

MODA INCLUSIVA: um estudo para modelagens de vestuários para mulheres usuárias de cadeira de rodas

INCLUSIVE FASHION: A Study on Garment Patterns for Women Who Use Wheelchairs

VIGGIANI, Maria Fernanda Sornas; Doutoranda; Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design.

fernanda.sornas@unesp.br

MOURA, Mônica Cristina; Pós-Doutora; Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design.

monica.moura@unesp.br

Resumo

Este artigo tem como objetivo identificar adaptações ergonômicas nas modelagens de vestuário para mulheres usuárias de cadeiras de rodas. A metodologia adotada para a coleta de dados envolveu uma revisão integrativa da literatura nacional e internacional sobre o tema, abrangendo publicações de 2010 a 2023, com o intuito de propor soluções ergonômicas para o design de vestuário baseadas nas percepções de mulheres cadeirantes. Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica, seguida pela apresentação e discussão dos resultados obtidos através da revisão integrativa. Conclui-se que a moda inclusiva ainda é predominantemente explorada em ambientes acadêmicos e eventos científicos, com pouca aplicação na prática. Este campo continua em constante desenvolvimento e aprimoramento, sendo fundamental a exploração contínua de novas abordagens e soluções para garantir que todas as pessoas tenham acesso à moda de maneira digna, confortável e representativa.

Palavras Chave: Deficiência física; Cadeirantes; Moda Inclusiva; Ergonomia; Modelagem.

Abstract

This article aims to identify ergonomic adaptations in garment patterns for women who use wheelchairs. The methodology adopted for data collection involved an integrative review of national and international literature on the subject, covering publications from 2010 to 2023, with the objective of proposing ergonomic solutions for garment design based on the perceptions of women wheelchair users. To this end, a literature review was conducted, followed by the presentation and discussion of the results obtained through the integrative review. It is concluded that inclusive fashion is still predominantly explored in academic settings and scientific events, with little practical application. This field is in constant development and improvement, making it essential to continuously explore new approaches and solutions to ensure that all individuals have access to fashion in a dignified, comfortable, and representative manner.

Keywords: Physical Disability; Wheelchair Users; Inclusive Fashion; Ergonomics; Pattern Making.

1 Introdução

O Brasil possui uma população significativa de 18,6 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência, representando 8,9% da população com idade a partir de 2 anos. Dentre esses indivíduos, mais da metade são mulheres, totalizando 10,7 milhões, o que equivale a 10% da população feminina com deficiência no país, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023). Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, essa população representava 8,4% do total da população brasileira, correspondendo a 17,3 milhões de indivíduos com dois anos ou mais. Dentro desse grupo, 3,8% (7,8 milhões) têm deficiência física nos membros inferiores e 2,7% (5,5 milhões) nos membros superiores (IBGE, 2021).

Ao observar a significativa proporção de mulheres com deficiência e de indivíduos com deficiências físicas nos membros inferiores, observa-se uma escassez de estudos de design de moda voltados para a inclusão dessas mulheres. É notável que poucas marcas no Brasil se dedicam a esse segmento, apesar do contexto do design inclusivo abranger a solução de desafios enfrentados por seres humanos, independentemente de possuírem deficiência ou não.

Os estudos limitados dedicados à Moda Inclusiva têm como objetivo primordial atender às necessidades funcionais e à usabilidade dos produtos de acordo com as capacidades individuais, sem negligenciar os aspectos estéticos. Esses estudos abrangem a acessibilidade, a independência e a autonomia tanto de pessoas com deficiência quanto daquelas sem deficiência, refletindo a abordagem de uma "moda para todos".

Nesta premissa, este estudo se propõe a investigar a inclusão de mulheres com deficiência física nos membros inferiores, que dependem de cadeiras de rodas, no âmbito da indústria da moda. Nesse sentido, a questão de pesquisa centraliza-se em: "Como a integração da modelagem com a ergonomia e a antropometria é fundamental para o desenvolvimento de vestuário destinado a mulheres que usam cadeiras de rodas?".

Com essa indagação como guia, o artigo tem como objetivo identificar as adaptações ergonômicas necessárias nas modelagens de roupas para mulheres que utilizam cadeiras de rodas. Para alcançar esse propósito, foi conduzida uma revisão integrativa de literatura nacional e internacional – considerando publicações entre os anos de 2010 e 2023 –, visando identificar as possíveis limitações ergonômicas e antropométricas em relação aos tamanhos e medidas padrão do vestuário para esse público específico. Por fim, pretende-se como resultado propor soluções ergonômicas na modelagem do design de vestuário com base nas percepções das mulheres cadeirantes.

A seleção deste tema de pesquisa justifica-se pelo interesse em reconhecer e promover projetos de moda inclusiva e modelagem que abordem especificamente mulheres que utilizam cadeira de rodas, a fim de sensibilizar pesquisadores, designers e modelistas sobre a importância de incorporar a moda inclusiva no processo de desenvolvimento de produtos de vestuário. Essa abordagem não apenas visa elevar a autoestima e promover a independência das mulheres que dependem de cadeiras de rodas, mas também contribuir para a inclusão social e o respeito à diversidade no cenário da moda.

O artigo é estruturado em três seções distintas. Na primeira seção, realiza-se uma revisão bibliográfica abordando o contexto da deficiência física em relação à moda, explorando temas como inclusão social na indústria da moda. Além disso, são discutidas as interações entre moda e ergonomia, delineando os conceitos fundamentais e as aplicações práticas na concepção de produtos. Destaca-se o papel dos modelistas como agentes na resolução de desafios, visando

proporcionar qualidade de vida aos usuários por meio da integração de aspectos de usabilidade, funcionalidade e estética.

Na segunda seção, é conduzida a metodologia da pesquisa junto com a revisão integrativa da literatura, com o objetivo de identificar pesquisas recentes que abordem soluções ergonômicas para a modelagem de vestuário destinado a mulheres usuárias de cadeiras de rodas. Por fim, a terceira seção apresenta os resultados obtidos durante o estudo, bem como suas limitações, além de propor soluções decorrentes desses resultados. Como meio de facilitar a compreensão, elaborou-se um quadro com base na análise realizada.

2 Contextos entre Deficiência Física e a Moda

Atualmente, o Brasil abriga uma população de 18,6 milhões de indivíduos com alguma forma de deficiência, representando 8,9% do total da população nacional, de acordo com o mais recente levantamento realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023). No entanto, o mercado de Moda Inclusiva no país ainda é carente, com pouco mais de 10 iniciativas nesse segmento. Essas iniciativas representam marcas que abordam a questão de forma séria e comprometida, com o propósito de transformar a moda para pessoas com deficiências físicas. O termo "Moda Inclusiva" engloba o conceito de moda para todos, incluindo especificamente pessoas com deficiências físicas, sendo uma abordagem que busca atender uma variedade de corpos que não são contemplados pelos padrões convencionais da indústria da moda.

