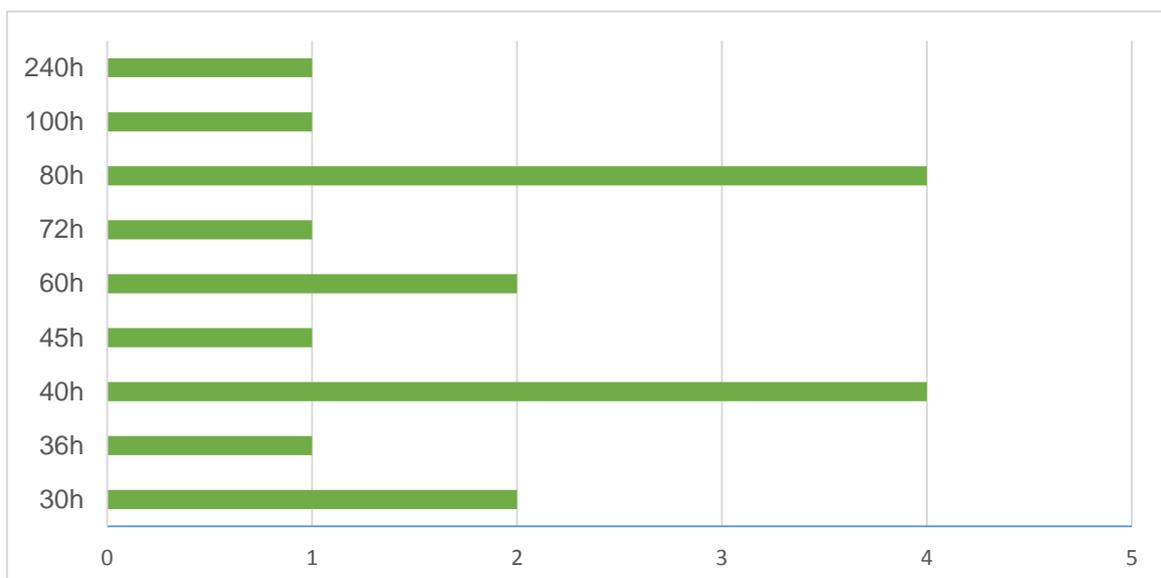


Fonte: Elaborado pela autora

Com o intuito de delimitar um panorama acerca do ensino da ergonomia no cenário de graduações de moda do país, foi realizado um levantamento pautado na verificação das matrizes e grades curriculares dos cursos. O levantamento foi realizado nos sites oficiais das instituições, considerando seu caráter institucional.

Foram considerados para a mostra a presença da disciplina de ergonomia e a quantidade de horas ofertadas.

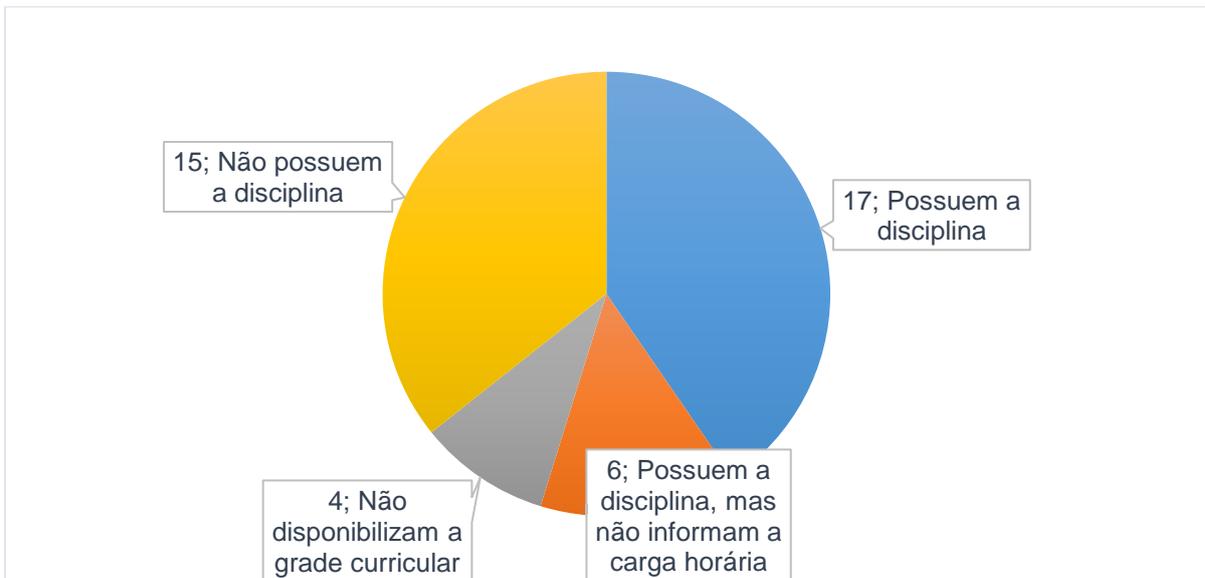
Gráfico 3 – Cargas Horárias Disciplina de Ergonomia em cursos de Bacharelado



Fonte: Elaborado pela autora

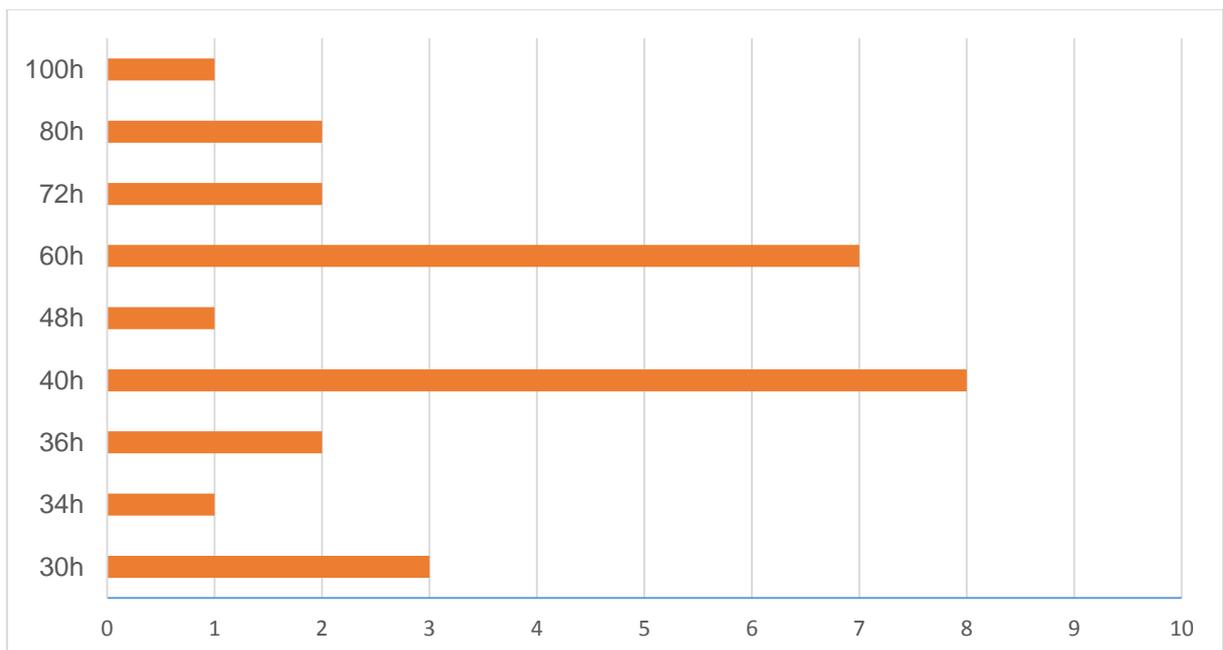
No total, 17 (dezesete) cursos possuem a disciplina de ergonomia em sua grade curricular com notável discrepância em suas cargas horárias. Porém, ainda nessa segmentação da pesquisa, foi analisado que 6 (seis) cursos possuem a disciplina, mas não informam a carga horária, 4 (quatro) cursos que não disponibilizam a grade ou matriz curricular dos cursos em seu site institucional (ou outro meio oficial de divulgação) e 15 (dezesesseis) cursos não possuem a disciplina.

Gráfico 4 – Cursos Design de Moda (Bacharelado) e a disciplina de Ergonomia



Fonte: Elaborado pela autora

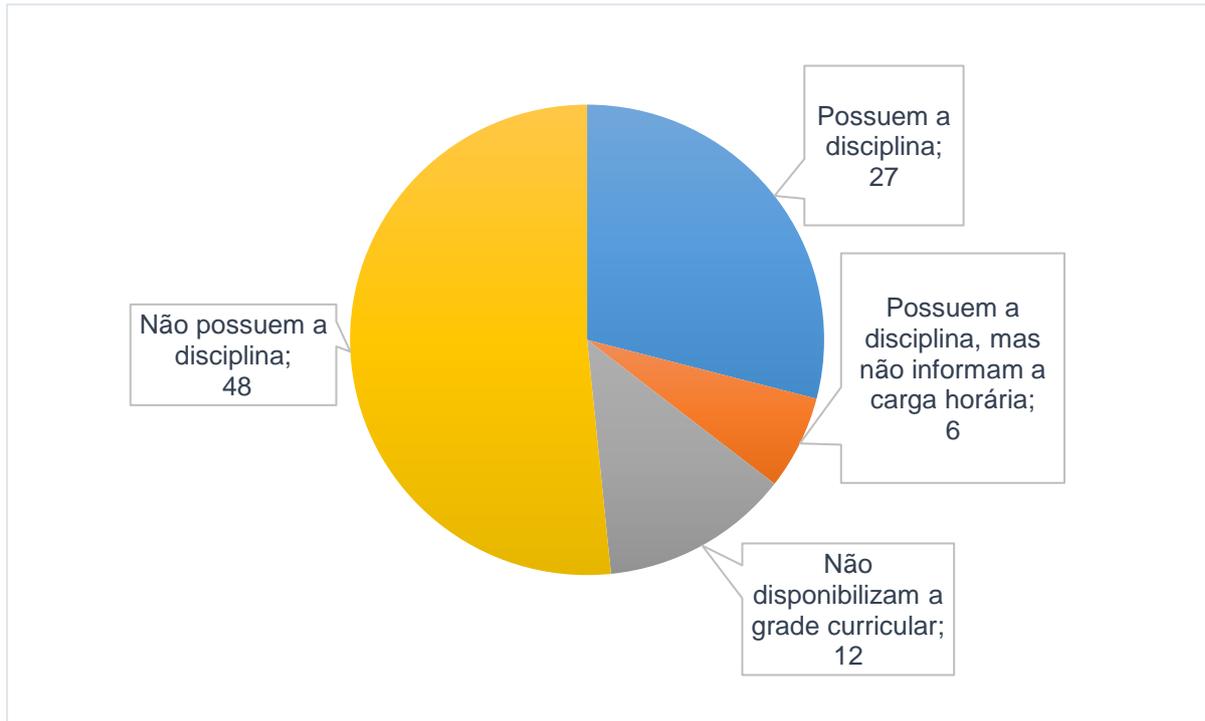
Gráfico 5– Cargas Horárias Disciplina Ergonomia em cursos Tecnólogos



Fonte: Elaborado pela autora

No total, 27 (vinte e sete) cursos tecnológicos possuem a disciplina de ergonomia em sua grade curricular. Além desse total, existem ainda 6 (seis) cursos que possuem a disciplina, mas não informam a carga horária, 12 (doze) cursos que não disponibilizam a grade curricular dos cursos em seu site institucional (ou outro meio oficial de divulgação) e 48 (quarenta e oito) cursos não possuem a disciplina.

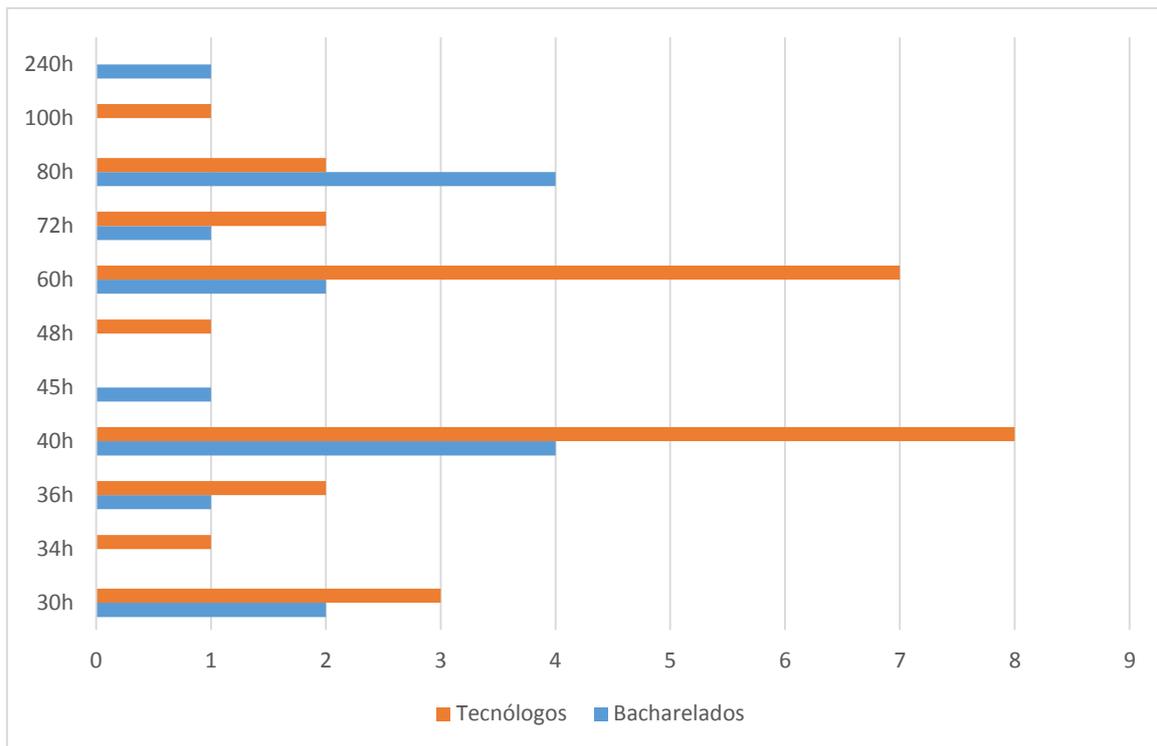
Gráfico 6 – Cursos Design de Moda (Tecnólogo) e a disciplina de Ergonomia



Fonte: Elaborado pela autora

Após verificação de perfil curricular destes cursos, notou-se grande variação nas cargas horárias ofertadas para a disciplina de ergonomia, tanto em cursos de bacharelado quanto em tecnólogos.

Gráfico 7 – Comparativo de Cargas Horárias de Ergonomia – Bacharelados e Tecnólogos



Fonte: Elaborado pela autora

Os resultados no âmbito curricular tanto dos cursos de bacharelado como os tecnólogos explicita uma baixa preocupação na inserção da ergonomia como disciplina no cenário acadêmico da graduação. Da mesma maneira é notório que ainda que alguns cursos ofereçam a disciplina com carga horária entre 40 e 80 horas, tal resultado abre margem para o entendimento de que essa oferta apenas cumpre um papel curricular básico, sem maior interesse em expandir sua potencialidade multidisciplinar.

