

## MODA E SAÚDE: UMA ANÁLISE INTERDISCIPLINAR SOBRE O USO DAS ROUPAS E A SAÚDE DAS PESSOAS

### FASHION AND HEALTH: AN INTERDISCIPLINARY ANALYSIS OF THE USE OF CLOTHES AND PEOPLE'S HEALTH

Recebido em: 15/09/2023

Reenviado em: 02/04/2024

Aceito em: 07/04/2024

Publicado em: 24/05/2024

Marcio José Silva<sup>1</sup> 

Universidade Cesumar | Universidade Estadual de Maringá

Lucas França Garcia<sup>2</sup> 

Universidade Cesumar

Leonardo Pestillo de Oliveira<sup>3</sup> 

Universidade Cesumar

**Resumo:** A moda é uma área de estudo interdisciplinar que aborda questões sociais, históricas, ambientais, de gênero, saúde, entre outras, tendo forte relação com os modos de se vestir de um indivíduo ou sociedade. Este estudo tem o objetivo de investigar como o uso do vestuário atua sobre a saúde dos sujeitos, para isso realizou uma revisão de escopo, com abordagem qualitativa e exploratória, na literatura de 2017 a 2023, por meio das bases PubMed e Periódicos Capes. A análise de conteúdo foi empregada para apresentar resultados significativos acerca do assunto. Identificou-se seis questões cruciais dessa relação: poluição ambiental, contaminação dérmica, questões corporais, antropométricas e termofisiológicas, pressão exercida pelo produto, segurança e normas, e questões de envelhecimento. Observou-se que o vestuário influencia tanto aspectos emocionais quanto a qualidade de vida e bem-estar, abordando aspectos práticos de adorno, proteção e pudor. No entanto, é evidente a necessidade de pesquisas mais profundas e medidas práticas para atender às necessidades dos usuários e promover a saúde. Este estudo visa contribuir para pesquisas em moda e áreas relacionadas à saúde, chamando atenção para o tema e abrindo possibilidades para futuras pesquisas.

**Palavras-chave:** Vestuário; Promoção da Saúde; Qualidade de Vida; Bem-Estar; Revisão de Escopo.

**Abstract:** Fashion is an interdisciplinary area of study that addresses social, historical, environmental, gender, health issues, among others, having a strong relationship with the ways of dressing an individual or society. This study aims to investigate how the use of clothing affects the health of subjects. For this purpose, a scoping review was carried out, with a qualitative and exploratory, approach in the literature from 2017 to 2023, through the PubMed and Periódicos Capes databases. Content analysis was used to present significant results on the subject. Six crucial issues in this relationship were identified: environmental pollution, dermal contamination, bodily, anthropometric and thermophysiological issues, pressure exerted by the product, safety and standards, and aging issues. It was observed that clothing influences both emotional aspects and quality of life and well-being, addressing practical aspects of adornment, protection and modesty. However, there is a clear need for deeper research and practical measures to meet users' needs and promote health. This study aims to contribute to research in fashion and health-related areas, drawing attention to the topic and opening up possibilities for future research.

**Keywords:** Clothing; Health Promotion; Quality of Life; Well-Being; Scope Review.

<sup>1</sup> Doutor em Promoção da Saúde pela Universidade Cesumar. Docente do Departamento de Design e Moda da UEM. E-mail: mjsilva2@uem.br

<sup>2</sup> Doutor em Ciências Médicas pela UFRGS. Docente do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde da Universidade Cesumar. Pesquisador do Instituto Cesumar de Ciência e Tecnologia – ICETI. E-mail: lucas.garcia@docentes.unicesumar.edu.br

<sup>3</sup> Doutor em Psicologia Social pela PUC-SP. Docente do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde da UniCesumar. Pesquisador do Instituto Cesumar de Ciência e Tecnologia – ICETI. E-mail: leopestillo@gmail.com