A Moda Inclusiva desencadeia um movimento de mudança na perspectiva dos profissionais da moda, priorizando a acessibilidade. Conforme observado por Valério (2020), "inclusiva sem acessibilidade, moda é só mais uma roupa que fica empilhada no seu armário, com este novo olhar, moda é um meio de inclusão social". Portanto, a inclusão social implica no reconhecimento de que o vestuário pode representar uma barreira, tem-se como exemplo, a presença de botões e outros detalhes de relevo nos bolsos das calças que podem causar desconforto e afetar a independência ao vestir-se para uma pessoa que utiliza cadeira de rodas.

Conforme evidenciado por pesquisas, indivíduos com deficiência física enfrentam dificuldades significativas no processo de vestir-se, chegando a gastar até duas horas para realizar atividades simples. Essa realidade muitas vezes leva essas pessoas a desistirem de sair de casa, o que, por sua vez, tem um impacto negativo em sua dimensão psicossocial, afetando sua autoestima. Nesse contexto, a moda inclusiva surge como uma solução viável, simplificando o ato de se vestir para essas pessoas, pois esta leva em consideração não apenas suas necessidades físicas e fisiológicas, mas também as psicológicas, priorizando o conforto, o design e o estilo das vestimentas destinadas a elas (Fêo; Mugnol, 2018; Valério, 2020).

A moda inclusiva no âmbito nacional tem como destaque iniciativas como o Concurso de Moda Inclusiva e o minicurso de Moda Inclusiva, ambos organizados pela Secretaria de Estado da Pessoa com Deficiência de São Paulo, os quais englobam a participação da comunidade em sua totalidade, incluindo designers, especialistas de diversas áreas como saúde e indivíduos com deficiência.

O projeto Moda Inclusiva parou para pensar e investigar as dificuldades de uma pessoa com deficiência na hora de se vestir e encontrou inúmeras delas. Como a necessidade de ter uma etiqueta indicativa em braile para saber a cor da roupa que está escolhendo, porque também tem o direito de se sentir bem com o que se veste, ainda que não veja. Alguém que não tem um braço precisa encontrar modos mais práticos para fechar o zíper de seu casaco e assim ser mais autônomo. Ou então, para os que vivem a vida sentados numa

cadeira de rodas, é preciso encontrar soluções mais confortáveis, e igualmente bonitas. Os exemplos são infinitos, porque também são infinitos os tipos de pessoas que existem neste mundo (Auler; Lopes, 2012, p.11).

Ademais, para os profissionais do Design de Moda que almejam promover a moda inclusiva, a compreensão da ergonomia e da antropometria é fundamental, juntamente com a colaboração em equipes interdisciplinares. Grave (2004) destaca que a deficiência física implica em particularidades corporais, como equilíbrio comprometido, distribuição de peso desigual e assimetrias, exigindo adaptações na modelagem do vestuário.

Para desenvolver uma modelagem eficaz para esse público, é fundamental considerar as demandas de cada movimento, minimizando o número de cortes nas áreas mais frequentemente utilizadas durante a atividade. Portanto, a modelagem ergonômica representa a integração de diversos conhecimentos, permitindo que o vestuário una princípios de anatomia com tecnologia, visando proporcionar ao indivíduo (especialmente às mulheres cadeirantes), qualidade, funcionalidade e conforto ao vestir-se, aspectos essenciais para sua autonomia e bem-estar (Grave, 2004).

É importante para o modelista incorporar princípios de ergonomia juntamente com o estilo e a modelagem, com o objetivo de atender às demandas dos consumidores. Nesse sentido, é importante considerar as pessoas com deficiência não apenas como usuárias, mas também como consumidoras de moda. Conseqüentemente, a moda inclusiva emerge como uma abordagem destinada a integrar todos os tipos de corpos, atualmente não contemplados pela indústria, visando assim inserir os corpos com deficiência no mercado (Auler; Lopes, 2012).

2.1 Correlacionando Moda e Ergonomia

A modelagem de vestuário é uma técnica fundamental na criação de peças, envolvendo a interpretação e tradução de modelos específicos. Com uma base multidisciplinar, a modelagem trabalha na concepção das formas do vestuário, transformando materiais têxteis em produtos acabados. Essa construção de moldes é baseada em um estudo anatômico do corpo humano, utilizando princípios geométricos para elaborar diagramas que resultam em formas que se adaptam ao corpo. Portanto, a modelagem é frequentemente comparada à "arquitetura" da roupa, demandando conhecimento, habilidade técnica e sensibilidade estética para sua execução (Souza, 2008).

A função do modelista é resolver os desafios apresentados pelos estilistas, traduzindo seus designs em diagramas que atraiam e cativem os consumidores conforme concebido no projeto. No entanto, como observa Martins (2019), um produto bem projetado não se limita ao aspecto estético, mas também atende às necessidades de conforto, durabilidade e funcionalidade. Assim, a modelagem transcende o plano bidimensional e assume uma forma tridimensional, adaptando-se ao corpo que o veste. Logo, é essencial para os profissionais desta área estudar as proporções do corpo humano, garantindo que cada detalhe seja valorizado e que toda a peça funcione de maneira harmoniosa e suportável.

O design desempenha um papel importante na resolução de problemas visando aprimorar a qualidade de vida do usuário em relação ao produto. Nesse contexto, quando aplicado à modelagem e à ergonomia, o design busca contribuir para a criação de produtos de vestuário que atendam aos padrões de usabilidade. Tagliaro e Nickel (2020) definem usabilidade como a facilidade com que um usuário interage com um produto, tarefas e situações, levando em consideração a eficácia, eficiência e satisfação nessas interações. Martins (2019) destaca que a usabilidade é uma

das áreas mais importantes da ergonomia, pois aborda as necessidades e características do consumidor, desempenhando um papel essencial em todas as fases do desenvolvimento, aquisição e uso dos produtos.

Nessa premissa, eficiência refere-se ao esforço requerido para completar uma tarefa ou alcançar um objetivo específico, levando em conta variáveis como tempo e quantidade de erros cometidos. Por outro lado, satisfação está relacionada ao grau de aceitação e conforto experimentado por um indivíduo ao utilizar um produto, sendo um dos principais determinantes da usabilidade de produtos, uma vez que influencia diretamente na relação do usuário com o produto (Tagliaro; Nickel, 2020; Martins, 2019).