Os dados, ainda que iniciais, demonstram uma desvalorização da disciplina nos meios acadêmicos de graduação de moda, levantando questionamentos sobre a problemática estrutural desse contexto, problemática de cunho didático, porém com repercussão direta no cenário mercadológico.

É notório que os cursos de design de moda do país apresentam uma falta de estrutura no que tange o ensino da ergonomia. Entende-se principalmente uma maior valorização das questões e disciplinas projetuais, porém dissociando esse pensamento de fatores ergonômicos.

Ainda que fora do escopo da pesquisa, em algumas matrizes curriculares a disciplina de ergonomia consta apenas como “teórica”, desligando-se de seu caráter

abrangente no que tange o projeto de produto. Foi percebido ainda que em alguns cursos que não possuem a disciplina de ergonomia, autores da área são referenciados em outras disciplinas, como complemento as ementas, principalmente no ensino de modelagem.

O potencial da soma entre o estudo ergonômico e o processo projetual é essencial no desenvolvimento de um produto que efetivamente atenda às necessidades de seus usuários. Ao considerar a disciplina em cargas horárias muito baixas, surgem hipóteses acerca de alguns pontos problemáticos no que diz respeito a estrutura curricular da disciplina e a maneira como são administrados os conteúdos curriculares dos cursos.

Os apontamentos da pesquisa delimitam também um alarmante número no quesito de presença ou ausência da disciplina de ergonomia em projetos pedagógicos de cursos de design de moda no país, demonstrando um agravante claro de estruturação e formação dos futuros profissionais na área. É necessário, então entender mais a fundo qual o cenário estrutural didático, considerando a inexistência de uma regulamentação pedagógica relacionada à ergonomia, a obrigatoriedade da mesma não existe, ficando à coordenação pedagógica dos cursos a organização curricular.

Vergara (2005) aponta que para pontuar a qualidade do ensino da ergonomia é necessário um levantamento profundo acerca das questões que envolvem a disciplina, sendo necessário entender os conteúdos necessários para o ensino da ergonomia, metodologias e literaturas, além da estrutura física para elaboração e efetivação das questões teórico-práticas da disciplina.

O cunho inicial, e primordial, da pesquisa objetivou levantar questionamentos no que diz respeito ao ensino da ergonomia em cursos de graduação de moda no país. A partir do conjunto de resultados entende-se então que é necessária uma maior preocupação com a relevância e peso da ergonomia no ambiente de graduação, visando tanto um melhor embasamento disciplinar, cujos resultados repercutirão no cenário mercadológico, proporcionado um desenvolvimento de produtos mais concordante com o coeficiente humanístico brasileiro.

O papel do ensino do Design de Moda nesse contexto, pode ser considerado aspecto fundamental para uma transformação mercadológica, considerando que o uso empírico ou mal estruturado da ergonomia é prejudicial tanto para os profissionais quanto para o mercado, atingindo diretamente aspectos sociais e econômicos. A

graduação como manancial pratico teorético de conhecimento é capaz de aprimorar o cenário mercadológico produtivo da moda, trazendo maior entendimento do cenário social, do indivíduo consumidor, dos anseios mercadológicos bem como propondo embasamento metodológico adequado para uma modernidade em trânsito para uma contemporaneidade inclusiva e acessível.

PARTE II – ESTUDO ANALÍTICO

4| ANÁLISE CRÍTICA DE METODOLOGIAS

Santos (2012) afirma que os métodos de projeto têm como objetivo auxiliar os designers em seus projetos, além disso, acrescenta que estes também servem como base para o ensino, na formação de futuros profissionais. Munari (1998, p. 10) defende que “o método de projeto não é mais do que uma série de operações necessárias, dispostas em ordem lógica, ditadas pela experiência”. Esse processo visa, principalmente que estas operações e seu uso em ordem lógica permitam uma visualização sistemática do processo.

Para Van de Linden e Lacerda (2012), as propostas metodológicas, em seu âmbito mais geral, tem sua possibilidade de eficácia, porém tal potencialidade é condicionada principalmente ao contexto do projeto. O cenário metodológico do design embasa-se em diversos teóricos para sua sustentação, permitindo inclusive uma escolha de método processual que melhor se adapte ao designer e aos contextos sociais, econômicos e mercadológicos no qual este está inserido, enquanto o âmbito do design de moda apresenta grande déficit nesse sentido.

Tendo a ergonomia como objetivo prático, questões de usabilidade e satisfação dos indivíduos na realização de tarefas e interação com produtos, pressupõe-se sua presença e avaliação ao longo de todo o processo de desenvolvimento de vestuário em prol das questões de conforto, acessibilidade e otimização da relação usuário – produto. Tais elementos ergonômicos serão analisados com base nas acepções da ergonomia de concepção, de acordo com Iida (2005) que postula que a ergonomia de concepção ocorre nas fases iniciais de um projeto de produto, detalhando a análise do estudo ergonômico que será realizado ao longo do projeto.

lida (2005) ainda pontua que a importância dessa aplicação se dá no âmbito de garantia de qualidades dos produtos, qualidades estas que podem ser técnicas (no que diz respeito a eficiência da realização da função principal), ergonômica (relacionadas ao conforto, segurança e facilidades no manejo do produto) e estéticas (como uma relação subjetiva de atrair e se comunicar seus consumidores).

O uso dessa abordagem visa estabelecer parâmetros para que a aplicação de princípios ergonômicos possa ocorrer em diversas fases do projeto, conforme sua necessidade, permitindo maior flexibilidade de seu uso nesse sentido.

É importante ressaltar que, ainda que o foco de desenvolvimento de produto seja a expressividade dos princípios ergonômicos, as questões estéticas, formais e comunicacionais também possuem seu peso na possibilidade expressiva, próprias do “estilo particular” do usuário em concordância com a proposição de individualidade que a moda proporciona, como a relação dos códigos visuais que delimitam o universo do usuário em suas qualidades individuais, conforme Barthes (2009).

Para o embasamento metodológico do trabalho proposto, houve a necessidade de um estudo analítico e avaliativo de metodologias e ferramentas metodológicas do campo projetual para que pudesse ser confeccionado um conjunto de requisitos metodológicos para amparar o projeto. O principal aporte metodológico se dá pelas metodologias específicas do design de moda e, concomitantemente agregando contribuições ergonômicas.

Com o intuito principal de desenvolvimento de uma ferramenta metodológica direcionada ao desenvolvimento de vestuário para pessoas com mobilidades reduzidas, considera-se importante o vislumbre de tais metodologias objetivando esse público e analisando sua aplicabilidade para o efetivo desenvolvimento de produtos que se adequem as suas especificidades e necessidades.

4.1| Metodologias de Projeto

Postulando a necessidade de um estudo acerca de metodologias projetuais, delimitaram-se alguns autores com potencialidade de contribuição para a pesquisa na proposta de análise crítica.

Nesse âmbito foram analisados os métodos de Bonsiepe (1984), Lobach (2008), Munari (2008) e Back (2008) para que, após avaliação dos elementos

presentes em seus respectivos processos, fosse possível estabelecer uma taxionomia dos critérios mais pertinentes ao objetivo da pesquisa.

4.1.1| Metodologias de Bonsiepe

O método de **Bonsiepe** (1984) proporciona uma orientação no processo projetual por meio de técnicas e métodos experimentais e analíticos.

O autor propõe que sejam realizadas três perguntas que culminarão na definição do problema, e da situação do problema:

“O que? ” – O contexto que demanda melhoras, os fatores essenciais e influentes do problema.

“Porque? ” – Com essa pergunta definem-se os objetivos e finalidade do projeto, ou seja, requisitos, critérios, restrições e potencialidades das soluções.

“Como? ” – É estabelecido aqui a trajetória, técnicas e recursos que serão utilizados ao longo do projeto.

Sua metodologia divide o processo de desenvolvimento em cinco etapas com diversas atividades para cada uma delas: problematização, análise (7 tipos de análise), definição do problema (3 etapas), anteprojetos/geração de alternativas e projeto. O uso da metodologia no âmbito projetual ainda delimita dois tipos de estrutura: uma macro, composta por fases ou etapas e uma microestrutura, que descreve técnicas e ferramentas utilizadas nas etapas específicas.

A etapa inicial traz a questão da **problematização**, onde ocorre a delimitação e estruturação do problema. É nessa fase que se realizam as formulações gerais e específicas do problema, seus fatores e suas influências, bem como as possíveis soluções.

A segunda etapa trata especificamente da **análise**, onde são avaliadas as características de produtos e processos existentes, com o intuito de realizar um levantamento da arte. São avaliadas funcionalidades, materiais, princípios ergonômicos, entre outras especificações, visando uma preparação e um embasamento do contexto do problema para as fases de desenvolvimento. É proposto nessa etapa sete tipos de análises:

- **Lista de Verificação:** organização exaustiva das informações acerca de um produto, com o intuito de detectar problemas passíveis de resolução.
- **Análise de uso:** análise de produtos existentes em relação ao uso, com a

finalidade de detectar pontos criticáveis. A análise pode contar com documentação por meio de fotografias para verificar detalhes problemáticos.

- **Análise Diacrônica:** coleta de material relacionado ao histórico de um produto, visando compreender evoluções e alterações sofridas ao longo do tempo.
- **Análise Sincrônica:** compreensão do contexto de um produto, por meio de um comparativo crítico, visando evitar reproduções ou soluções já propostas.
- **Análise Estrutural:** compreensão dos subsistemas de um produto, seus princípios de montagem e componentes de sua estruturação física.
- **Análise Funcional:** reconhecimento das características relacionadas ao uso de um produto, segmentada em macroanálise, que inclui aspectos ergonômicos, e micro análise, que explora os subsistemas de tal produto.
- **Análise Morfológica:** avaliação da estrutura formal de um produto, sua composição estética (percepção espacial, acabamentos cromáticos, etc).

A etapa seguinte consiste na **definição do problema** onde é realizada uma síntese da problemática, definindo requisitos e prioridades pertinentes ao projeto. Ao definir e ordenar os requisitos, propõe-se orientar o processo projetual no intuito de facilitar a compreensão e abordagem do problema.

O **anteprojeto** é a quarta fase, acomodando também a **geração de alternativas**. É nesse momento que são geradas possibilidades de soluções acerca dos problemas. A geração apresenta rascunhos e esboços do produto para que na fase seguinte, o anteprojeto, possam ser realizadas alterações, ajustes e detalhamentos, tanto técnicos quanto formais. É realizada nessa etapa também o detalhamento do projeto. Nessa fase, o autor apresenta algumas ferramentas que podem auxiliar o processo, como: brainstorming, método 635, método de transformação (ou método de busca de analogias), caixa morfológica, criação sistemática de variantes, desenhos ou esboços e maquetes e modelos.

Partindo desses resultados, é realizada a avaliação, decisão e escolha das alternativas geradas na fase anterior, efetuando ajustes, questionamentos acerca dos resultados e, por fim a definição das soluções mais pertinentes, seguindo para a definição também dos processos e materiais a serem utilizados.

E por fim, a última fase é a **realização e apresentação do projeto**. Nesse contexto, delimita-se o detalhamento do projeto, com desenhos técnicos e conceituais, estruturas, e todas as especificações pertinentes ao projeto.

Quadro 1 – Estruturação Metodologia de Bonsiepe et. al (1984)

Problematização	Delimitação e estruturação do problema; Formulações gerais e específicas do problema; Possíveis soluções.	
Análise	Análise Diacrônica Análise Sincrônica Análise Estrutural Análise Funcional Análise do produto com relação ao Uso Análise Morfológica	Exemplos: Lista de Verificação Documentação e Análise
Definição do problema	Estruturação, Segmentação e Hierarquização do Problema Estruturação, Segmentação e Hierarquização dos Requisitos	Exemplos: Lista de Requisitos
Anteprojeto/ Geração de Alternativas	Geração de possibilidades de soluções do problema; Rascunhos e esboços do produto; Alterações, ajustes e detalhamentos (técnicos e formais); Avaliação, decisão e escolha das alternativas geradas; Ajustes e definição das soluções; Definição dos processos e materiais.	Exemplos: Brainstorming; Método 635; Método de busca de analogias; Criação Sistemática de Variantes; Desenhos; Modelos.
Projeto	Realização e apresentação do projeto; Detalhamento do projeto especificações pertinentes ao projeto.	

Fonte: Adaptação de Bonsiepe (1984, p. 35)

As técnicas, ferramentas e conceitos apresentados por Bonsiepe constam na referida pesquisa principalmente pelo caráter de estruturação projetual. Porém, é considerado também a relevância e o peso projetual acerca da delimitação do problema, nas fases de Análise e Estruturação do Problema, que direcionando para um projeto de produtos para pessoas com mobilidade reduzida, permite um aprofundamento tanto das problemáticas quanto das necessidades acerca do público, com potencialidade de um resultado final adequado.

A especificação projetual do autor também pontua um sentido linguístico favorável e didático, ao delimitar uma facilitação de assimilação da problemática ao estabelecer três perguntas que estruturam a problematização, “O quê? ”, “Por quê? ” e “Como? ”.

4.1.2| Metodologias de Löbach

Löbach (2001) delimita que o desenvolvimento de um produto é uma convergência entre o processo criativo e solução das problemáticas, cujo resultado deve ser um produto que esteja em concordância com as necessidades de seus consumidores.

O processo metodológico do autor se divide em quatro grandes fases: fase de preparação, onde delimita-se a existência de um problema bem definido; geração, cujo intuito é reunir informações acerca do problema, que serão analisadas e relacionadas com foco criativo; avaliação, que envolve o desenvolvimento de alternativas de resolução do problema que serão avaliadas conforme critérios estabelecidos; e fase da realização, que consiste em desenvolver a alternativa mais adequada resultando em um produto. Para cada uma destas etapas o autor propõe uma série de atividades.

Figura 2 – Metodologia Löbach (2001)

Processo Criativo	Processo de solução do problema	Processo de design
1. Fase de preparação	Análise do problema Conhecimento do problema Coleta de informações Análise das informações Definição do problema, clarificação do problema, definição de objetivos	Análise do problema de design Análise da necessidade Análise da relação social (homem-produto) Análise da relação com ambiente (produto-ambiente) Desenvolvimento histórico Análise do mercado Análise da função (funções práticas) Análise estrutural (estrutura da construção) Análise da configuração (funções estéticas) Análise de materiais e processos de fabricação Patentes, legislação e normas Análise de sistema de produto (produto-produto) Distribuição, montagem, serviço a clientes, manutenção Descrição das características do novo produto Exigências para com o novo produto
2. Fase da geração	Alternativas do problema Escolha dos métodos de solucionar problemas, produção de ideias, geração de alternativas	Alternativas de design Conceitos do design Alternativas de solução Esboços de ideias Modelos
3. Fase da avaliação	Avaliação das alternativas do problema Exame das alternativas, processo de seleção Processo de avaliação	Avaliação das alternativas de design Escolha da melhor solução Incorporação das características ao novo produto
4. Fase de realização	Realização da solução do problema Realização da solução do problema, Nova avaliação da solução.	Solução de design Projeto mecânico Projeto estrutural Configuração dos detalhes Desenvolvimento de modelos Desenhos técnicos, e de representação Documentação do projeto, relatórios

Fonte: Löbach (2001, p. 142)

Ainda que a metodologia proposta por Löbach (2001) não especifique fatores ergonômicos, as subfases da análise do problema e da realização são bastante específicas, e abrem margem para uma avaliação das especificidades do problema pautada na ergonomia. Especificando as questões projetuais para o design, postula-se que o detalhamento do método permite maior especificação processual, que acarreta em uma solução coerente com as metas projetuais.