Ressalta-se, assim, que alguns mercados ficam fora do ambiente de padrões estabelecidos para produção do vestuário, gerando dessa forma um grande número de usuários, que, por suas peculiaridades, físicas, fisiológicas, não são atendidos pelo mercado do vestuário, como, por exemplo: os obesos, adultos muito pequenos ou muito grandes, crianças, bebês, idosos, adolescentes, pessoas com deficiência (paraplegia, tetraplegia, deficiência visual, nanismo – acondroplasia, problemas de coordenação motora, etc.). (Martins, 2019, p. 59-60).

Ao abordar a modelagem para usuários de cadeiras de rodas, é essencial considerar o corpo do indivíduo em sua posição sentada, pois as medidas antropométricas podem variar significativamente em comparação com a postura em pé, conseqüentemente, é necessário empregar medidas antropométricas adequadas para indivíduos com limitações físicas, como destacado por Tagliaro e Nickel (2020).

É relevante ressaltar a definição de ergonomia, que consiste no estudo das interações entre as pessoas, a tecnologia, a organização e o ambiente, com o objetivo de desenvolver intervenções e projetos destinados a melhorar a segurança, o conforto, o bem-estar e a eficácia das atividades humanas de forma integrada e holística (ABERGO, 2000). De acordo com Lida (2002, p.1), a ergonomia compreende o estudo da adaptação do trabalho ao ser humano, abrangendo todas as dimensões do relacionamento entre o homem e sua atividade laboral, incluindo tanto o ambiente físico quanto os aspectos organizacionais relacionados ao planejamento e controle do trabalho para alcançar os resultados desejados.

A ergonomia permeia o cotidiano humano, influenciando a interação com uma ampla gama de objetos, desde vestuário até utensílios, levando em conta as diversas dimensões do ser humano, incluindo habilidades, capacidades, limitações e características físicas, fisiológicas, psicológicas, cognitivas, sociais e culturais. No contexto do vestuário, o consumidor reconhece a qualidade de um produto quando este atende às suas necessidades e preferências, oferecendo funcionalidade, conforto e estética tanto durante a escolha quanto no uso. Além disso, os produtos de moda assumem uma importância crescente ao não apenas desempenharem seu papel tradicional de cobrir, proteger e adornar o corpo, mas também ao desenvolverem sistemas de embalagens vestíveis para acondicionar o corpo, visando preservar sua saúde, segurança e bem-estar (Lida, 2002; Martins, 2019).

Quando se trata do público composto por usuários de cadeiras de rodas, a ergonomia desempenha um papel fundamental na promoção da autoestima, conforto e qualidade de vida desses indivíduos, sendo necessário conduzir estudos ergonômicos específicos desse grupo, visando compreender sua anatomia corporal, pois essa compreensão direciona diretamente a forma como os produtos de moda devem ser elaborados, incluindo sua modelagem e escolha de matéria-prima, conforme apontado por Lazzarin e Pinheiro (2017).

A partir dessa premissa, torna-se essencial integrar a ergonomia de concepção no desenvolvimento do vestuário para cadeirantes. A ergonomia de concepção, de acordo com Lida (2002), envolve a aplicação de princípios ergonômicos desde as fases iniciais do projeto do produto, em contraste com a ergonomia de correção, que é aplicada em situações já existentes para solucionar problemas relacionados à segurança, fadiga excessiva, doenças do usuário, bem como à quantidade e qualidade da produção e de vida.

Lazarin e Pinheiro (2017) abordam as definições de ergonomia no contexto do vestuário, levantando questões importantes, como: qual tecido e modelagem serão utilizados na confecção da roupa; e quem é o usuário, incluindo seu biótipo e possíveis problemas físicos. Por outro lado, Rosa (2019) destaca a importância da qualidade ergonômica, identificando diversas categorias relacionadas aos métodos de confecção do vestuário, tais como: facilidade de manuseio, adaptação antropométrica, clareza na disponibilização de informações, facilidade para vestir e despir, mobilidade confortável, segurança e capacidade de armazenamento de objetos.

Nesse contexto, entre corpo e vestuário existe a necessidade direta de se gerar produtos confortáveis. Mas a demanda de conforto nem sempre existe, por conta do desejo de se estar acompanhando as tendências sazonais de moda e vestir os modelos impostos pela mídia. Em diferentes situações, isso pode gerar agressões ao corpo e ocasionar disfunções ou deformações físicas de diversos graus. Nos estudos de Labat (2006) há constatações de que a maioria dos criadores de moda exalta os elementos visuais dos produtos e as questões físicas do corpo nem sempre são consideradas com tanta ênfase como deveriam. Por conseguinte, designers de vestuário que inserem a ergonomia desde o início do projeto e filtram os elementos que afetam o conforto, a visibilidade, as limitações físicas e o equilíbrio térmico tendem a gerar produtos que atendem melhor às necessidades dos usuários. (Rosa, 2019, P.125).

Ao compreender o perfil do usuário, incluindo suas necessidades, capacidades e limitações, o modelista mitigará a lacuna entre o produto final e o cliente, antecipando possíveis acidentes, danos à saúde e desconforto. Assim, é importante que o especialista em moda tenha a habilidade de adaptar as peças de vestuário de acordo com a forma do corpo e a faixa etária do cliente, garantindo que sejam confortáveis, permitam livre movimentação e mobilidade, sem comprometer a circulação sanguínea e a respiração, além de oferecer proteção adequada. Para Grave (2004), um vestuário inadequado pode inibir a ação, resultando em desconforto muscular ou até mesmo problemas de pele, seguidos de dores.

Nesse contexto, torna-se evidente a importância da ergonomia no processo de concepção no desenvolvimento de produtos, pois essa abordagem visa identificar disfunções e inadequações, otimizando assim o processo e eliminando a necessidade de retrabalho. A premissa é prevenir problemas em vez de corrigi-los posteriormente. A ergonomia corretiva deve ser considerada como última opção, requerendo intervenção para resolver inadequações não previstas na fase inicial de concepção do produto. Para promover uma visão holística na moda inclusiva, é essencial buscar a colaboração de equipes interdisciplinares, envolvendo profissionais dos campos de design e saúde trabalhando em conjunto, com a participação ativa dos usuários e do público-alvo.

O processo de desenvolvimento de uma modelagem eficaz começa com um estudo aprofundado do corpo, particularmente para este estudo, o corpo das mulheres que utilizam cadeiras de rodas, o que implica realizar um levantamento antropométrico dessa população. De acordo com Lida (2002), a antropometria abrange a análise das medidas físicas do corpo humano, incluindo medidas estáticas e dinâmicas dos movimentos corporais. Souza (2006) complementa que para criar um produto de qualidade, é essencial compreender a anatomia do corpo e suas

capacidades de movimento. Isso se traduzirá nas experiências das usuárias, que sentirão as sensações provocadas pelas roupas, uma vez que o corpo serve como suporte para a vestimenta. Dessa maneira, é relevante que o produto estabeleça com o usuário uma relação de conformidade, evitando disjunções, onde a roupa não restrinja nem imponha controle sobre o corpo.

Quando se trata de adotar uma abordagem inclusiva em relação ao consumidor, a ergonomia reconhece que o produto de moda mantém um contato constante e contínuo com o usuário, acompanhando-o ao longo de toda a sua vida, desde seu estilo de vida até os ambientes que frequenta. Lopes e Gonçalves (2006) enfatizam que o produto de moda, sendo um item que estabelece uma relação íntima e contínua por meio do contato tátil, visual e, por vezes, olfativo e/ou auditivo, a preocupação com o bem-estar do indivíduo é um aspecto importante a ser considerado.

Em síntese, a modelagem ergonômica representa a convergência de diversos domínios de conhecimento, facilitando a integração das teorias de anatomia com a tecnologia para proporcionar aos indivíduos, incluindo as mulheres que utilizam cadeiras de rodas, qualidade, funcionalidade e conforto no vestir. Dessa forma, o modelista que domina a aplicação da ergonomia em conjunto com o estilo, a antropometria e a modelagem desempenha um papel fundamental, uma vez que busca atender às necessidades dos consumidores. É importante ressaltar que o desenvolvimento do design de um produto de moda demanda um conhecimento abrangente das diversas atividades envolvidas no processo de produção.

3 Metodologia

Esta pesquisa adotou o método indutivo como abordagem para explorar e compreender o objeto de pesquisa. De acordo com Marconi e Lakatos (2003), o método indutivo consiste na inferência de uma verdade geral e universal a partir de dados específicos e verificados. Fachin (2006) complementa que o método indutivo é um procedimento do raciocínio que, partindo da análise de dados particulares, conduz à formulação de noções gerais. Dessa forma, o método indutivo se apresenta como um processo ordenado de raciocínio, que parte de dados singulares em direção a uma verdade geral.

Para classificar esta pesquisa, adotou-se a abordagem proposta por Gil (2002), que a categoriza em cinco concepções: [1] quanto à finalidade da pesquisa, [2] quanto à abordagem do problema, [3] quanto à abordagem do objetivo, [4] quanto aos procedimentos técnicos e [5] quanto ao local de realização da pesquisa.

No que diz respeito à finalidade desta pesquisa, esta se classifica como pesquisa básica, pois visa gerar novos conhecimentos relevantes para o avanço do design de moda e da moda inclusiva, sem prever uma aplicação prática específica, abordando questões de interesse universal. Quanto ao problema, trata-se de uma pesquisa qualitativa e quantitativa. Na abordagem qualitativa, busca-se interpretar os fatos e atribuir significados, enquanto na abordagem quantitativa, os dados e informações são traduzidos em números para classificação e análise (Silva; Menezes, 2001).

Para alcançar os objetivos estabelecidos, foram empregados os métodos de pesquisa exploratória e descritiva. A pesquisa exploratória tem como objetivo formular diagnósticos sobre um fenômeno ou processo específico, buscando explorar todas as suas dimensões potenciais. Enquanto a pesquisa descritiva detalha as características de uma determinada população ou fenômeno, analisando as relações entre variáveis pertinentes (Silva; Menezes, 2001; Marconi; Lakatos, 2003).

No que tange aos procedimentos técnicos utilizados, foi adotada uma abordagem de pesquisa bibliográfica, baseada em materiais previamente publicados. Estes incluíram artigos em revistas especializadas, trabalhos apresentados em conferências, dissertações e teses relevantes ao tema em análise. A coleta de dados para este estudo foi conduzida por meio de uma revisão integrativa da literatura, esse procedimento busca sistematizar, avaliar de forma crítica, consolidar e agregar os resultados de estudos primários pertinentes sobre uma questão ou tema específico (Silva, 2020).

Para concluir, no que concerne à classificação dos tipos de pesquisa proposta por Gil (2002), em relação ao local de realização, este estudo foi conduzido no Laboratório de Pesquisa em Design Contemporâneo, junto ao “Grupo de Pesquisa em Design Contemporâneo: sistemas, objetos, cultura” da Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (FAAC/UNESP).

3.1 Revisão Integrativa da Literatura

Para este estudo optou-se pela abordagem da revisão integrativa devido à sua capacidade de incorporar estudos e publicações prévias de diversas metodologias, como capítulos de livros, pesquisas qualitativas e quantitativas, uma vez que essa abordagem permite uma compreensão abrangente e detalhada da temática em questão. Contudo, é fundamental que o revisor conduza sua pesquisa com padrões rigorosos de metodologia, a fim de evitar possíveis vieses decorrentes da combinação de diferentes metodologias (Souza *et al.*, 2010).

A pesquisa de levantamento bibliográfico visa identificar lacunas decorrentes da escassez de estudos relacionados à modelagem aplicada ao vestuário de mulheres que utilizam cadeiras de rodas. Foram examinados artigos e produções científicas disponíveis no período de 2010 a 2023, utilizando a base de dados Periódicos Capes, com as palavras-chave: *inclusive design* (design inclusivo); *clothing* (roupas); *wheelchair fashion* (moda para cadeirantes). Também foram realizadas buscas de trabalhos em:

- Revistas especializadas na área de moda, sendo: Moda Palavra, Projética e Dobras;
- Anais de congressos, sendo: Congresso Brasileiro de Ergonomia (ABERGO), Colóquio de Moda e Ergodesign - Congresso internacional de ergonomia e usabilidade de interfaces humanas tecnológica;
- Repositórios de dissertações e teses na área de design das seguintes instituições: Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Universidade Estadual Paulista (FAAC).

Durante a pesquisa, foram obtidos um total de 14 resultados, nos quais foram realizadas leituras dos títulos e resumos para avaliar a relevância dos artigos para o presente estudo. Dentre esses artigos, 5 foram selecionados para leitura integral, a fim de obter resultados e discussões sobre os aspectos relacionados à modelagem de vestuário para pessoas com deficiência física, a Tabela 1 apresenta os trabalhos selecionados para este estudo:

Tabela 1 - Revisão Integrativa da Literatura – Trabalhos selecionados.