4.1.3| Metodologias de Munari

A proposta metodológica de Munari (2008) se enquadra como um método mais fluido e orgânico, que permite liberdade criativa ao designer e mobilidade por entre suas etapas. O método parte de um problema, realizando sua definição e delimitação de seus componentes, partindo para a coleta e análise dos dados angariados, em seguida instaura-se um processo criativo acerca do problema e suas possíveis

soluções, incluindo um estudo de materiais e tecnologias e também desenvolvendo e verificando modelos, por meio da experimentação e finalizando com a solução final apresentada em detalhamento de construção.

Figura 3 - Modelo de Método de Projeto – Munari (2008)



Fonte: Adaptado de Munari (2008)

O método de Munari (2008) possui maior foco na questão criativa do processo, porém explicita pouco detalhamento acerca das fases específicas e mesmo do processo como um todo.

No âmbito da pesquisa, a proposta do autor se enquadra principalmente no quesito de assimilação no âmbito didático devido a facilidade de apresentação das etapas, principalmente pelo uso de linguagem clara e simples.

4.1.4| Desenvolvimento de Produto por Back et al. (2008)

Com o intuito de ampliar as gamas de opção acerca dos métodos de desenvolvimento de produtos, o trabalho se pautará no Processo de Desenvolvimento Integrado de Produtos (PRODIP) de Back et al. (2008).

O método, oriundo da engenharia, traz dentre suas possibilidades um processo de caráter estrutural, com enfoque na identificação clara das atividades a serem

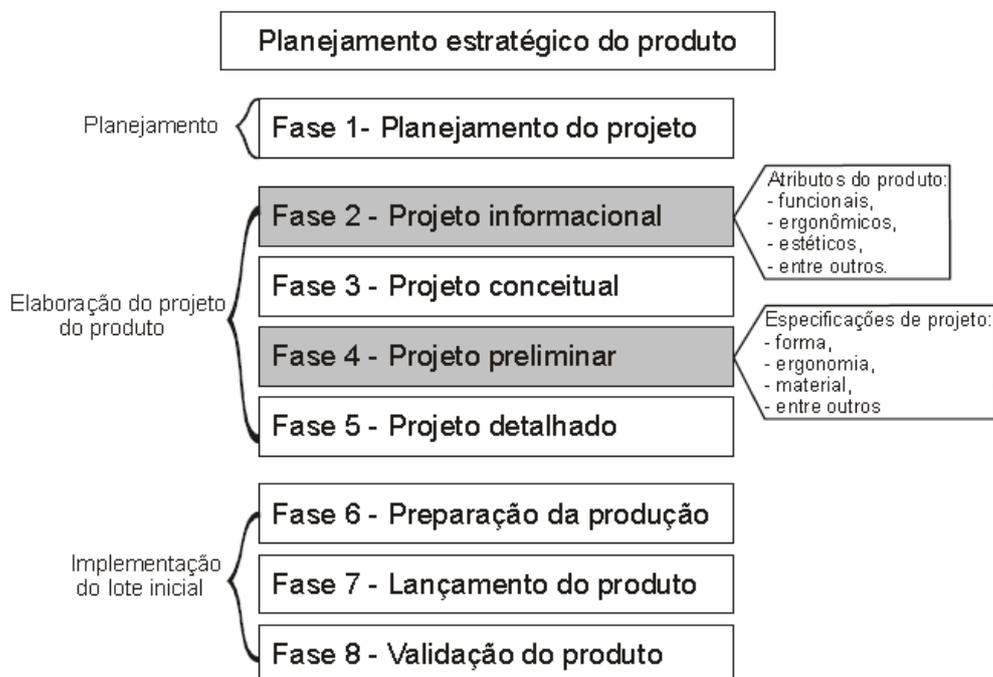
desenvolvidas ao longo do processo, estruturando sequencialmente a linearidade de começo, meio e fim.

De acordo com o autor, o projeto pode ser configurado em diferentes fases, de maior ou menor detalhamento, destacando alguns pontos principais: Estudo de viabilidade do projeto, projeto preliminar, projeto detalhado, revisão e testes, planejamento da produção, planejamento do mercado, planejamento para o consumo e manutenção e o planejamento da obsolescência.

Além de propor um panorama global no que tange o processual da metodologia, ressalta que os custos envolvidos no processo de desenvolvimento, produção e venda de um determinado produto são determinantes no ciclo de vida de um produto.

A metodologia é segmentada em três macro etapas: planejamento do projeto, elaboração do projeto do produto e planejamento da implementação do lote inicial conforme figura 4:

Figura 4 – Processo de Desenvolvimento Integrado de Produtos por Back et al. (2008)



Fonte: Back et al., (2008, p. 70)

A pesquisa buscou o processo dos autores primordialmente pela relevância processual da ergonomia ao longo do planejamento e desenvolvimento do produto.

Parte-se do pressuposto que o planejamento do projeto diz respeito às delimitações estabelecidas pela empresa ou pela marca para chegar-se a um problema específico para ser resolvido.

A fase de projeto informacional, traz como princípios estabelecer as especificações do projeto de produto. Nessa fase é explicitado a necessidade de requisitos ergonômicos com o intuito de identificar as necessidades do público específico que se desdobram em requisitos projetuais. Partindo dessa meta projetual estabelecida, define-se as etapas objetivas do processo projetual, agregando os atributos previamente estabelecidos pelo público, como “funcionais, ergonômicos, de segurança, de confiabilidade, de modularidade, estético e legais, entre outros.”

Também como requisito projetual, estabelece-se que é necessário realizar uma avaliação do mercado acerca do produto que se intenta propor, por meio de levantamento comparativo dos produtos existentes no mercado e avaliando seu atendimento as especificações do público delimitado.

A fase conceitual do projeto está diretamente relacionada a concepção dos produtos em si, estabelecendo uma orientação em equipe acerca das orientações referentes ao plano do projeto. A fase de projeto preliminar traz novamente as questões ergonômicas, dessa vez com maior foco no produto final. É nesse ponto que são definidos os “requisitos de forma (dimensões), leiaute (posição), material, segurança, ergonomia e manufatura; definição dos componentes e/ou unidades de grupos existentes a serem utilizados (comprados e/ou desenvolvidos por fornecedores)” (BACK, 2008, p. 79)

Ou seja, é a fase de delimitação dos requisitos finais de um produto, acordando sua formalidade com as necessidades tanto de seus usuários quanto do mercado.

Aproximando o pensamento processual estabelecido pelos autores, principalmente no que diz respeito a presença relevante da ergonomia ao longo do projeto, têm-se requisitos que podem ser transpostos para o desenvolvimento de vestuário, onde a aplicação dos fatores ergonômicos no projeto permitem maior congruência entre usuário consumidor e o vestuário proposto.

4.2| Metodologias de Moda

O cenário de métodos e ferramentas metodológicas existentes e utilizados no processo do design clássico possui um grande aporte de autores que embasam os diversos processos criativos.

Já para a moda, Camargo (2012) e Rech (2012) explicitam que existe um panorama pouco expressivo de bibliografias no âmbito metodológico. Montemezzo (2003), corroborando com o mesmo pensamento, ainda pontua que existe uma insuficiência grave de metodologias específicas para o processo projetual de produtos de moda, porém que a busca pela expansão de métodos acerca da moda deve considerar os caminhos projetuais estabelecidos no campo do design. Além desse cenário, também é possível perceber certa resistência no uso desses métodos, criando um cenário de moda com um desenvolvimento de produtos mais arbitrário e empírico.

No âmbito de metodologias de moda será realizado um estudo acerca dos métodos de: Jones (2005), Sorger e Udale (2007) e Montemezzo (2003).

Jones (2005) propõe um método em seis grandes etapas, voltado principalmente para o desenvolvimento em cenário industrial/comercial: *briefing*, desenvolvimento, custos, gerenciamento do tempo, inspiração e apresentação. Logo na primeira etapa, são tratados o público e mercado alvo, análise de alternativa do problema, já na segunda, as análises de valor para peças. A terceira etapa trabalha com os prazos de entrega, a quarta etapa inclui inspiração e criação das peças, e por fim a última etapa finaliza o projeto com croquis, *storyboards* e as peças prontas.

Considera-se o teor da metodologia muito mais mercadológico do que projetual, tratando principalmente das questões industriais do produto, com maior foco em questões de marketing. É analisado também que ao longo da delimitação projetual a autora não especifica estudos acerca de fatores ergonômicos do produto ou algum tipo de análise de usabilidade.

Sorger e Udale (2007) separam seu método em três macros etapas: pesquisa, desenvolvimento e lançamento. A pesquisa de tendências, que está inserida na primeira macro etapa. A segunda macro etapa engloba: desenhos e esboços, tecidos, cartela de cores, aviamentos, modelagem e peças piloto. E por fim, na última macro etapa, a mostra da coleção e a venda. Assim como Jones (2005) o foco metodológico é muito mais direcionado as questões mercadológicas do produto ou coleção, e

também não delimita especificações acerca da ergonomia ou usabilidade dos produtos.

Em ambas as metodologias entende-se um processo projetual condicionado exclusivamente para o cenário mercadológico no quesito comercial, não pontuando ou aprofundando questões relacionadas a ergonomia ou ao conforto do usuário, tendo sua utilização na pesquisa descartada.

O método projetual proposto por **Montemezzo** (2003) compreende um desenvolvimento focado em seu público, aproximando o produto final de seu usuário e de sua realidade mercadológica.

O processo da autora divide-se cinco fases: preparação, geração, avaliação, concretização e documentação para a produção.

A **preparação** envolve a identificação do problema em todas as suas especificações e a definição dos objetivos direcionados a solução de tal problema. A fase de **geração** é delimitada pela experimentação criativa do processo, partindo dos referenciais conceituais angariados nas fases anteriores, onde são utilizadas ferramentas de desenho, modelagem visando materializar os conceitos do produto. A etapa de **avaliação** consiste em analisar a coerência das ideias geradas na fase anterior selecionando as alternativas que mais condizem com as especificações projetuais. A **concretização** é um processo preliminar a finalização do processo, onde é avaliada a viabilidade dos produtos por meio de experimentação, é também a fase de ajustes e correções necessárias. Esse estudo de viabilidade inclui também avaliações de conforto, usabilidade e princípios ergonômicos.

A fase final, **documentação para produção** delimita a transferência de tais produtos da fase projetual para sua produção industrial, realizando últimas análises, especificando detalhes técnicos que orientarão a produção.

Quadro 2 – Diretrizes para o projeto de produtos de moda na academia

Fases do projeto	Organização do pensamento	Ações
PREPARAÇÃO	Identificar um problema a ser resolvido	Identificar comportamentos humanos que sinalizem a demanda por produtos de moda.
	Conhecer melhor o problema	Coletar dados sobre estes comportamentos
	Definir os limites do problema e os objetivos básicos do projeto	Definir a necessidade a ser atendida através de produtos de moda, definindo o Problema de <i>Design</i> de Moda.

	Abastecer a mente com informações envolvidas na busca por soluções	Coletar dados sobre o público a ser atendido, conhecer as suas necessidades práticas e estético-simbólicas.
		Pesquisar tendências socioculturais, de moda, materiais e tecnologias que se vinculem com o universo do público-alvo e da empresa.
	Definir o caminho para chegar à solução	Delimitar as especificações do projeto
		Delimitar o conceito <i>gerador</i> , o qual define os princípios funcionais e de estilo do produto ou conjunto de produtos
	Sintetizar o conceito em referências de linguagem visual	
GERAÇÃO	Usar os canais de expressão para gerar possibilidades de solução	Gerar alternativas de solução do problema (<i>esboços/desenhos, estudos de modelos</i>)
		Estudos de configuração, materiais e tecnologias
AVALIAÇÃO	Avaliar a coerência das propostas geradas com o Caminho definido	Avaliar as alternativas, de acordo com o conceito gerador e as especificações do projeto
	Selecionar a proposta mais coerente, de acordo com o caminho definido e os objetivos delimitados	Selecionar a alternativa (ou alternativas) coerente com o conceito gerador e especificações do projeto
CONCRETIZAÇÃO	Elaborar a proposta, detalhando-a e estudando a sua viabilidade através de experimentações	Detalhar a configuração do produto (ou produtos) selecionado (<i>desenhos técnicos</i>)
		*Desenvolvimentos tridimensionais para experimentações
		Avaliações de caimento, conforto, usabilidade, impacto ambiental e custo
		Corrigir eventuais inadequações
DOCUMENTAÇÃO PARA PRODUÇÃO	Especificar e documentar detalhes técnicos de produção	Confecção de Ficha-técnica definitiva
		*Confecção de Peça piloto

Fonte: Adaptado de Montemezzo (2003)

A autora considera que o estudo ergonômico acerca do produto seja detalhado e represente ponto relevante e essencial no desenvolvimento e avaliação de produtos de moda, para tal, são propostos testes ergonômicos e de usabilidade nas fases de conceituação e correção/adequação dos produtos.

O trabalho de Montemezzo (2003) no sentido de desenvolvimento da

metodologia proposta teve como embasamento prático um estudo analítico de metodologias no âmbito do design para sua proposição, dado esse caráter e sua consideração dos princípios ergonômicos ao longo do processo de desenvolvimento, o método será utilizado como elemento base no desenvolvimento da ferramenta no quesito de metodologia direcionada para o design de moda.

4.3| Ferramentas projetuais - Ergonomia

4.3.1 Ergonomia por lida (2005)

O estudo da ergonomia em seu âmbito acadêmico traz como um dos principais referenciais as delimitações de lida (2005). O autor explicita a necessidade do estudo de fatores ergonômicos e de usabilidade em metodologias de desenvolvimento de produtos (e serviços) no design com alta relevância, defendendo seu uso ao longo do processo projetual.

Aproximando essa abordagem para o desenvolvimento de vestuário, entende-se que é essencial que a constante avaliação de fatores de usabilidade seja realizada ao longo do processo de concepção e construção de um produto de moda.

Figura 5 - Participação da ergonomia nas diversas etapas do desenvolvimento de produtos

Etapas	Atividades gerais	Participação da ergonomia
Definição	Examinar as oportunidades Verificar as demandas Definir objetivos do produto Elaborar as especificações Estimular custo/benefício	Examinar o perfil do usuário Analisar os requisitos do produto
Desenvolvimento	Analisar os requisitos do sistema Esboçar a arquitetura do sistema Gerar alternativas de soluções Desenvolver o sistema	Analisar as tarefas/atividades Analisar a interface - informações - controles
Detalhamento	Detalhar o sistema Especificar os componentes Adaptar as interfaces Detalhar os procedimentos de teste	Acompanhar os detalhamentos
Avaliação	Avaliar o desempenho Comparar com as especificações Fazer ajustes necessários	Testar a interface com o usuário
Produto em uso	Prestar serviço pós-venda Adquirir experiências para outros projeto	Realizar estudos de campo junto aos usuários e consumidores.

Fonte: Capelassi (2010 apud lida, 2005, p. 324).