Ano	Autor(es)	Título do trabalho	Local de publicação
2020	Henrique Gil Arnoni e Mariana Menin Gazola	Projeto de design de moda inclusiva: desenvolvimento de peça de roupa social feminina para pessoas com paraplegia	ABERGO 2020 – XX Congresso Brasileiro de Ergonomia
2018	Ingrid Flôres Fêo e Katia Cristina Ugolini Mugnol	Moda Inclusiva: um levantamento bibliográfico	Colóquio de Moda
2017	Gabriela Bazzanell Lazarini e Elaine Pinheiro	Moda Inclusiva: vestuário para mulheres com paraplegia	16º Ergodesign – Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano Tecnológica
2014	Yunyi Wang, Daiwei Wu e Mengmeng Zhao	<i>Evaluation on ergonomic design of functional clothing for wheelchair users</i>	Applied Ergonomics
2010	Simone Thereza Alexandrino Maffei	O produto de moda para o portador de deficiência física: análise de desconforto	Repositório da Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (dissertação)

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Os resultados obtidos revelam uma escassez de estudos relacionados à moda inclusiva para mulheres usuárias de cadeiras de rodas. Dos cinco trabalhos finais analisados, apenas um possui origem internacional (China), enquanto os demais são provenientes do Brasil, sendo três de eventos científicos e um de dissertação de mestrado. A seguir será apresentado os resultados destes trabalhos selecionados e a discussão sobre modelagens ergonômicas para mulheres usuárias de cadeiras de rodas.

4 Resultados e Discussões

Como discutido anteriormente, na modelagem de vestuário para mulheres que utilizam cadeiras de rodas, é essencial considerar a leitura da atividade corporal, utilizando os princípios da ergonomia de concepção. Isso permite uma integração harmoniosa entre tecidos, cortes, costuras, fios e dispositivos com os movimentos do corpo, resultando em peças de vestuário adequadas que proporcionam conforto, funcionalidade e qualidade de vida. De acordo com Lazarini e Pinheiro (2017), a incorporação dos princípios e conceitos ergonômicos ao design de moda traz benefícios significativos para as mulheres que usam cadeiras de rodas, incluindo não apenas conforto, mas também uma estética atraente que segue as tendências da moda, além de promover segurança, autoconfiança, autoestima e, o mais importante, atender às suas necessidades físicas e fisiológicas decorrentes da lesão.

Nesse contexto, os autores Arnoni e Gazola (2020) destacam a importância dos estudos ergonômicos e antropométricos dos usuários de cadeiras de rodas para a modelagem de vestuário. Os autores identificam várias alterações físicas comuns em pessoas que utilizam cadeiras de rodas, incluindo subdesenvolvimento da parte inferior do corpo devido à falta de exercício muscular, desenvolvimento aumentado da parte superior do corpo devido aos movimentos contínuos da cadeira, aumento da curvatura das costas, alargamento dos quadris devido ao acúmulo de massa corporal no baixo abdômen, aumento das pernas, alterações no ângulo entre braço e antebraço (com diminuição na parte interna e aumento na parte externa) e mudanças no ângulo entre coxa e

perna (com aumento na parte anterior do joelho e diminuição na parte posterior). Essas considerações são necessárias para a adaptação adequada do vestuário às necessidades específicas desses indivíduos.

Com base nessas considerações, é fundamental realizar a coleta de medidas de mulheres que utilizam cadeiras de rodas, levando em conta sua posição sentada. Isso se deve ao fato de que o vestuário projetado para pessoas em posição vertical geralmente não proporcionará conforto, ajuste anatômico e estética adequada quando usado por essas pessoas. Elas possuem características físicas diversas que frequentemente não se alinham aos padrões de medidas e proporções estabelecidos pela modelagem industrial (Arnoni; Gazola, 2020).

Considerando toda a ergonomia envolvida na concepção do produto, é necessário realizar um estudo detalhado dos materiais têxteis a serem utilizados, sendo recomendável optar por tecidos leves que ofereçam elasticidade e maleabilidade, visando priorizar o conforto do usuário. Exemplos incluem malhas de algodão, fibra de bambu e viscose, que permitem uma melhor transpiração da pele, bem como tecidos antibacterianos, especialmente importantes para cadeirantes que realizam tarefas com os membros superiores e podem enfrentar excesso de suor. Vale ressaltar a importância de evitar tecidos pesados e com alta porcentagem de elastano, como o jeans, devido à dificuldade de vestir e à limitação na evaporação do suor, o que pode resultar em problemas de saúde, como úlceras de pele e infecções, comuns em pessoas que permanecem sentadas por longos períodos (Wang *et al.*, 2014).

Em consonância com a escolha dos tipos de tecidos, o estudo de Maffei (2010) enfatiza que as vestimentas não devem ser apertadas ou justas e que as roupas devem ser projetadas com numerações maiores, especialmente na região do quadril e da cintura, levando em consideração aspectos como vestibilidade, funcionalidade e estética. Nessa perspectiva, Grave (2004), em seu estudo envolvendo adultos com deficiência decorrente de acidente vascular cerebral (AVC) que utilizavam cadeira de rodas, destaca a importância do tipo de tecido e da numeração das roupas. Além disso, sugere adaptações para minimizar os desconfortos e o impacto na vestibilidade, conforme detalhado a seguir:

O vestuário deve apresentar o máximo de conforto e facilidades para não causar nenhuma reação associada, do tipo arrepios ao contato com o tecido ou costura. (...). As roupas apertadas também tiram a liberdade de movimentos e podem causar fadiga de músculos já enfraquecidos (Grave, 2004, p. 96).

Um exemplo desse movimento, citado por Grave (2004), é a liberdade de movimento do braço e do mecanismo circundante, destacando a importância de a modelagem considerar essa anatomia, proporcionando essa amplitude de atividade. Além disso, a modelagem também deve ser projetada para facilitar o ato de vestir e despir por meio de adaptações estratégicas, como recortes frontais, uso de velcros, elásticos, botões magnéticos e comprimentos apropriados, como modelos midi. É fundamental que a cintura seja alta para evitar compressão, enquanto a modelagem valoriza o corpo da mulher, permitindo que ela se sinta bonita e satisfeita com sua aparência ao vestir roupas que seguem as tendências de moda atuais, oferecendo opções além do básico e promovendo autonomia para vestir-se sozinha.

Esses aspectos também foram observados por Lazarin e Pinheiro (2017) em um estudo que investigou a percepção de usuários de cadeira de rodas em relação ao vestuário. Segundo os resultados, os acessórios presentes nas roupas foram os principais causadores de desconforto, incluindo zíperes, etiquetas, botões, ilhós, cordões/fitas e até costuras. Nesse contexto, características específicas de determinadas peças de vestuário, como zíperes, botões e tipo de

tecido, que podem facilitar o processo de vestir-se para algumas pessoas, tornam-se verdadeiras barreiras para indivíduos com deficiência ao se vestirem de forma independente.

Outro fator reconhecido nas pesquisas é a participação ativa dos usuários de cadeiras de rodas. Em particular, Valério (2020) destaca a importância de os profissionais da moda consultarem os usuários de cadeiras de rodas sobre sua rotina, como se vestem, aspectos de sua independência e autonomia, e quais peças de roupa costumam utilizar com frequência. A autora ressalta que vestir-se é uma atividade íntima e, portanto, a necessidade de assistência de terceiros é indesejável, logo, cabe ao designer de moda projetar peças de vestuário que proporcionem autonomia e satisfação aos usuários.

4.1 Adaptações para modelagens e peças de vestuários para mulheres usuárias de cadeira de rodas

As adaptações são elementos essenciais na abordagem da Moda Inclusiva, dessa maneira, os resultados desta revisão integrativa evidenciam duas abordagens distintas para incorporar essas adaptações. Uma delas consiste em adaptar as peças de roupa já fabricadas, enquanto a outra envolve a adaptação do processo de confecção desde a fase inicial de modelagem da peça de roupa.

No processo de concepção do vestuário, as adaptações desempenham um papel fundamental para alcançar o sucesso na moda inclusiva, sendo necessário proporcionar praticidade nas peças, facilitando o ato de vestir e reduzindo, ou mesmo eliminando, a dependência de auxílio externo, ao mesmo tempo em que se minimiza o tempo necessário para se vestir. Além disso, é essencial garantir facilidade de locomoção, evitando qualquer restrição ou desconforto que possa comprometer a liberdade de movimento. As vestimentas devem ainda apresentar características estéticas atraentes e serem acessíveis em termos de preço.

Nessa premissa, é responsabilidade do modelista realizar adaptações no molde, modificando aspectos considerados inadequados para favorecer o corpo da usuária de cadeira de rodas. Com esse objetivo, foi elaborada uma Tabela 2 que resume as principais queixas das mulheres que utilizam cadeiras de rodas, juntamente com propostas de soluções para esses problemas.

Tabela 2 - Dificuldades e adaptações recomendadas para vestuário de mulheres usuárias de cadeira de rodas

Item/Peça	Dificuldade	Adaptação
Zíper	Dificuldade em puxá-lo para fechar e abrir.	Adaptar puxadores nas cabeças dos zíperes para facilitar o manuseio
Recortes e costuras	O excesso de tecido pode enroscar na cadeira de rodas e as costuras em excesso podem causar alergias e ferir a pele.	Recomenda-se a técnica francesa de acabamento de costura embutida, pois proporciona um acabamento limpo por dentro, com pouca sobra e sem imperfeições.
Apliques emborrachados (tipos de estampas)	Causa desconforto térmico	Evitar o uso de apliques emborrachados. Recomenda-se utilizar estampas sem texturas e relevos.
Ganchos das peças (calças e bermudas)	Normalmente são pequenos (variam de 12cm a 16cm) e difíceis de manusear pelos usuários, propiciando em limitações físicas relativas a motricidade das mãos	Ganchos com modelações de altura maiores proporcionam maior conforto, isto é, altura real da cintura.

Sutiã	Fechamento na parte das costas.	Possuem melhores desempenhos com fechamento frontal e com maior comprimento do corpo da peça.
Calças	Quanto menor a abertura do zíper, maior a exigência muscular do individuo	O zíper deve ter um comprimento adequado com relação à altura do quadril da peça. Sugerem-se alças nas laterais das calças para facilitar o vestir.
Mangas	Limitam os movimentos dos braços.	Sugere-se que sejam destacáveis, utilizando-se velcro, para facilitar a substituição da peça e proporcionar maior conforto térmico.
Decotes	Dificuldade para vestir passando pela cabeça da usuária.	Recomenda-se o uso de velcro, além de peças com transpasses que facilitam o vestir e despir nas blusas.
Bolsos traseiros	Sem usabilidade e desconforto para ficar sentado.	Recomenda-se removê-los e posicionar os bolsos em cima da perna ou em locais estratégicos para maior funcionalidade.
Camisetas curtas	Causa machucados devido ao atrito do corpo com a cadeira de rodas.	Sugere-se abertura lateral com fechamento em velcro para facilitar o processo de vestir e despir.
Cós das peças	Não oferecem sustentação e conforto.	Sugere-se a elaboração de cós anatômico cortado em sentido de viés.

Fonte: Arnoni; Gazola (2020); Fêo; Mugnol (2018); Grave (2004); Maffei (2010); Wang *et al.* (2014). Organização das autoras.

As propostas apresentadas podem ser implementadas tanto em peças já confeccionadas quanto em peças a serem produzidas, visando incorporar essas recomendações desde a fase inicial da modelagem. Como sugestão adicional, recomenda-se a inclusão de regiões almofadadas em blusas, tanto na parte das costas quanto nas calças, na parte traseira, com o intuito de proporcionar conforto devido ao contato direto com a cadeira de rodas. Além disso, sugere-se a inclusão de bolsos internos que possam armazenar sondas de alívio para cadeirantes com dificuldades de retenção urinária (Maffei, 2010).

Arnoni e Gazola (2020) recomendam a inclusão de adaptações nos moldes, destacando as seguintes orientações:

- Realizar encurtamento e alargamento na região abdominal, além de suavizar a curvatura das costas;
- Ajustar as peças para que sejam mais curtas do que o habitual e proporcionem mais folga, visando acomodar bem a zona do abdômen e garantir um bom ajuste;
- Deslocar a cintura para uma posição mais elevada;
- Aumentar o espaço nos ombros, cavas e mangas para facilitar os movimentos;
- Aumentar a altura do cós das costas e reduzir o cós frontal;
- Incluir folgas na cintura, gancho e braguilha, áreas que tendem a causar desconforto;
- Selecionar adequadamente os materiais utilizados.

A Figura 1 ilustra um modelo desenvolvido por Arnoni e Gazola (2020), criado a partir da modelagem plana e da confecção de uma peça piloto em tecido de algodão. Durante o processo, os autores optaram por substituir os ilhós por casas de botão, consideradas mais adequadas. Foram realizados testes de vestibilidade no modelo, tanto em uma pessoa em pé quanto em uma usuária de cadeira de rodas. A altura da blusa e o comprimento da saia mostraram-se apropriados, e a manga desenvolvida permite liberdade de movimento dos braços ao manusear as rodas da cadeira. Não há partes da peça que possam enroscar na cadeira de rodas. Adicionalmente, foi implementado um fecho na barra da saia para evitar que ela se abra, evitando constrangimentos à usuária.