O quadro de Lida (2005) exemplifica de maneira clara a potencialidade da avaliação ergonômica ao longo do processo de desenvolvimento de um produto. Ao relacionar tais atividades como parte intrínseca ao projeto do vestuário, aumentam-se consideravelmente as chances de um design mais adequado ao seu público, principalmente em suas questões de usabilidade e conforto, culminando em uma maior coerência projetual e mercadológica.

4.3.2 Metodologia OIKOS – Martins (2005)

Partindo do ideal de se construir um método conceptivo de desenvolvimento de produtos, propõe-se a utilização da metodologia OIKOS, a partir de Martins (2005). Tal método é utilizado como avaliação do desenvolvimento de produtos, propondo um sistema que possa ser utilizado para avaliação ergonômica. Sua proposta é um método de prevenção, cujo objetivo é identificar problemas ergonômicos nas fases de concepção e desenvolvimento de um projeto de produto, além de permear o processo como um todo. É composta por uma listagem de propriedades ergonômicas, pautadas na usabilidade e no conforto e tópicos avaliativos.

Quadro 3 – Metodologia OIKOS – Integração entre Design, Ergonomia, Usabilidade e Conforto de produtos de Moda e Vestuário.

Propriedades ergonômicas, usabilidade e conforto	Avaliação de Usabilidade
1 Facilidade de manejo	Facilidade em vestir
	Facilidade em desvestir
	Acionamento dos aviamentos
	Pega e manuseio dos aviamentos
	Exige pouco esforço para manipulação
	Materiais dos aviamentos
	Materiais adequados ao uso
	Acabamento dos aviamentos
	Facilidade para acondicionar
	Facilidade durante o uso
	Mobilidade durante o uso
2 Facilidade de manutenção	Facilidade de limpeza
	Qualidade dos aviamentos e componentes
	Eficácia na limpeza (permanência de resíduos)
	As instruções contidas no produto são claras
3 Facilidade de Assimilação (clareza de manuseio)	A forma do produto, aviamentos e componentes sugere claramente sua função
	Dispensa instruções de uso
	Os cuidados indicados de manutenção para a peça estão descritos claramente na etiqueta
4 Segurança	Resistência a fungos, ácaros, bactérias e umidade
	Aviamento sem bordas vivas

	Tecido não inflamável
	Cós, punhos e golas que não prejudicam a circulação, e nem machucam a pele
	A modelagem que permite mobilidade e alcance
	Tecido que permite transpiração
5 Indicadores de Usabilidade (Jordan)	Consistência (em relação às tarefas realizadas)
	Compatibilidade com o usuário (em relação ao uso)
	Clareza visual em relação às informações do produto
	Priorização da funcionalidade – entendimento hierárquico das funções
	Priorização da informação – entendimento hierárquico da informação
	Transferência de tecnologia (aplicação adequada)
6 Conforto	Contato do tecido com a pele - toque
	Contato do tecido com a pele – abrasão
	Contato do tecido com a pele – maciez
	Ajuste da peça ao corpo – estático - peso
	Ajuste da peça ao corpo – estático - caimento
	Ajuste da peça ao corpo – estático - modelo
	Ajuste da peça ao corpo – estático - corte
	Ajuste da peça ao corpo – dinâmico - flexibilidade
	Ajuste da peça ao corpo – dinâmico - elasticidade
	Ajuste da peça ao corpo – dinâmico - cizalhamento

Fonte: Adaptação de Martins (2005)

O quadro de Martins (2005) traz um detalhamento profundo acerca das especificações de um vestuário em suas qualidades ergonômicas de usabilidade. Tais especificações são topificadas com o intuito de facilitar o processo de avaliação dos produtos, podendo realizar testes de usabilidade de maneira otimizada.

Considerando sua especificidade voltado ao desenvolvimento de produtos de moda e seu caráter avaliativo, a metodologia OIKOS será utilizada no processo de desenvolvimento da ferramenta projetual como parte dos requisitos próprios das diretrizes.

4.4| Sistematização de elementos metodológicas

A abordagem presente na pesquisa propôs uma visualização dos métodos utilizados no desenvolvimento de produtos, entendendo seus aspectos macro e micro em prol das questões pertinentes à pesquisa. Esse referencial metodológico serviu de base para formatação principalmente da estrutura das diretrizes metodológicas

propostas no trabalho.

Os métodos apresentados possuem suas peculiaridades, porém ao estabelecer um comparativo analítico, se complementam.

- **Bonsiepe (1984)**: estruturação metodológica possui caráter científico, trazendo questões da ergonomia, além de propor análise apurada sobre a problemática.

- **Munari (2008)**: metodologia voltada principalmente ao processo criativo e especificação projetual em linguagem clara.

- **Löbach (2001)**: metodologia de caráter científico, especificidade no trato das informações e nas atividades a serem realizadas.

- **Back (2008)**: metodologia com presença relevante da ergonomia ao longo do projeto, bem como a verificação dos fatores mais a frente do projeto.

- **Montemezzo (2003)**: a metodologia considera um estudo ergonômico detalhado no desenvolvimento e avaliação de produtos de moda

- **Iida (2005)**: os requisitos projetuais propostos pelo autor trazem grande aporte de avaliação ergonômica que ocorre ao longo de todo o processo e pode transpor tais especificações para o projeto de vestuário.

- **Martins (2005)**: a especificidade de autora no âmbito da moda torna a metodologia primordial no desenvolvimento de diretrizes acerca do vestuário para pessoas com mobilidade reduzida.

A relação dos métodos selecionados e analisados na pesquisa integram as questões de criatividade, ergonomia, integração de fases projetuais, planejamento e a potencialidade científica e didática. Características que são fundamentais para o desempenho eficaz de um produto tanto para a questão mercadológica quanto para o usuário, resultando na execução de um produto de maior qualidade.

Dada análise dos métodos, conclui-se que a segmentação do processo em etapas ou fases é comumente utilizado, fundamentando uma lista projetual que guia o desenvolvimento do produto. As segmentações projetuais mais presentes enquadram:

Problematização: todas as etapas necessárias de delimitação acerca do problema que antecedem a criação do produto.

Desenvolvimento do projeto: Estruturação das experimentações, avaliações e análises acerca das possibilidades de solução dos problemas.

Avaliação: Verificação e adequação: processos posteriores a criação do

produto.

Finalização: Efetivação do processo de desenvolvimento do produto final.

Os dados angariados referentes a cada metodologia foram analisados como uma congruência de processos para cada etapa, confluindo na orientação estrutural da pesquisa. Considerando a potencialidade de uma aplicação didática da ferramenta, focando na pessoa com mobilidade reduzida, propõe-se maior enfoque nas questões projetuais relacionadas a ergonomia, bem como na sistematização dos dados visando facilitar a assimilação.

Como resultado da avaliação estrutural das metodologias apresentadas, delimita-se pontos tangenciais das fases projetuais que auxiliam na sistematização avaliativa da ferramenta proposta pela pesquisa que possam corroborar para um desenvolvimento de vestuário com maior foco ergonômico e atendendo as questões específicas de um público com restrições de mobilidade.

A partir da análise dos dados referenciados na pesquisa, foi estruturada uma lista de requisitos projetuais ancorada na metodologia de Bonsiepe (1984) e nos Fatores Projetuais de Redig (2005) e de Gomes e Medeiros (2010). Redig (2005) delimita seis fatores específicos: ergonômicos, voltados a adequação e conforto; perceptivos, relacionados a psicologia e criatividade; antropológicos, ligado a comportamentos; tecnológicos, relacionadas a manufatura; econômicos, que envolvem custos e valores e os ecológicos. Para além das especificações do autor, Gomes e Medeiros (2010) propõe ainda fatores geométricos, relacionados a coerência formal; filosóficos, voltados a estética e a ética e mercadológicos, que tratam de precificação.

Dado o caráter da pesquisa, em concordância com as especificações metodológicas já estabelecidas, serão considerados os fatores ergonômicos, perceptivos, antropológicos, geométricos e filosóficos.

Com o intuito de promover uma estruturação de diretrizes metodológicas voltadas para o desenvolvimento de vestuário, a assimilação tanto dos fatores quando das ferramentas e fases projetuais será realizada de acordo com requisitos próprios do processo projetual da moda.

4.5| Proposta metodológica

Partindo do comparativo analítico das ferramentas processuais e metodologias discutidas na pesquisa, bem como o levantamento do ensino da ergonomia no ambiente acadêmico do design de moda, nota-se uma estruturação que demanda uma sistematização e reorganização basilar, bem como maior aporte processual e projetual para o desenvolvimento de vestuário, especificamente para o público com deficiência.

A questão de sistematização visa trazer mais objetividade ao processo projetual, para além das questões criativas e de “inspiração”, focando sim na questão estética, mas estabelecendo pesos relevantes para questões práticas do produto.

Quando se trata da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida é necessário expandir a visualização do designer acerca tanto do processo quanto do universo do público como aponta Montemezzo (2003, p. 83) ao explicitar a necessidade de um gerenciamento efetivo de projeto: “se não há um compromisso externo ao universo pessoal do criador, não há porque retornar as fases iniciais do processo para conferir a coerência do trajeto [...]”.

Compreendendo a caracterização da pesquisa, fez-se necessário também um estudo analítico acerca de pesquisas e publicações com estudos de campo com pessoas com restrições motoras a fim de se delimitar especificações que possam corroborar para um desenvolvimento de vestuário com maior foco ergonômico.

Entende-se a valoração das atividades projetuais criativas, relacionadas aos critérios estético-simbólicos de uma gama de produtos, porém é importante ressaltar que tal conduta criativa deve se guiar pelo conhecimento mais amplo acerca das necessidades tanto do público alvo quanto do mercado. Nesse sentido, como fase inicial do trajeto metodológico a coleta e avaliação de dados é essencial para se garantir um design eficiente.

Ainda com o intuito de delimitar o universo do usuário, é preciso especificar metas projetuais acerca das necessidades angariadas, sejam elas de cunho comunicacional ou práticas. Entendendo que o vestuário deve pesar sua qualidade ergonômica, mas também considerar as questões estéticas e comunicacionais do produto.

A parte de experimentação projetual também possui peso no que diz respeito ao estudo empírico das possibilidades têxteis e de modelagem partindo também das especificações angariadas nas fases de coleta de dados.

Como resultado de análise e avaliação dos dados projetuais e processuais apresentados na pesquisa, tem-se a segmentação das diretrizes metodológicas estabelecidas para o desenvolvimento de produtos de moda para pessoas com mobilidade reduzida, pautando-se principalmente nos estudos de Martins (2005) e Lida (2005) e estruturado conforme congruência estabelecida entre Montemezzo (2003) e Lida (2005).

Com o intuito de propor uma linearidade projetual referente ao desenvolvimento voltado para a pessoa com deficiência, a proposta de diretrizes metodológicas se pautará principalmente por congruências de fases projetuais estabelecida no capítulo anterior e delineando as especificidades de cada fase com a contribuição dos outros autores referenciados.

4.5.1 Problematização:

Percebe-se que as primeiras fases, em todos os autores trazem uma maior especificação sobre planejamento, o problema a ser estudado, o contexto mercadológico acerca do problema e as especificações tanto sobre o problema quanto sobre o público.

Na fase inicial de preparação do projeto, voltando-se para a pessoa com deficiência, estabelece-se os parâmetros acerca do público que servirão de auxílio na delimitação das metas projetuais.

Partindo das delimitações das situações relacionadas ao projeto e dos fatores psicológicos e antropológicos, entende-se que a delimitação inicial do público é o ponto norteador de todo o projeto e, nesse âmbito, deve-se delimitar quais especificações são necessárias à realização do vestuário.

Definindo como necessidade primária as questões sociopolíticas de inclusão e acessibilidade, segmentam-se tais especificações acerca do público em suas qualidades contextuais, que estruturam o universo do público-alvo do produto, e práticas, relacionadas as questões de conforto e ergonomia.

4.5.1.1 Requisitos Norteadores do Projeto

Especificações Contextuais:

a) **Necessidades mercadológicas:** quais as demandas ainda não atendidas no mercado que podem ser supridas por meio do projeto. Da mesma maneira, também se delimita aqui o comportamento de compra do público e seu contexto socioeconômico.

b) **Necessidades simbólicas do público:** no que diz respeito às especificações simbólicas do público é necessário delimitar quais os valores relacionados ao comportamento do público, representação individual, auto estima, estilos, questões de conforto psicológico.

Especificações Práticas:

a) **Definição de gênero:** é necessário ao projeto definir se o público é feminino ou masculino, tal delimitação é necessária para a especificação tanto das questões práticas relativas ao corpo e suas medidas, bem como as necessidades estéticas específicas.

b) **Autonomia no ato de se vestir:** é necessário estabelecer se a pessoa realiza o uso do vestuário de maneira autônoma ou se outra pessoa auxilia esse processo.

c) **Tipo de mobilidade reduzida:** com o intuito de direcionar o projeto é necessário delimitar se a restrição ou redução de mobilidade é permanente (deficiências físico-motoras, como monoplegia, paraplegia, triplegia, tetraplegia, hemiplegia, ostomia, amputação) ou temporária (gestantes, idosos, obesos, ostomizados, pessoas acidentadas ou em reabilitação e em pós-cirúrgico).

d) **Tecnologia assistiva:** a delimitação da presença ou ausência de tecnologia assistiva deve ser delimitada para, especificação do espaço de vivência do usuário e na relação da tecnologia com o vestuário e suas possíveis implicações. É preciso delimitar se o uso da tecnologia assistiva influencia a medição do usuário ou interfere no espaço têxtil que o produto ocupará. São considerados nesse caso a presença de órteses (cadeiras de rodas, muletas, etc.) e próteses (membros artificiais, entre outros).

e) **Ritmo Corporal:** é preciso compreender se existe um ritmo corporal estático ou se o usuário apresenta algum tipo de movimento involuntário ou espástico. As

considerações acerca do ritmo devem ser consideradas nas medições e nas especificações da modelagem.

f) **Sensibilidade:** delimita-se a compreensão da sensibilidade do usuário, tanto nos membros superiores ou inferiores primando pelo conforto. Nos casos de falta de sensibilidade em algum membro ou parte corporal, é necessária ainda maior preocupação acerca dos riscos prejudiciais do contato do produto com a pele, visando evitar assaduras ou mesmo feridas causadas pela abrasão, especificando relevância as áreas de constante atrito e zonas de pressão. Tais áreas podem ser delimitadas, por exemplo, em cadeirantes como o assento e encosto da cadeira de rodas e em um muletante a região das axilas ou antebraço.

4.5.1.2 Requisitos Gerais do Vestuário

Delimitado o público, fator considerado inicial para estruturação projetual, parte-se para uma acepção acerca das especificações e metas projetuais, bem como os diferentes requisitos acerca das questões relacionadas ao produto ou coleção:

a) **Vestir e desvestir:** o requisito mais primordial no que diz respeito ao produto para pessoa com deficiência é a facilidade no uso do produto, seja de maneira autônoma ou com a assistência de outra pessoa.

b) **Facilidade no uso:** no sentido de usabilidade do produto considera-se aqui uma consistência no uso do produto em relação às movimentações e tarefas realizadas pelo usuário, mobilidade durante o uso, possibilidade de ajuste da peça ao corpo, compatibilidade com o usuário em relação ao uso, pouco esforço para manipulação do produto.

c) **Adequação e clareza:** delimita-se que o produto tenha suas formas, aviamentos e componentes adequados a suas funções, priorização e clareza visual das informações referentes ao produto e materiais adequados ao uso, seja em posição estática ou na realização de atividades.

4.5.1.3 Requisitos Têxteis:

É importante estabelecer a importância dos materiais têxteis utilizados no desenvolvimento do (s) produto (s), visando estabelecer uma relação congruente de conforto e segurança na fase projetual inicial. Entende-se nesse sentido que a delimitação dos insumos de produção também se relaciona às questões da problematização.

Ao tratar a questão do conforto têxtil é necessário entender que ele depende que variados fatores internos e externos, como o ambiente, a climatização e o toque do tecido. Conforme Araújo (2009) esse “conforto sensorial ou táctil está diretamente relacionado com as respostas do organismo a estímulos físicos, causados pelo contato da roupa com o corpo”. A partir desse entendimento, especifica-se que o material têxtil a ser utilizado em um produto direcionada a pessoa com restrição de mobilidade deve contemplar questões que abordem a flexibilidade e estruturação do tecido, o contato com a pele, evitando possíveis abrasões, o peso realizado pelo tecido no corpo e, principalmente questões de segurança.

a) **Contato do tecido com a pele:** o aspecto táctil do tecido, nesse sentido projetual especifica-se pelas questões de conforto ao toque e a maciez, bem como a consideração de um material têxtil que não cause abrasão.

b) **Conforto térmico:** ao estabelecer os tecidos a serem utilizados na produção deve-se considerar tecidos que permitam maior respirabilidade do usuário e que considerem a temperatura do usuário em contato com o tecido. Ainda é preciso considerar se o usuário, em sua especificidade relativa à deficiência, já possui algum agravante de temperatura. Como exemplo, uma pessoa cadeirante possui maior temperatura na região das costas e quadris devido ao contato constante com a cadeira de rodas.

c) **Tecidos - peso:** é necessário por parte do designer a compreensão acerca do peso dos tecidos a serem utilizados nos produtos, buscando o conforto do usuário final. O uso de tecidos mais leves permite maior respirabilidade do produto, maleabilidade no uso do produto. Tecidos considerados intermediários em respirabilidade, como o algodão apresentam graus de conforto no uso, porém apresentam certa restrição de elasticidade. O uso de tecidos pesados (como o jeans) deve ser realizado com muito cuidado ou mesmo evitado, devido ao risco de abrasão do contato do tecido com a pele, ao peso excessivo do produto que causa dificuldade ao vestir e manusear o produto, e mesmo com a estruturação do tecido que cria volumes que podem causar desconforto.

d) **Flexibilidade do tecido:** tecidos mais maleáveis ou com características de elasticidade permitem maior flexibilidade no uso do produto, além de facilitar o vestir e desvestir, ajustes conforme o uso.

e) **Segurança e manutenção:** nesse quesito é preciso considerar as questões objetivas relativas ao material têxtil utilizado, como a resistência a fungos, ácaros, bactérias e umidade, bem como o uso de um material não inflamável.

4.5.1.4 Requisitos acerca das medidas

Considerando que não existe uma tabela de medidas específica para a pessoa com deficiência, entende-se que as medições devem ser realizadas de maneira direta com o público-alvo que se projeta. Nesse sentido é importante ressaltar que é necessário:

a) Delimitar todas as medidas necessárias para o desenvolvimento do (s) produto (s);

b) Delimitar a posição estática mais frequente (por exemplo: cadeirantes, sentados; hemiplégicos, em pé com inclinação no eixo central);

c) Considerar a medição com avaliação das especificidades de movimentação, considerando o relaxamento ou tensionamentos de partes do corpo, estabelecendo adequação em ambos os espectros;

d) Medições devem considerar também o usuário em posições que simulem os movimentos realizados ao exercer atividades constantes (como se locomover com o auxílio de muletas).

4.5.2 Desenvolvimento do Projeto

Estruturando todas as especificações relativas ao problema e sua situação contextual, inicia-se então as caracterizações relativas ao (s) produto (s).

O desenvolvimento do projeto estabelece questões da modelagem, dos aviamentos e da costura. Nessa fase são realizadas definições formais e ergonômicas do (s) produto (s) por meio de experimentações, tanto no âmbito do desenho, gerando alternativas, quanto no contexto da modelagem, pelas experimentações têxteis.

Partindo desse cenário, é realizada uma seleção e avaliação das potenciais soluções do problema, analisando pontos positivos e negativos das experiências e dando forma ao modelo final.

Nesse sentido, especificam alguns requisitos projetuais que devem possuir maior relevância no contexto das pessoas com mobilidade reduzida.

4.5.2.1 Requisitos de Modelagem:

Estabelece-se nesse sentido que a complexidade da modelagem exige grande competência profissional, e, partindo dessa premissa, delimitam-se na pesquisa apenas os pontos chave de consideração do caráter construtivos dos produtos juntamente com a expertise profissional para seu desenvolvimento.

No que trata a questão prática, entende-se que os produtos se configuram em volta de um corpo e sua análise morfológica e estudo de suas movimentações delimitam a adequação de produtos.

Entende-se que o bom desenvolvimento da modelagem depende também da medição correta e adequada do usuário do produto, estabelecendo congruência com os volumes côncavos e convexos do corpo e segmentando tais medições de acordo com o tipo de restrição de mobilidade e seus reflexos na realização de atividades específicas.

A premissa de uma modelagem ergonômica instaura-se em agrupamentos relacionados a circunferências e largura, alturas e profundidades do corpo refletidas nas bases de molde. Nesse aspecto destaca-se a necessidade de se localizar pontos de equilíbrio do usuário: linhas centrais, verticais e horizontais, bem como considerá-las em suas características de simetria, assimetria ou curvilíneas.

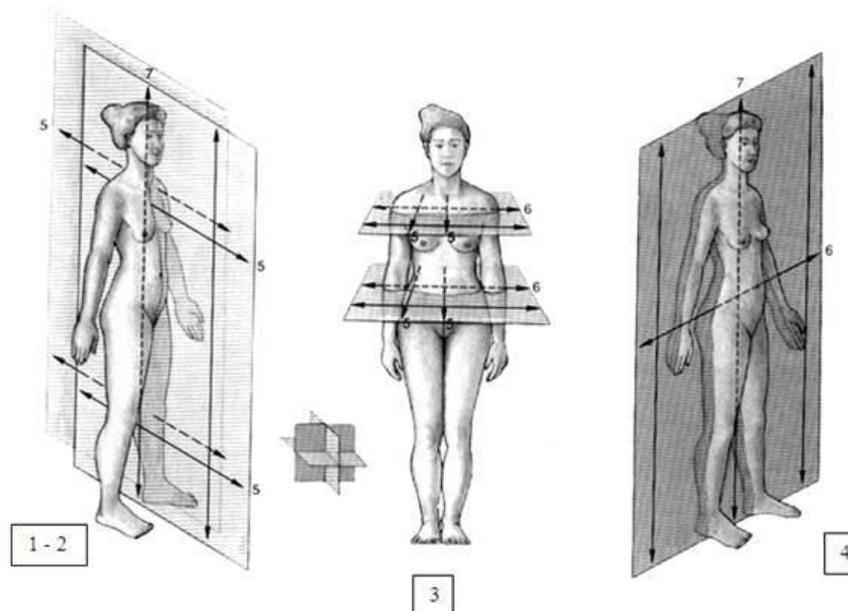
Nesse sentido, são delimitados os estudos acerca da modelagem ergonômica propostos por Grave (2010). A autora explica a subdivisão corpórea em três planos, considerando sua posição anatômica:

a) **Plano sagital:** a divisão do corpo por meio de uma linha imaginária no sentido sagital em lado esquerdo e direito, obedecendo pontos de gravidade do corpo da nuca ao cóccix. Os movimentos relacionados a esse plano são de flexão e extensão, como elevações dos braços ou a ação de erguer-se;

b) **Plano Frontal ou coronal:** a divisão do corpo por uma linha imaginária que separa frente e costas, delimitando o alinhamento orelhas, ombros, lateral do corpo, meio das pernas. Em tal plano, delimitam-se movimentações como a flexão lateral da espinha.

c) **Plano transverso ou transversal:** a divisão do corpo por uma linha que divide o centro do tronco do abdômen, respeitando o alinhamento do movimento do corpo entre a caixa torácica e a bacia pélvica. Nesse plano, delimitam-se movimentações relativas à rotação.

Figura 6 – Planos do Corpo Humano



Fonte: BERNARD (1994)

Essa definição acerca dos planos corpóreos é fundamental na compreensão dos ângulos e eixos utilizados para as movimentações primárias e secundárias da peça (vestir, desvestir, abrir ou fechar, ajustar a peça ou cobrir/descobrir). Para além da própria delimitação de áreas corpóreas a serem consideradas, a delimitação de planos também estrutura a confluência do espaço corpóreo e tecnologia assistiva.

Como referencial para estudos acerca das especificidades e alterações corporais da pessoa com deficiência serão utilizadas algumas especificações das pesquisas de Araújo (2009) que discorre sobre o desenvolvimento de produtos voltados para atletas com deficiência.

Araújo (1996) explicita que existem cinco “normas de ajustamento” sendo elas:

- **Folga:** relacionada ao conforto e a facilidade de movimentos
- **Alinhamento:** direcionada ao sentido das costuras e contorno de silhueta
- **Correr do tecido:** estabelecendo o direcionamento do fio têxtil a ser utilizado
- **Equilíbrio:** direcionado ao caimento do vestuário e sua relação com as várias partes da peça.
- **Assentamento:** relacionada a ausência de rugas ou franzidos na peça no ato do vestir.

Em complementação aos estudos do autor, explicitam-se também as recomendações de ajuste propostas por Martins (2005):

- **Ajuste da peça ao corpo – estático:** é necessário que sejam delimitados os pesos que serão exercidos no corpo para que os mesmos não causem desconforto ou problemas patológicos; o caimento do tecido deve ser estruturado conforme as necessidades do usuário, da mesma maneira que o caimento, o modelo e o corte da peça desenvolvida.
- **Ajuste da peça ao corpo – dinâmico:** as questões dinâmicas do produto devem incluir flexibilidade e elasticidade no uso, permitindo boa mobilidade, estruturação e ajuste de uso no produto, bem como considerar o peso no âmbito de forças de cisalhamento que não devem prejudicar o corpo do usuário.

4.5.2.2 Requisitos Finais da Modelagem

A partir da compreensão de todos os atributos necessários no desenvolvimento da modelagem, delimitam-se requisitos mais amplos de sua estruturação que se relacionam diretamente com as pessoas com mobilidade reduzida e suas especificações. Ou seja, o produto final da modelagem deve atender os seguintes requisitos:

a) **Alcance e mobilidade:** é fundamental que o usuário do produto consiga acessar todas as partes do vestuário de maneira facilitada e adequada a sua mobilidade. Tal acessibilidade da peça também diz respeito a possibilidade de ajuste da mesma em seu uso, evitando dificuldades nesse sentido que possam causar tanto desconforto físico quanto psicológico.

b) **Uso flexível:** seguindo os conceitos do design universal, as possibilidades de acesso de um produto devem ser facilitadas e adequadas, permitindo que uso do produto possa ser realizado de maneira condizente com a mobilidade específica do público. Por exemplo um produto que ofereça múltiplas possibilidades ao vestir uma peça, podendo fazê-lo pela cabeça, por aberturas laterais, entre outros.

c) **Ajuste:** o ajuste do produto está intimamente ligado as questões de conforto, principalmente tátil e térmico. É necessário delimitar espaço de respiração entre a pele e o produto, bem como adequar as medidas do produto para que não se prejudique a circulação nem favoreça a abrasão da pele do usuário. Considera-se aqui especificações acerca das folgas dos produtos; evitar excesso ou a falta de tecido em regiões de flexão, como joelhos e cotovelos, e zonas de atrito, evitando desconforto e risco de acidentes, como o excesso de tecido enroscar e causar acidentes.

É importante ressaltar que regiões corpóreas com atrofia ou distrofias possuem pele mais sensível.

4.5.2.3 Requisitos de Costura:

No que diz respeito a costura dos produtos é preciso verificar a construção de um produto levando em consideração o atrito das costuras e dos recortes em contato com a pele, sob o risco de expor o usuário a um desconforto ou mesmo ferimentos causados por abrasão ou pressão.

Ainda na questão da modelagem, considerando os requisitos apresentados anteriormente, percebe-se a necessidade de especificação de alguns elementos presentes no vestuário que podem interferir no bom funcionamento de um produto de vestuário. Deve se pensar o uso de elementos secundários do vestuário primordialmente em seu caráter funcional, visando evitar desconfortos, inutilização de tais elementos e qualquer risco de saúde ou de acidente que pode ser causado pelo mesmo. E, assim como a modelagem, devem respeitar a mobilidade do usuário, zonas de atrito e de flexão, além das questões de contato com a pele e conforto térmico.

O uso de bolsos em um produto, por exemplo, deve condizer com a mobilidade do usuário em questão, atendendo efetivamente sua função de acondicionar pertences. No caso de se desenvolver uma calça direcionada a um cadeirante, especifica-se que um bolso traseiro além de não ser utilizado, pode ocasionar

desconforto por representar um acúmulo de tecido e costuras em uma zona de atrito do usuário.

4.5.2.4 Requisitos dos Aviamentos:

O estudo de Maffei (2010) acerca do vestuário para pessoa com deficiência, principalmente na questão do desconforto causado por aviamentos, foi a base delimitadora das especificações nesse sentido juntamente com as considerações explicitadas por Martins (2005).

a) Especificações dos aviamentos: o processo de escolha dos aviamentos do (s) produto (s) deve levar em consideração a qualidade dos materiais escolhidos, seus acabamentos e a segurança de sua aplicação. O uso inadequado de aviamentos pode causar além do desconforto, riscos à segurança de seus usuários.

b) Uso dos aviamentos: na aplicação dos aviamentos é importante considerar se existe facilidade em seu acionamento e na pega/manuseio dos mesmos. Deve-se também considerar a melhor aplicação conforme especificação da peça a ser desenvolvida.

c) Tipos de aviamentos:

- **Botões:** o uso de botões comuns (caseados) apresenta problemáticas acerca do manejo necessário para realizar a tarefa de abotoamento. O aviamento especifica um manejo fino que em muitos casos de redução de mobilidade é inexistente, resultando em dificuldade na realização da tarefa.

A centralização das carreiras de botões também pode representar um entrave no vestuário quando se considera, por exemplo, a hemiplegia. Ou mesmo um cadeirante ao vestir uma camisa de botões que precisa, além da própria questão de abotoamento da peça, realizar ajustes na parte das costas para que seja possível realizar o abotoamento. O uso de botões de pressão ou ilhoses deve também ser cuidadoso, pois aplicação indevida em uma peça, pode provocar pressão entre o aviamento e o corpo do usuário, causando lesões ou ferimentos. É necessária uma especificação mais ergonômica acerca do aviamento que proporcione conforto e facilidade em seu manejo para o usuário, como por exemplo botões magnéticos.