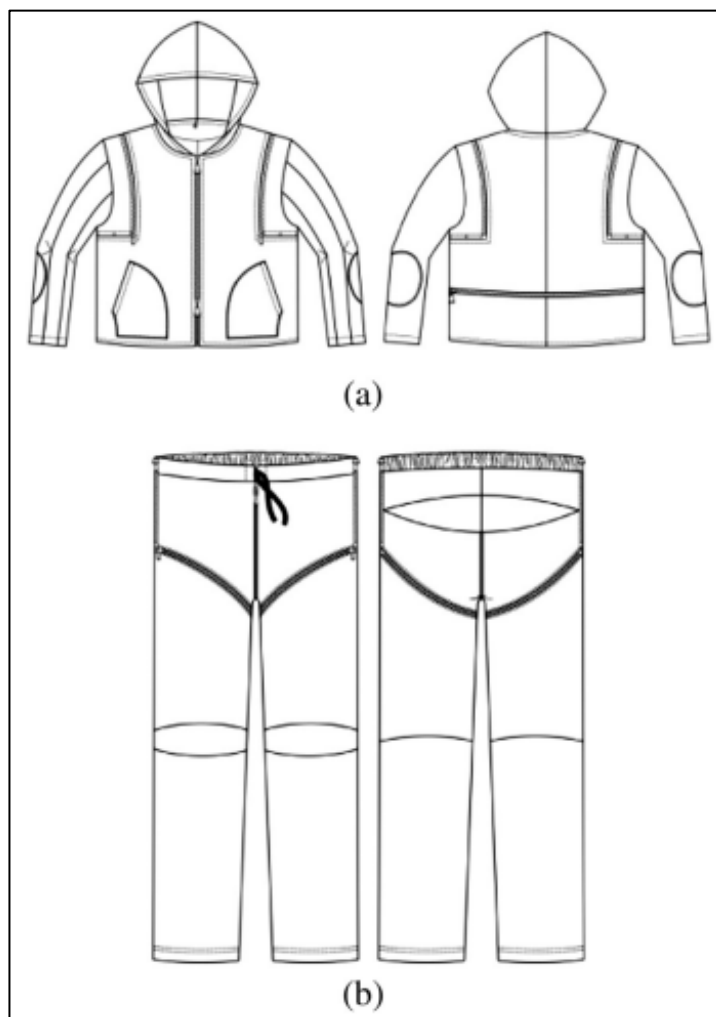
Figura 1 – Teste de usabilidade de modelagem para usuária de cadeira de rodas



Fonte: Arnoni; Gazola (2020, p.9).

Os autores Wang *et al.* (2014) desenvolveram um projeto de vestuário para mulheres cadeirantes, detalhado em desenho técnico (Figura 2). Foram adicionados forros e camadas extras nas regiões da cabeça, lombar e joelhos, que necessitam de maior isolamento térmico. No lado interno do cotovelo, foram desenhadas pences, enquanto no lado externo foram colocadas pregas, proporcionando maior flexibilidade para movimentar o cotovelo. Tecidos de malha e absorventes de água foram escolhidos para a confecção das peças. Na peça inferior, visando facilitar o uso do banheiro pelos usuários de cadeiras de rodas, foi criado um design especial na área da virilha, utilizando zíperes para conectar a parte frontal da barriga à parte traseira das nádegas, formando uma calça única. Esse design pode ser instalado ou removido, facilitando o uso do banheiro e a limpeza.

Figura 2 – Desenho técnico de vestimenta para mulheres cadeirantes



Fonte: Wang *et al.* (2014, p.551).

Fêo e Mugnol (2018) corroboram a observação de que as roupas desenvolvidas para pessoas com deficiências frequentemente apresentam adaptações que facilitam o ato de vestir, proporcionando tanto autonomia para os usuários quanto auxílio para cuidadores e/ou familiares. No entanto, os autores sugerem uma reflexão acerca do fato de que essas peças são projetadas considerando principalmente as necessidades de usuários de cadeiras de rodas, o que pode limitar sua utilidade para pessoas sem deficiência, que não usufruem da mesma praticidade e funcionalidade.

As autoras também destacam que a moda inclusiva voltada para cadeirantes tende a privilegiar predominantemente os aspectos funcionais, o que limita seu uso a uma parcela específica da população, tornando-a mais exclusiva do que inclusiva. Eles concluem que a moda inclusiva ainda é uma área que deve ser aprofundada (Fêo; Mugnol, 2018). Diante desse cenário, Arnoni e Gazola (2020, p. 10) propõem o uso de modelagens versáteis que englobem "todos os tipos de usuários, tanto pessoas com condições de sentadas quanto as que não partilham de tal condição".

Com base nos dados coletados nesta pesquisa, surge a reflexão sobre a viabilidade de alcançar um design universal aplicado às peças de vestuário, considerando as especificidades e peculiaridades tanto do vestuário quanto dos usuários.

5 Considerações Finais

Diante das reflexões proporcionadas pelos estudos de Fêo e Mugnol (2018) e Arnoni e Gazola (2020) sobre moda inclusiva e modelagem adaptada para cadeirantes, torna-se evidente a necessidade de avançar no desenvolvimento de soluções que verdadeiramente atendam a diversidade de necessidades e corpos presentes na sociedade. Enquanto as adaptações nas roupas podem oferecer funcionalidade para determinados grupos, como os usuários de cadeiras de rodas, há o desafio de garantir que essas soluções sejam inclusivas e não restritivas, permitindo o acesso e uso por todas as pessoas, independentemente de suas condições físicas.

Assim, a busca por modelagens versáteis e adaptações inteligentes nas roupas, como proposto por Arnoni e Gazola (2020), pode ser um caminho promissor para alcançar uma moda mais inclusiva. No entanto, é fundamental que esse desenvolvimento seja pautado pela consideração das necessidades reais dos usuários e pelo respeito à diversidade corporal e funcional.

É notório que a moda inclusiva ainda se encontra em estágio inicial frente às demandas das pessoas com deficiência, representando um setor em constante desenvolvimento ao redor do mundo. Esta constatação se dá em parte devido à percepção predominante de que a deficiência está associada a limitações, e as marcas direcionadas a esse público ainda têm uma presença discreta no mercado.