- **Zíperes:** o uso de zíperes para a pessoa com restrição de mobilidade representa uma série de problemas: o contato do zíper com a pele pode ocasionar desconforto e ferimentos, tanto em seu comprimento quando em suas junções com o tecido (início e final) em contato com a pele, do mesmo modo, sua rigidez e pouca maleabilidade pode também provocar o mesmo incômodo. Para além de todos esses fatores, o aviamento ainda exige um manejo fino específico, que representa dificuldade ao ser acionado (como fechar ou abrir o zíper de uma calça).
- **Elásticos:** o uso desse tipo de aviamento pode ser considerado muito vantajoso no que diz respeito a pessoa com mobilidade reduzida, representando maior segurança e ajuste das peças de vestuário. Porém também é necessário fazer avaliação cuidadosa de seu uso, que, quando inadequado, pode prejudicar a circulação realizando pressão desnecessária. Ainda que seu uso seja muito adequado a pessoa com mobilidade reduzida, superando o uso do zíper, um elástico muito fino, por exemplo, pode causar acidentes.
- **Velcros:** o uso de velcros é comumente associado a facilidade do vestir, principalmente por não demandar o uso de um manejo fino específico para sua utilização. Porém, ainda que apresente muitas vantagens sobre um zíper, por exemplo, deve considerar a rigidez do material ao ser acoplado na peça, que gera um volume, o desgaste que sofre com o uso, bem como questões próprias do toque do material com a pele, que pode causar abrasão ou desconforto.

4.5.3 Avaliação

A presença de uma fase avaliativa é uma constante na maioria das metodologias abordadas no trabalho. Essa etapa projetual específica corresponde a verificação e avaliação de todo o material experimental que foi gerado na fase anterior.

Explicita aqui a necessidade de averiguar se as soluções projetuais correspondem a todas as especificações já estabelecidas na fase de problematização e estão em concordância com as necessidades estabelecidas pelo público.

A fase de avaliação envolve a avaliação, seleção e definição do material gerado no desenvolvimento. O processo de avaliação deve considerar as necessidades

delimitadas na primeira fase projetual e verificar a concordância dos produtos com os requisitos.

Sintetiza-se aqui que como requisitos avaliativos, partindo das especificações de Martins (2005), Lida (2005) e Montemezzo (2008), deve-se considerar os seguintes pontos:

a) **Estético-simbólico:** verificar se as características estéticas possuem apelo ao usuário final, se existe concordância entre o “estilo” do usuário e da (s) peça (s).

b) **Assimilação e facilidade:** se a peça possui facilidade de ser manuseada, se a modelagem da peça é intuitiva e fácil de ser compreendida ao uso, evitando constrangimentos ao usuário por não conseguir interagir com a peça.

c) **Conforto:** no ato de vestir e desvestir, na realização de tarefas cotidianas, conforto tátil, térmico.

Para além de uma avaliação teórica, incentiva-se aqui também a verificação desse produto em uso, seguindo tais requisitos, dado que esta é uma ferramenta vantajosa ao se especificar o público com mobilidade reduzida, podendo delinear efetivamente a usabilidade, pelo feedback positivo ou negativo do produto.

Após todas as ponderações, são realizados ajustes, novos testes e, por fim, a fase de avaliação encerra-se com toda a definição conceitual, formal, ergonômica e estética do (s) produto (s).

4.5.4 Finalização:

A finalização projetual diz respeito a efetivação do processo de desenvolvimento do produto final. Nesta fase todas as especificações do produto já foram definidas, as avaliações necessárias já foram realizadas e finalmente se atinge a solução do problema.

Especifica-se que nessa fase seja realizado o detalhamento informacional do (s) produto (s), como desenhos e fichas técnicas para produção, dossiê de coleção, definições de etiquetas e outros documentos projetuais necessários.

a) **Manutenção do produto:** especifica-se aqui que os cuidados de manutenção para a peça estejam detalhados e claros na etiqueta; que a limpeza do produto possa ser

realizada de maneira simples; que possua facilidade de acondicionamento a fim de prolongar sua durabilidade;

b) **Clareza de informações:** é relevante que o produto dispense instruções de uso e que a etiqueta possua todas as informações necessárias sobre o produto;

c) **Otimização processual:** facilidade do processo de confecção, relação custo X benefício, otimização no uso de insumos, recursos humanos e tempo.

A finalização do projeto não significa necessariamente uma finalização do ciclo, mas uma etapa projetual que agrega experiência para outros projetos. Nessa fase mais processual e comercial, entende-se que também é necessário a consideração dos valores da problematização, estabelecendo a congruência entre o início e o fim do projeto.

4.6| Sistematização de requisitos metodológicos

Considerando a delimitação didática da pesquisa e sua possibilidade de aplicação primordialmente no âmbito acadêmico, buscou-se na pesquisa uma integração e estruturação das análises realizadas, estabelecendo uma melhor visualização dos requisitos, atingida primordialmente pelo uso de recursos visuais.

Quadro 4 – Requisitos projetuais para a pessoa com mobilidade reduzida

Desenvolvimento de vestuário para pessoa com mobilidade reduzida - Requisitos	
Público Especificações Contextuais	- Necessidades mercadológicas: demandas do mercado; comportamento de compra do público e contexto socioeconômico. Necessidades simbólicas: valores relacionados ao comportamento do público, representação individual, auto estima, estilos, questões de conforto psicológico.
Público Especificações Práticas	- Definição de gênero: público feminino ou masculino; questões práticas e necessidades estéticas específicas. Autonomia no ato de se vestir: uso do vestuário de maneira autônoma ou com auxílio. Tipo de mobilidade reduzida: restrição ou redução de mobilidade permanente ou temporária. Tecnologia assistiva: presença ou ausência de tecnologia assistiva; órteses ou próteses. Ritmo Corporal: ritmo corporal estático ou movimentos involuntários ou espásticos. Sensibilidade: sensibilidade nos membros superiores e/ou inferiores; áreas de constante atrito e zonas de pressão.
Requisitos Gerais	Vestir e desvestir: facilidade no ato de vestir e desvestir o produto (de maneira autônoma ou com assistência).

	<p>Facilidade no uso: usabilidade, mobilidade e compatibilidade em relação as tarefas realizadas.</p> <p>Adequação e clareza: formas, aviamentos e componentes adequados a suas funções e clareza de informações.</p>
Requisitos Têxteis	<p>Contato do tecido com a pele: aspecto táctil do tecido: conforto ao toque, maciez e prevenção de abrasão.</p> <p>Conforto térmico: respirabilidade e temperatura dentro da peça.</p> <p>Tecidos - peso: compreensão acerca do peso dos tecidos: maleabilidade e prevenção de compressão do corpo.</p> <p>Flexibilidade do tecido: maleabilidade e elasticidade dos tecidos que permitem maior flexibilidade no uso do produto.</p> <p>Segurança e manutenção: resistência a fungos, ácaros, bactérias e umidade; uso de materiais não inflamáveis.</p>
Requisitos acerca das medidas	<p>Delimitar todas as medidas necessárias para o desenvolvimento do produto;</p> <p>Delimitar a posição estática mais frequente (por exemplo: cadeirantes, sentados; hemiplégicos, em pé com inclinação no eixo central);</p> <p>Considerar relaxamento ou tensionamentos de partes do corpo;</p> <p>Considerar o usuário em posições que simulem os movimentos realizados ao exercer atividades constantes.</p>
Requisitos de Modelagem	<p>Pontos de equilíbrio do usuário: linhas centrais, verticais e horizontais, simetria, assimetria.</p> <p>Planos corpóreos: plano sagital; plano frontal ou coronal; plano transversal.</p> <p>Folga: relacionada ao conforto e a facilidade de movimentos</p> <p>Alinhamento: direcionada ao sentido das costuras e contorno de silhueta</p> <p>Correr do tecido: estabelecendo o direcionamento do fio têxtil a ser utilizado</p> <p>Equilíbrio: direcionado ao caimento do vestuário e sua relação com as várias partes da peça.</p> <p>Assentamento: relacionada a ausência de rugas ou franzidos na peça no ato do vestir.</p> <p>Ajuste da peça ao corpo – estático: pesos exercidos no corpo; caimento do tecido; modelo e o corte da peça.</p> <p>Ajuste da peça ao corpo – dinâmico: flexibilidade e elasticidade no uso; ajuste de uso no produto; forças de cisalhamento.</p>
Requisitos Finais da Modelagem	<p>Alcance e mobilidade: acesso ao vestuário como um todo de maneira facilitada e adequada a sua mobilidade;</p> <p>Possibilidade de ajuste da peça no uso.</p> <p>Uso flexível: uso do produto condizente com a mobilidade específica do público.</p> <p>Ajuste: delimitar espaço de respiração entre a pele e o produto; evitar prejudicar a circulação e a abrasão da pele do usuário; especificar folgas do produto, evitar excesso ou a falta de tecido em regiões de flexão e zonas de atrito.</p>
Requisitos de Costura	<p>Evitar o atrito de costuras e recortes em contato com a pele.</p> <p>Elementos secundários do vestuário (Bolsos, aplicações, recortes, etc.)</p> <p>Caráter funcional; Evitar desconfortos e inutilização dos elementos;</p> <p>Respeitar a mobilidade do usuário, zonas de atrito e de flexão;</p> <p>Considerar questões de contato com a pele e conforto térmico.</p>

Requisitos dos Aviamentos:	<p>Especificações dos aviamentos: qualidade dos materiais escolhidos, acabamentos e a segurança de sua aplicação.</p> <p>Uso dos aviamentos: facilidade em seu acionamento, na pega e no manuseio; aplicação otimizada.</p> <p>Tipos de aviamentos: especificação dos melhores aviamentos a serem utilizados na peça: botões; zíperes; elástico; velcros.</p>
Requisitos Avaliativos	<p>Estético-simbólico: características estéticas tem apelo ao usuário final; concordância entre o “estilo” do usuário e da peça.</p> <p>Assimilação e facilidade: facilidade de manuseio; modelagem intuitiva e fácil de ser compreendida.</p> <p>Conforto: no ato de vestir e desvestir, na realização de tarefas cotidianas, conforto tátil, térmico.</p>
Requisitos da Finalização	<p>Manutenção do produto: cuidados de manutenção para a peça detalhados e claros na etiqueta; limpeza simples; facilidade de acondicionamento, prolongando a durabilidade;</p> <p>Clareza de informações: é relevante que o produto dispense instruções de uso e que a etiqueta possua todas as informações necessárias sobre o produto;</p> <p>Otimização processual: facilidade do processo de confecção, relação custo X benefício; otimização no uso de insumos, recursos humanos e tempo.</p>

Fonte: Elaborado pela Autora.

As bases teóricas analisadas ao longo do capítulo estabeleceram a estruturação dos requisitos apresentados em concordância com as diretrizes metodológicas dos autores analisados. Nesse âmbito, estabelecendo uma síntese acerca das diretrizes metodológicas da pesquisa, foi realizado um quadro referencial dos resultados obtidos.

As fases projetuais destacadas pelos autores foram organizadas juntamente aos requisitos apresentados de maneira complementar, conforme quadro referencial:

Quadro 5 – Sistematização das fases e requisitos projetuais

Requisitos projetuais para a pessoa com mobilidade reduzida	
Problematização	<p>Requisitos Gerais Vestir e desvestir; Facilidade no uso; Adequação e clareza;</p> <p>Delimitações público - Contextuais Necessidades primárias (inclusão e acessibilidade); mercadológicas (comportamento de público); simbólicas e práticas (representação individual, estilo, conforto psicológico);</p> <p>Delimitações público – Práticas Definição de gênero (masculino ou feminino); Autonomia no ato de se vestir; Tipo de mobilidade reduzida (restrição ou redução de mobilidade, permanente ou temporária);</p>

	<p>Tecnologia assistiva (órteses ou próteses); Ritmo Corporal (estático ou espásticos) Sensibilidade (membros sensíveis ou não, áreas de atrito e zonas de pressão)</p> <p>Requisitos Têxteis Contato do tecido com a pele (conforto ao toque, prevenção de abrasão); Conforto térmico (respirabilidade e temperatura corporal); Tecido – Peso (prevenção de compressão); Flexibilidade do tecido (maleabilidade, elasticidade); Segurança e Manutenção (resistência a bactérias, umidade, materiais não inflamáveis)</p> <p>Requisitos acerca das medidas Todas as medidas necessárias ao produto; Posição estática mais frequente Relaxamento ou tensionamentos corpóreo Considerar movimentações de atividade constantes</p>
Desenvolvimento do Projeto	<p>Requisitos da Modelagem</p> <p>Pontos de equilíbrio (linhas verticais, horizontais, simetria ou assimetria) Planos corpóreos (plano sagital, frontal e transversal);</p> <p>Folga; alinhamento, correr do tecido, equilíbrio, assentamento, ajuste da peça estático e dinâmico;</p> <p>Alcance e mobilidade; Uso flexível; Ajuste;</p> <p>Requisitos de Costura e Elementos secundários do vestuário Evitar atrito de costuras com a pele; Caráter funcional; Evitar desconforto e inutilização; Respeitar mobilidade e zonas de atrito e flexão;</p> <p>Requisitos dos Aviamentos: Especificações dos aviamentos (qualidade materiais, acabamentos); Uso dos aviamentos (facilidade manuseio e segurança); Tipos de aviamentos;</p>
Avaliação	<p>Estético-simbólico (apelo ao usuário final); Assimilação e facilidade (facilidade de manuseio; modelagem intuitiva); Conforto (vestir e desvestir, em tarefas cotidianas, conforto tátil e térmico).</p>
Finalização	<p>Manutenção do produto; Clareza de informações;</p>

Fonte: Elaborado pela Autora.

As especificações projetuais permitem um gerenciamento mais otimizado e uma visão panorâmica do processo como um todo. Essas características, no âmbito acadêmico, resultam em uma facilitação no entendimento do projeto em suas macro e micro unidades, delineando um projeto otimizado e eficaz.

A pesquisa não intenta estabelecer uma metodologia em si, mas potenciais requisitos acerca do processo projetual, do desenvolvimento de produtos para o

público delimitado, permitindo inclusive que sejam aplicados em diferentes contextos metodológicos.

4.7| Discussão de Resultados

A definição das diretrizes projetuais, como mediador do processo de vestuário, explicita uma possibilidade criativa para a moda no que tange a pessoa com mobilidade reduzida.

A compreensão de todo um universo do usuário contribui para um desenvolvimento mais abrangente e universal, que considera as especificidades humanas em seus diferentes níveis.

O entendimento base de um vestuário, delimitado na pesquisa como requisitos gerais, está intrinsicamente ligado a ergonomia, partindo da compreensão da roupa como segunda pele ou extensão do próprio corpo. Delimita-se nesse sentido que esse requisito é essencial e deve permear o processo como um todo, ou seja, o designer deve voltar-se sempre a verificação desse requisito.

As delimitações conceituais acerca do público têm como intuito primordial os valores delimitados pelo design centrado no usuário, ou seja, o contexto do público é o ponto de partida do projeto e o design do produto deve se orientar por ele. A relevância das questões socioculturais relaciona-se em criar um produto com apelo ao público, que atenda suas necessidades de consumo, que esteja em concordância com seus valores e discursos de identidade, tanto individual quanto coletivo. Entende-se aqui que essa compreensão incita questões de conforto psicológico, voltados para a auto realização, melhoria da autoestima e evitando ao máximo constrangimentos de qualquer tipo na relação produto - usuário.

Retomando a questão da ergonomia, as delimitações práticas do produto estabelecem quais especificações corpóreas são essenciais à interface do produto. Ao se especificar a questão da autonomia no vestir, é estabelecido um ponto referencial para o desenvolvimento do produto. Se o usuário possui autonomia, deve-se considerar suas movimentações corpóreas próprias, bem como o alcance de tais movimentos, e, caso o vestir e desvestir seja realizado por outra pessoa, devem ser consideradas tanto a motricidade própria do indivíduo quanto a da pessoa auxiliar, pesando a facilidade e o conforto do vestir para ambos.

Especificar o tipo de mobilidade reduzida também é um fator delimitador do projeto. É aqui que o usuário aprofunda os conhecimentos acerca da especificação do usuário, pois é essa definição que ampara os outros requisitos projetuais. Esse aprofundamento se dá, linearmente pelas delimitações acerca da tecnologia assistiva, pelo ritmo corpóreo e pela sensibilidade dos membros, que também instauram pontos referenciais para o projeto e demandam investigação aprofundada acerca dos usuários.

Pontua-se que esse equilíbrio é o ponto-chave das diretrizes, onde o peso projetual dos fatores práticos, voltados ao conforto e a ergonomia, seja amparado pelas questões estéticas que apelam ao público.

Ao delimitar-se os requisitos voltado a medição, explicitam-se as preocupações acerca da modelagem e das medidas de maneira mais instrumental, considerando principalmente a realização da atividade em si. A inexistência de padrões ou tabelas de medidas pontua a insuficiência de dados no que diz respeito a pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, nesse sentido, os requisitos propostos objetivam instrumentalizar o designar na angariação de tais dados, potencializam os resultados das medições. Compreender como realizar o processo focando na pessoa com mobilidade reduzida de maneira eficaz é o ponto principal do requisito e que, além de facilitar o processo, pode diminuir ou evitar erros. É imprescindível ao designer, nesse sentido, considerar o coeficiente humanístico como um todo, as medidas necessárias, as posições estáticas, para que o produto proporcione conforto tanto em repouso quanto na realização de atividades cotidianas.

A questão da modelagem também passa pelo mesmo processo, principalmente por esta intrinsecamente vinculada à medição do usuário. O desenvolvimento da modelagem, em suas qualidades plana ou tridimensional, é condicionado a seu usuário e as especificações formais do produto. Compreender o corpo com mobilidade reduzida, por meio dos requisitos contextuais em conjunto com uma medição eficaz, resulta em uma modelagem coerente, com clara compreensão das possibilidades corpóreas.

Ainda pautando-se no entendimento corpóreo, os requisitos específicos da costura devem estabelecer congruência tanto com as noções corporais do indivíduo quanto com as funcionalidades próprias do produto. O excesso ou mal posicionamento de costuras pode causar incômodo ao usuário, ou mesmo abrasão, afetando diretamente a relação entre produto e usuário.

A precisão das funcionalidades de recortes, bolsos e outros elementos do vestuário, deve evitar disfunção ou inutilização, primando pelos fatores práticos voltados ao uso e não somente aos estético-formais.

Os insumos projetuais, no caso tecidos e aviamentos, são especificados nos requisitos principalmente pela potencialidade de risco que oferecem se mal planejados ou aplicados a um produto. Materiais têxteis têm grande potencial de proporcionar conforto ao usuário, principalmente nas questões de toque e respirabilidade, porém, ao tratar do público da pesquisa, delimita-se uma maior relevância na escolha desses materiais e o peso de suas especificações. A questão do risco apontada na pesquisa se dá principalmente pelas questões de abrasão e compressão que podem ser causadas pelos tecidos, que afetam diretamente a saúde do usuário.

As especificações acerca dos aviamentos partem do mesmo pressuposto de risco, focando nos pontos de desconforto sobre abrasão e pressão, que também podem ocasionar lesões e/ou afetar a saúde do usuário. Para além da segurança, na especificidade dos aviamentos, é necessário também considerações sobre o manuseio dos aviamentos, que devem respeitar as diferentes motricidades.

Pontua-se aqui que a segurança e a integridade física do usuário são os pontos chave dos requisitos.

Conforme já explicitado, os requisitos são dependentes e, aplicando as definições sobre o público na fase de problematização, enfatiza-se aqui a importância de uma especificação tanto do uso de tecidos quanto de aviamentos que estejam em concordância com os usuários, considerando primordialmente o potencial de risco que eles podem oferecer.

A especificação de requisitos projetuais permitiu um entendimento amplificado das possibilidades criativas no desenvolvimento de produtos focando em pessoas com mobilidade reduzida, percebendo inclusive pontos problemáticos ou potenciais de risco que devem ser considerados ao longo do desenvolvimento.

Um dos pontos significativos na delimitação dos requisitos é sua premissa de universalidade. Ou seja, eles podem ser aplicados no desenvolvimento de produtos para usuários com diferentes tipos de mobilidade reduzida, ou mesmo deficiência motora, além de sua aplicação também para indivíduos sem nenhum tipo de restrição motora, mediante a não utilização de alguns tópicos de maior especificidade. Essa flexibilidade processual, independente do público-alvo, resulta em um produto voltado

ao conforto e a vestibilidade, porém considerando questões estéticas e comunicacionais, agregando maior valor ao vestuário.

Dado o objetivo de propor a aplicação da ferramenta no ambiente didático, colocou-se a importância de uma sistematização e esquematização dos requisitos projetuais de maneira visualmente clara, intentando uma facilidade em sua utilização no âmbito acadêmico.

Os resultados da pesquisa demonstram que a possibilidade de um desenvolvimento de vestuário direcionado ao público com mobilidade reduzida e pautado no conforto é possível e passível de aplicação.

Considerando a amplitude e a interdependência dos requisitos apresentados na pesquisa, entende-se a necessidade de uma aplicação das diretrizes no âmbito acadêmico visando uma avaliação da proposta, bem como ajustes, agregando um embasamento qualitativo e quantitativo sobre a ferramenta. Entende-se nesse sentido que as contribuições dos designers no processo criativo, bem como dos usuários com mobilidade reduzida podem trazer referenciais interessantes e complementares a pesquisa.

PARTE III – CONSIDERAÇÕES FINAIS

5 | Considerações finais

A presente pesquisa foi orientada por questões em três âmbitos específicos: os aportes metodológicos da moda, as questões ergonômicas no projeto de produtos e as necessidades do público com mobilidade reduzida no que tange o vestir.

Nesse sentido, os levantamentos bibliográficos sobre o usuário e a moda demonstraram-se essenciais na delimitação dos resultados. A partir desse levantamento foi possível delinear o mapeamento do contexto e afirmar a necessidade de um estudo acerca dos questionamentos realizados.

A compreensão do coeficiente humanístico determinou os fatores relevantes sobre a estrutura fisiológica do usuário indispensáveis a pesquisa. Já a questão histórica, em seu âmbito sociopolítico, buscou entender efetivamente o cenário social no qual esse usuário está inserido e quais as consequências no contexto atual, pontuando a necessidade social da acessibilidade.

O estudo na esfera da moda tratou de suas potencialidades comunicacionais, utilitárias e sua estruturação didática no ambiente de graduação. O embasamento de tais vertentes se mostrou necessário principalmente ao delimitar as demandas ainda não atendidas do contexto da moda para com a pessoa com mobilidade reduzida e a necessidade de atendê-las. As possibilidades da moda compõem uma análise crítica sobre seus condicionantes contemporâneos, explicitando a necessidade de uma transformação estrutural em sua atual composição, um direcionamento a um cenário mais ético e conscientizado.

O levantamento sobre as graduações de moda e o ensino da ergonomia contribuíram para a delimitação de um ambiente didático que demanda reestruturação. Ao explicitar a necessidade de uma reavaliação curricular em cursos de design de moda, entende-se que o pensamento ergonômico deve estruturar-se de maneira mais efetiva nesse cenário, entendendo que o peso projetual de seus princípios pode ser considerado indissociável do ensino voltado para o desenvolvimento de produtos. Para tal, é necessário que a ergonomia seja contemplada em seu caráter teórico-prático em congruência com outras disciplinas, entendendo que sua contribuição atinge diretamente o produto do pensamento criativo processual da moda.

A problemática acerca da falta de acessibilidade na moda estruturou todo o processo da pesquisa, articulando-se nas diretrizes projetuais para pessoas com mobilidade reduzida, estruturando também objetivos específicos na questão da relação entre ergonomia, moda e metodologia. Para a elaboração da proposta foram verificados elementos projetuais que, com o aporte de princípios ergonômicos, pudessem contribuir no desenvolvimento de vestuário para o público delimitado e, ao mesmo tempo, considerassem uma aplicabilidade didática desse resultado.

A pesquisa resultou em diretrizes táticas e operacionais visando o primordialmente a inclusão, pautada na acessibilidade e usabilidade propondo um direcionamento para um produto acessível, delineando as demandas mercadológicas e as necessidades objetivas e subjetivas dos usuários. A ferramenta objetivou facilitar o processo projetual e, conseqüentemente, demonstrar uma viabilidade criativa para a indústria da moda.

Sua estruturação permite que o processo projetual seja visualizado de maneira panorâmica, compreendendo desde os requisitos mais básicos do usuário, até as especificidades projetuais necessárias para a concretização do processo,

contemplando nesse sentido questões ergonômicas de usabilidade, conforto e acessibilidade além das questões formais e estético-simbólicas.

A compreensão projetual em prol do público específico é o ponto chave da pesquisa e os resultados apontam que as características de conforto, mobilidade e acessibilidade são requisitos essenciais no desenvolvimento inclusivo e, concomitantemente a promoção de qualidade de vida desses usuários.

Tais considerações, ainda que especificadas na pesquisa com foco na pessoa com mobilidade reduzida, explicita sua amplitude processual, como delimitado nas discussões sobre as possibilidades de aplicação da ferramenta para uma maior gama de usuários, por meio de avaliação das especificações necessárias. O uso de ferramentas ergonômicas estabelece as questões de usabilidade com o mesmo peso projetual que as necessidades estético-simbólicas de um produto, conseqüentemente resultando em produtos de moda mais inclusivos.

Dada a característica teórica da pesquisa, e sua estruturação de referências bibliográficas acerca dos usuários com mobilidade reduzida, as pesquisas em artigos e bibliografia priorizaram estudos que traziam estudos de campo e pesquisas qualitativas e quantitativas em sua estruturação. O objetivo nesse sentido foi estabelecer aproximação com o público e, principalmente, usufruir de dados coletados em diversas pesquisas, permitindo maior amplitude de referenciais acerca dos usuários consumidores. Esse levantamento de dados permitiu que a pesquisa pudesse se familiarizar com o universo da mobilidade reduzida e permitindo a delimitação dos requisitos projetuais por meio do cruzamento de dados de tais pesquisas e as experiências prévias relativas aos assuntos.

A contribuição científica do trabalho pondera as áreas do Design de Moda, da ergonomia e do universo da pessoa com deficiência, culminando principalmente nas questões de promoção de qualidade de vida, autonomia e inclusão social do indivíduo enquanto também amplia a gama de ferramentas projetuais voltadas para o desenvolvimento de produtos ergonômicos/inclusivos ainda em expansão no âmbito do design de moda e no ensino do mesmo. Explicita-se também sua amplitude referencial para que outras pesquisas possam expandir o universo de requisitos, trazendo diferentes critérios ou aprofundamento dos mesmos.

Propõe-se nesse sentido que o contexto permite maiores pesquisas acerca da pluralidade humana, visando atender tanto as demandas mercadológicas de consumo

quanto as do próprio público propondo autonomia no consumo e no uso dos produtos e um ambiente social efetivamente inclusivo.

Delimitam-se então que as contribuições sociais da pesquisa se estruturam a longo prazo, especificando uma abertura e facilitação projetual voltada para esse público, incitando o interesse produtivo de designers e empresas e culminando em uma potencialidade da moda inclusiva, com produtos adaptados e não excludentes, e em concordância com as necessidades estéticas e práticas de seus consumidores.

Um ambiente mercadológico da moda mais inclusivo e direcionado às especificidade plural dos públicos potenciais pode ressoar resultados positivos em outros setores relacionados às pessoas com mobilidade reduzida. O uso de um vestuário adequado às necessidades promove autonomia na realização de atividades, sejam estas cotidianas ou laborais, evitando acidentes ou riscos à saúde do usuário, habilitando maior liberdade, mais participação social efetiva e promovendo o desenvolvimento pessoal como indivíduo e como cidadão.

Nesse âmbito, pode-se inclusive apontar um vestuário adequado como um tipo de tecnologia assistiva, a medida que seu uso adequado pode representar melhorias nas questões de acesso e mesmo independência do usuário, potencializando um convívio social otimizado.

A compreensão dessa perspectiva do público, principalmente no caminho à inclusão demonstra de maneira clara que o processo inclusivo depende não só de uma modificação paradigmática de pensamento sobre o público, mas demanda também uma mobilização de profissionais em prol da eliminação de entraves e barreiras da acessibilidade.

5.1 | INDICAÇÕES PARA FUTUROS ESTUDOS

Como desdobramentos dessa pesquisa e indicação para futuros estudos, delimitam-se alguns tópicos que poderiam enriquecer o âmbito da moda para a pessoa com mobilidade reduzida.

O cenário antropométrico, independente de restrição motora é ainda muito falho no que tange o público brasileiro e suas especificidades. Coloca-se a importância de um estudo aprofundado acerca das medidas antropométricas dos usuários com ferramentas de medição acurada. Tal estudo pode ainda desdobrar-se, no futuro, em

uma delimitação de medidas base para diferentes tipos de restrição de mobilidade, relacionando referenciais para modelagem que prezem pelo conforto do usuário bem como sua segurança no uso de um produto. Tecnologias como medição com captura de movimentos, ou por aparelhos de medição antropométrica 3D podem trazer grandes vantagens nesse estudo.

Entende-se também que, pelo uso de ferramentas de pesquisa qualitativas e quantitativas, podem ser realizados testes acerca dos dados angariados na pesquisa, contemplando amostragem considerável e participação efetiva dos usuários com restrições. No âmbito didático proposto pela pesquisa, dados quali e quantitativos podem ser agregados também por meio de uma aplicação didática em cursos de graduação, verificando as possibilidades da ferramenta.

Futuros estudos podem ainda ampliar a gama de estudo para outros tipos de deficiências, como cognitivas ou sensoriais, especificações acerca de restrições de mobilidade ou foco em diferentes tecnologias assistivas, bem como especificando diferentes segmentos da moda (moda praia, moda íntima, vestuário hospitalar), complementando o estudo e proporcionando diferentes acepções no âmbito da moda inclusiva.