Ressalta-se que o foco na moda inclusiva tem sido predominantemente observado em ambientes acadêmicos, com estudos que abordam temas como tecnologia assistiva, ergonomia e modelagem voltados para a moda inclusiva, além de eventos científicos dedicados a essa área. No entanto, esse alcance ainda é incipiente quando se trata do acesso efetivo do público-alvo a produtos de moda inclusiva nos pontos de venda convencionais.

Destaca-se também a falta de adoção e incorporação de recursos visuais, como croquis e outras imagens ilustrativas, para esclarecer de forma mais clara e exemplificada os ajustes nos moldes e adaptações. Por fim, é evidente a escassez de abordagens específicas sobre a modelagem feminina para mulheres com deficiência, que vão além da simples inclusão, buscando promover um sentimento de pertencimento e segurança, fatores essenciais para a autoimagem e o bem-estar que o vestuário deveria proporcionar. Logo, a moda inclusiva ainda é uma área em constante evolução e aprofundamento, e é essencial continuar explorando novas abordagens e soluções para garantir que todas as pessoas tenham acesso à moda de forma digna, confortável e representativa.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

6 Referências

ARNONI, Henrique Gil; GAZOLA, Mariana Menin. Projeto de design de moda inclusiva: desenvolvimento de peça de roupa social feminina para pessoas com paraplegia. IN: **ABERGO 2020 – XX Congresso Brasileiro de Ergonomia**. Formato Virtual. 23 a 27 de nov. de 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRO DE ERGONOMIA – ABERGO. Disponível em: <<http://abergo.org.br>>. Acesso em: 1 dezembro 2023.

AULER, D. LOPES, J. (Orgs.). **Moda Inclusiva**: perguntas e respostas para entender o tema. São Paulo: SEDPCD. 2012.

FÊO, Ingrid Flôres; MUGNOL, Katia Cristina Ugolini. **Moda Inclusiva**: um levantamento bibliográfico. IN: 14º Colóquio de Moda. Anais. Curitiba/PR de 02 a 06 de setembro de 2018.

GONÇALVES, Eliana; LOPES, Luciana D. Ergonomia no vestuário: conceito de conforto como valor agregado ao produto de moda. IN.: SANT.ANNA, M. R. **Modapalavra**. Florianópolis: UDESC/CEART. Estação das Letras Editora Ltda., V. 4, 2006. Disponível em: <http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/encuentro2007/02_auspicios_publicaciones/actas_diseno/articulos_pdf/A039.pdf>. Acesso: 10 de Dezembro de 2023.

GRAVE, Maria de Fátima. **A modelagem sob a ótica da ergonomia**. São Paulo: Zennex, 2004.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pessoas com deficiência têm menor acesso à educação, ao trabalho e à renda. Agência IBGE Notícias. 07 de Julho de 2023. Editora: Estatísticas Sociais. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37317-pessoas-com-deficiencia-tem-menor-acesso-a-educacao-ao-trabalho-e-a-renda> Acesso em: 10 mar. 2024.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. PNS 2019: país tem 17,3 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência. Agência IBGE Notícias. 26 de Agosto de 2021. Editora: Estatísticas Sociais. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/31445-pns-2019-pais-tem-17-3-milhoes-de-pessoas-com-algum-tipo-de-deficiencia> Acesso em: 10 mar. 2024.

IIDA, Itiro. **Ergonomia**: projeto e produção. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

LAZARINI, Gabriela Bazzanella; PINHEIRO, Eliane. Moda Inclusiva: vestuário para mulheres com paraplegia. In: **16º Ergodesign – Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano Tecnológica**. Florianópolis/SC. 05 a 09 de Junho de 2017.

MAFFEI, Simone Thereza Alexandrino. O produto de moda para o portador de deficiência física: análise de desconforto. 2010. ix, 75 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, 2010.

MARTINS, Suzana Barreto. Ergonomia, usabilidade e conforto em projeto de produto de moda e vestuário. IN: MARTINS, Suzana Barreto (org.). **Ergonomia, usabilidade e conforto no design de moda**: a metodologia oikos. Barueri/SP: Estação das Letras e Cores, 2019.

ROSA, Lucas da. Vestuário industrializado: Inserção da ergonomia na concepção e desenvolvimento de produto. IN: MARTINS, Suzana Barreto. **Ergonomia, usabilidade e conforto no design de moda**: a metodologia OIKOS. Barueri, SP: Estação das Letras e Cores, 2019.

DA SILVA, Diego Borges; TRISKA, Ricardo; DIAZ MERINO, Giselle Schmidt Alves; DIAZ MERINO, Eugenio Andrés. O USUÁRIO NO PROCESSO DE INOVAÇÃO EM SERVIÇO: UM PANORAMA A PARTIR DA REVISÃO INTEGRATIVA. **Human Factors in Design**, Florianópolis, v. 9, n. 17, p. 096–121, 2020. DOI: 10.5965/2316796309172020096. Disponível em: <https://revistas.udesc.br/index.php/hfd/article/view/2316796309172020096>. Acesso em: 25 mar. 2024.

SOUZA, Patrícia de Mello. **A modelagem tridimensional como implemento do processo de desenvolvimento do produto de moda**. 2006. Dissertação (Mestrado em Desenho Industrial) - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru-SP, 2006.

- SOUZA, Patrícia de Mello. A moulage, a inovação formal e a nova arquitetura do corpo. In: PIRES, Dorotéia Baduy. **Design de Moda: olhares diversos**. 1ª Baruei: Estação Das Letras e Cores, 2008. Cap. 3, p. 337-346.
- SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, MICHELLY Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.
- TAGLIARO, G.; NICKEL, E. M. Métodos para avaliação de usabilidade: contribuições para o desenvolvimento do vestuário com foco nos usuários com limitações físicas. **Projetica, [S. l.]**, v. 11, n. 1, p. 60–80, 2020. DOI: 10.5433/2236-2207.2020v11n1p60. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/36274>. Acesso em: 25 mar. 2024.
- VALÉRIO, Drika. **Moda inclusiva: tudo o que você precisa saber sobre moda inclusiva**. Disponível em: <https://ariamodainclusiva.com.br/ebook-tudo-que-voce-precisa-saber-sobre-moda-inclusiva>. Acesso em: 10 de Dezembro de 2023.
- WANG, Yunyi; WU, Daiwei; ZHAO, Mengmeng; LI, Jun. Evaluation on na ergonomic design of functional clothing for wheelchair users. In: *Applied Ergonomics*, v. 45, edição 3, maio de 2014, páginas 550-555.