REFERÊNCIAS

- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Catálogo de Normas ABNT – **Cancelamento de norma: NBR 13377**. Disponível em: <<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=003597>> Acesso em: Mar/ 2016.
- Associação brasileira de normas técnicas (ABNT). **NBR 13377**: medidas do corpo humano para vestuário – padrões referenciais. Rio de Janeiro: ABNT, 1995.
- Alves V. L. R. **O significado do discurso de risco na área de reabilitação**. Acta Fisiátrica, São Paulo, v. 8, n.2, p. 67-70, ago. 2001.
- ARAÚJO. M. S. **Design de Vestuário para desportistas deficientes motores**. 2009.174 f. Dissertação (Mestrado em Design e Marketing – Vestuário) - Escola de Engenharia da Universidade do Minho. Covilhã, Portugal, 2009.
- BACK, N. et al. **Projeto integrado de produtos**: planejamento, concepção e modelagem. Barueri, SP: Manole, 2008. 648 p.
- BARTHES, R. **Sistema da moda**. São Paulo: Martins Fontes, 2009. 368 p.
- BAXTER, M. **Projeto de Produto: Guia prático para o design de novos produtos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2003. 261 p.
- BERNARD, C. **Introducción al estudio de la medicina experimental**. 3ª. Ed.. México: Unam, 1994.
- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência**. 2008. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_pessoa_deficiencia.pdf>. Acesso em: Janeiro/2015.
- _____. *Decreto 3.298 de 20 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a **Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência**, consolida as normas de proteção, e dá outras providências*. Diário Oficial da União 1999; 21 dez. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm>. Acesso em: Julho/2015.
- _____. **Estatuto da Pessoa com Deficiência e Lei Brasileira de Inclusão**. Diário Oficial da União, 6 de julho de 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm>. Acesso em: Julho/2015
- _____. Ministério Público do Trabalho/Comissão de Estudos para inserção da pessoa portadora de deficiência no mercado de trabalho. **A Inserção da pessoa portadora de deficiência e do beneficiário reabilitado no mercado de trabalho**. Brasília, 2001. Disponível em: <http://www.pgt.mpt.gov.br/publicacoes/manual_ppd.pdf>. Acesso em: Abril/2014

BOMFIM, A. G. **Coordenadas cronológicas e cosmológicas como espaço das transformações formais**. In: COUTO, R. M. de S.; OLIVEIRA, A. J. (Org.). **Formas de design: por uma metodologia interdisciplinar**. Rio de Janeiro: 2AB, 1999. p. 137-155.

BÜRDEK, B. E. **Design: história, teoria e prática do design de produtos**. São Paulo: E. Blücher, 2006. 496 p.

BONSIEPE, G. et al. **Metodologia Experimental: Desenho Industrial**. Brasília: CNPq/Coordenação Editorial, 1984. 96p.

CAMARGO, C. W. **Princípios metodológicos do design aplicados ao ensino de projeto de produto de moda**. 2012. 145 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Centro Universitário Ritter dos Reis, Porto Alegre. 2012.

CAPELASSI, C. H. **Metodologia projetual para produtos de moda e a sua interface com as tabelas de medidas do vestuário**. 2010. 102 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista. Bauru, 2010.

CARDOSO, R. **Design para um mundo complexo**. 2011. Cosac Naify. 274 p.

CARDOSO, R. **Uma introdução a história do design**. Edgard Blucher. 2ª edição. 2004. 238 p.

CASTELLS, M. **O poder da identidade**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 530 p.

CASTILHO, K. **Moda e Linguagem**. São Paulo: Editora Anhembi Morumbi, 2004. 207 p.

CASTILHO, K.; MARTINS, M. M. **Discursos da Moda: semiótica, design e corpo**. 2. Ed. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2005. 112p.

CASTRO, E.F.; RAMOS, L.M.; SALES, D.R.C; RIOS, B.D. **Apostila de Aulas Práticas: Anatomia Humana**. 4ª Edição. UFV – *Campus Florestal*. Outubro de 2013. 311 p.

Centro de Design Universal da Universidade da Carolina do Norte. **The principles of Universal Design**. Disponível em: <<http://www.ncsu.edu/project/design-projects/udi/center-for-universal-design/the-principles-of-universal-design>>. Acesso em: Janeiro/2015.

CORLETT, E. N. **Evolution of human work – A practical ergonomics methodology**. Taylor & Francis: Londres, 1995. 104 p.

DREYFUSS, H. **Designing for people**. New York: Allworth, 2003. 288 p.

DUARTE, S.; SAGGESE, S. **Modelagem industrial brasileira**. São Paulo: Letras e Expressões, 2008. 232 p.

FARIAS N.; Buchalla C.M. **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da Organização Mundial da Saúde: Conceitos, Usos e Perspectivas.** Revista Bras. Epidemiol., São Paulo, 2005; v. 8, n. 2, p. 187-193, junho. 2005.

FEGHALI, M. K.; DWYER, D. **As engrenagens da Moda.** Rio de Janeiro: Senac, 2001. 157 p.

FIORINI, V. **Design de moda: abordagens conceituais e metodológicas.** In: PIRES, D. B. (Org). **Design de moda: olhares diversos.** São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2008. p. 95-144.

FORNASIER, C. R.; FREITAS, R. F.; DEMARCHI, A. P. P. **O ensino da disciplina de desenvolvimento de projeto como sistema de gestão de conhecimento.** In: PIRES, D. B. (Org). **Design de moda, olhares diversos.** São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2008. p. 127-152.

FORNASIER, C. B. R. **Modelo organizacional de autogestão para projetos sociais: uma ação de design.** 2005. 148 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

FREITAS, G. **O esquema corporal, a imagem corporal, a consciência corporal e a corporeidade.** Ijuí. UNIJUÍ, 1999. 96 p.

GIDDENS, A. **Política, sociologia e teoria social;** tradução de Cibele Saliba Rizek. São Paulo: Fundação Editora da Unesp, 1998. 325 p.

_____. **Modernidade e identidade.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2002. 233 p.

GRAVE, M. de F. **Modelagem sob a ótica da Ergonomia.** São Paulo: Zennex, 2004. 104 p.

_____. **A Moda-vestuário ergonomia do Hemiplégico.** São Paulo: Escrituras, 2010. 126 p.

_____. **Modelagem Tridimensional Ergonômica.** São Paulo: Escrituras, 2010. 107 p.

GOMES FILHO, J. **Ergonomia do objeto: sistema técnico de leitura ergonômica do objeto.** São Paulo: Escrituras, 2003. 272 p.

GOMES, L. A. V. de N. **Criatividade, projeto, desenho de produto.** Santa Maria: sCHDs, 2001. 122 p.

GOMES, L. A. V. de N.; MEDEIROS, L. M. S. de; **Ideias, ideais e ideias: para design/desenho industrial.** Porto Alegre: Ed. UniRitter, 2010. 168 p.

GOMES, L. V. N.; MEDEIROS, L. M. S.; BROD JR, M. **Raciocínio projetual, pensamento visual e geração sistemática de alternativas.** In: XX Simpósio

Nacional de Geometria Descritiva e Desenho Técnico e IX International Conference on Graphics Engineering for Arts and Design. Rio de Janeiro, 2011.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010.**

Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>.

Acesso em: Janeiro/2015.

IIDA, I. **Ergonomia: Projeto e Produção.** 2ed. São Paulo: Blücher, 2005. 614 p.

JONES, J. C. **Métodos de diseño.** Barcelona: G. Gili, 1976. 370 p.

JONES, S. J. **Fashion design: manual do estilista.** Trad. Iara Biderman. São Paulo: Cosac & Naify, 2005. 240 p.

JORDAN, P. W. N. **An Introduction to Usability.** Londres: Taylor & Francis, 1998. 120 p.

KELLER, J. **Proposta de Metodologia para o desenvolvimento de produto de moda utilizando métodos de planejamento de coleção e design.** Revista Moda-Palavra, Florianópolis, v. 3, p. 46-54, novembro. 2004.

LIPOVETSKY, G. **A felicidade paradoxal: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo.** São Paulo: Companhia das Letras, 2007. 408 p.

_____. **O império do efêmero, a moda e seu destino nas sociedades modernas.** São Paulo: Editora Companhia das letras, 1999. 296 p.

LIPOVETSKY, G.; CHARLES, S. **Os Tempos Hipermodernos.** São Paulo: Barcarolla, 2004. 136 p.

LIPOVETSKY, G.; SERROY, J. **A cultura-mundo: resposta a uma sociedade desorientada.** Lisboa: 70, 2010. 208 p.

LÖBACH, B. **Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais.** São Paulo: E. Blücher, 2001. 208 p.

MAFFEI, S.T.A. **O produto de moda para o portador de deficiência física: análise de desconforto.** 2010. 90 p. Dissertação (Mestrado em Desenho Industrial) – Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2010.

MARTINS, S. B. **O Conforto no vestuário: uma interpretação da Ergonomia. Metodologia para avaliação de usabilidade e conforto no vestuário.** 2005. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

_____. **Ergonomia e moda: repensando a segunda pele.** In: PIRES, D. B. (Org.). Design de moda: olhares diversos. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2008, p. 319-336.

MARTINS, S. B.; MARTINS, L. B. **Ergonomía y diseño universal en sintonía con la moda**. In: FLORES O. S.; LOSADA A. M. (Orgs.). **Diseño y ergonomia para poblaciones especiales**. 1ª. Ed. Ciudad de México: Editorial Designio, 2011.

MASLOW, A. H. **Motivation and personality**, New York: Harper, 1954. 411 p.

MAZZOTTA, M. J. S. **Educação Especial no Brasil: História e Políticas Públicas**. 5ª. Ed. São Paulo: Cortez, 1999. 208 p.

MONTEMEZZO, M. C. F. S. **Diretrizes metodológicas para o projeto de produtos de moda no âmbito acadêmico**. 2003. Dissertação (Mestrado em Desenho Industrial) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2003.

MORAES, A.; MONT'ALVAO, C. **Ergonomia: conceitos e aplicações**. Rio de Janeiro: 2AB, 1998. 120 p.

MORAES, A. D. **Ergonomia e usabilidade de produtos, programas, informação: área de concentração, linhas de pesquisa, projetos de pesquisa, ideias, realizações, produção e competências**. In: MORAES, A. D.; FRISONI, B. C. (Org). **Ergodesign: produtos e processos**. Rio de Janeiro: 2AB, 2001. p. 9-50.

MOREIRA, W. W. **O fenômeno da corporeidade: pensado e corpo vivido**. In: DANTAS, E. (Org.). **Pensando o corpo e o movimento**. Rio de Janeiro: Shape, 2005. p 53 – 60.

MUNARI, B. **Das coisas nascem coisas**. São Paulo: Martins Fontes, 1998. 388 p.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. São Paulo: Edusp, 2003. 325 p.

PETROSKI, E. L. **Antropometria: técnicas e padronizações**. Porto Alegre: Pallotti, 2003. 160 p.

PIRES, D. B. (Org.). **Design de Moda: olhares diversos**. São Paulo: Estação das Letras, 2008. 423 p.

QUEIROZ, R.S.; OTTA, E. **A beleza em foco: condicionantes culturais e psicobiológicos na definição da estética corporal**. In: QUEIROZ, R.S. (Org.). **O corpo do brasileiro**. São Paulo: Senac, 2000. p 13 – 66.

RECH, S. R. **Moda: por um fio de qualidade**. Florianópolis: UDESC, 2002. 131 p.

REDIG, J. **Sobre Desenho Industrial**. Rio de Janeiro: ESDI, 1977. 35p.

_____. **Design é Metodologia: Procedimentos próprios do dia-a-dia do design**. In: COELHO, L. A. L. (Org). **Design Método**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: PUC Rio, 2006. p. 169 – 178.

SALTZMAN, A. **El cuerpo diseñado: sobre la forma en el proyecto de la vestimenta**. Buenos Aires: Paidós, 2004. 176 p.

SANCHES, M. C. de F. **Projetando moda: diretrizes para a concepção de produtos**. In: PIRES, D. B. et al. **Design de Moda: olhares diversos**. São Paulo: Estação das Letras e Cores Editora, 2008. p. 289-301.

SANTOS, F.; A. N. V. dos. **MD3E (Método de desdobramento em 3 etapas)**: Conceito de método aberto de projeto para aplicação no ensino de design. In: LINDEN, J. C. S. de.; MARTINS, R. F. F. de. (Org). **Pelos caminhos do design: Metodologia de projeto**. Londrina: EDUEL, 2012. p. 151 – 174.

SANTOS, R.; SENNA, C.; VIEIRA, S.. **Acessibilidade e Design Inclusivo**: um estudo sobre a aplicação do design universal nos produtos industriais. In: Seminário de Produção Acadêmica em Design. Florianópolis, 2007.

SASSAKI, R. **Vida Independente**: história, movimento, liderança, conceito, filosofia e fundamentos. São Paulo: RNR, 2003. 16 p.

SILVA, B. da; NASCIMENTO, L. C. P. **Apontamentos acerca da integração entre conteúdos de design de moda no percurso de implementação do design de moda**. Projética, v. 3, n 1, p. 110-118, 2012.

SCHEWINSKY, S. R. **A barbárie do preconceito contra o deficiente**: todos somos vítimas. Acta fisiátrica, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 7-11, 2004.

SEBRAE. **Relatório Trimestral de Moda**: Padrão de medidas do Vestuário Feminino. Ed. Janeiro/2015. Disponível em: http://www.sebraemercados.com.br/wp-content/uploads/2015/01/Moda_Padronizacao_ABNT.pdf Acesso em Jan/2016

SENAC. **Modelagem plana feminina**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2008. 141 p.

SENAI-PR. **Modelagem industrial feminina**. Curitiba: SENAI, 2006. 132 p.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HARLAND, C. **Administração da produção**. 1ª.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 526 p.

SOARES, C. **Imagens da Educação no corpo**: Estudo a partir da ginástica francesa no século XIX. Campinas. Autores Associados, 2001. 208 p.

SORGER, R.; UDALÉ, J. **Fundamentos de Design de Moda**. Porto Alegre. Bookman, 2009. 176 p.

SOUZA, P. M. **A modelagem tridimensional como implemento do processo de desenvolvimento do produto de moda**. 2006. 113 f. Dissertação (Mestrado em Desenho Industrial) - Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2006.

STORY, M. F.; MUELLER, J.L.; MACE, R. L. **The universal design file: Designing for people of all ages and abilities.** NC State University, The Center for Universal Design. 1998. Disponível em: < www.certec.lth.se/fileadmin/certec/Kirre/102-154-1-PB.pdf>. Acesso em Junho/2015.

UDALE, J. **Tecidos e moda.** Porto Alegre: Bookman, 2009. 200 p.

VAN DER LINDEN, J. C. de S.; LACERDA; A. P. **Metodologia Projetual em tempos de Complexidade.** In: LINDEN, J. C. S. de; MARTINS, R. F. F. de. (Org). **Pelos caminhos do design: Metodologia de projeto.** 1ª. Ed. Londrina: EDUEL, 2012. p. 151 – 174.

VAN DER LINDEN, J. C. de S. **Redesenho do ensino de Ergonomia em curso de Design.** Revista D (Uniritter), Porto Alegre, v. 2, p. 128–316, 2009.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração.** São Paulo: Atlas, 2005. 287 p.

WOLTZ, S. **Vestuário inclusivo: a adaptação do vestuário às pessoas portadoras de necessidades especiais motoras.** 2007. 160 f. Dissertação (Mestrado em Moda e Marketing) - Universidade do Minho, Covilhã, Portugal, 2007.

WHO - World Health Organization. **Relatório mundial sobre a deficiência / World Health Organization, The World Bank;** tradução Lexicus Serviços Linguísticos. São Paulo: SEDPcD, 2012. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44575/4/9788564047020_por.pdf>. Acesso em: Janeiro/2015.