## INTRODUÇÃO

Apesar do conceito popular atribuído à ideia de roupas ou tendências, a moda é uma área de estudo interdisciplinar que aborda questões sociais, antropológicas, semiológicas, históricas (CASALS, 2018; KORICA; BAZIN, 2019), ligadas à sustentabilidade (BARREIRO, 2021), ao uso da tecnologia (MOCHIZUKI; ARAÚJO, 2021), e dos aspectos organizacionais, de gênero, ergonomia e saúde (SILVA; MENEGASSI; TATTO, 2019; WITTMANN, 2019; GRUBER; VERGARA, 2018). Essa gama de estudos se personifica, então, por meio dos produtos de vestuário, ou seja, roupas e acessórios, que contribuem para que os sujeitos formem seus modos de ser e se comportar, dentro de um contexto ou sociedade (KORICA; BAZIN, 2019). O vestuário contribui para que o sujeito projete uma imagem sobre si que irá contribuir para questões de pertencimento e inclusão.

Flugüel (2008, 2020) aborda que uma roupa possui várias questões, mas no sentido de funções ela possui três fundamentais: o adorno, a proteção e o pudor. No entanto, o vestuário em si é composto também pelos acessórios como, óculos, chapéus, joias, calçados e não somente pelas roupas, sendo assim a partir do vestir se dá uma extensão do eu, expressando identidades, desejo de pertencimento e informações acerca de seu usuário, como idade, gênero e posição social (LIPSON; STEWART; GRIFFITHS, 2020). As questões inerentes ao uso do vestuário, contribuem para que a indústria da moda seja importante pela perspectiva econômica e por atender a necessidades sociais e emocionais. Desse modo, isso contribui para que a oferta de produtos de vestuário, geralmente, seja feita considerando o consumo.

Justamente esse consumo, muitas vezes desenfreado, de tais produtos, oportuniza ações negativas sobre o usuário e o meio ambiente. Nesse sentido, se um produto de vestuário não contempla um projeto de design adequado, isso pode causar problemas de desconforto e até mesmo lesões. Além disso o descarte dos itens de vestuário e os rejeitos da indústria atuam na saúde e qualidade dos solos e ambiente aquáticos, atuando sobre a qualidade de vida dos sujeitos (HERRERO *et al.*, 2022; RIVERA; MIROWSKI, 2021; RAMASAMY; ARAGAW; SUBRAMANIAN, 2022). Nessa perspectiva, percebe-se claramente uma relação entre o uso do vestuário e a saúde das pessoas, seja pelo próprio uso do produto ou em decorrência de sua cadeia produtiva, destacando que nem sempre as roupas proporcionarão cuidados aos seus usuários.

Observou-se em uma análise prévia, diante da qualificação da equipe de pesquisa atuante em um projeto de doutorado, que apesar da importância da moda para os sujeitos e para a

sociedade, seja para o convívio, a organização ou nas questões econômicas, pouco se discute sobre este campo por meio de uma análise interdisciplinar de saúde.

Desse modo, esta pesquisa visa investigar junto a literatura como o uso do vestuário atua sobre a saúde dos sujeitos. Para isso é realizada uma revisão de escopo junto às bases de busca científica: Periódicos Capes e PubMed, entre o período de 2017 a 2023, buscando evidenciar essa relação. Este estudo é importante para promover discussões que tratem a moda e o uso do vestuário por uma perspectiva de saúde, uma vez que esse tipo de abordagem não é tão evidente na literatura e ou em discussões acadêmicas.

## **PROCEDIMENTO METODOLÓGICO**

Esta pesquisa é delineada como uma revisão de escopo, já que busca encontrar evidências disponíveis na literatura para fomentar a discussão e atender ao objetivo posto, investigar junto a literatura como o uso do vestuário reflete na saúde dos sujeitos. Trata-se de uma pesquisa do tipo exploratória e utiliza-se da análise de conteúdo para estabelecer os padrões e apresentar os resultados. O delineamento da pesquisa foi feito da seguinte forma:

- a) Definição do período: O período de busca da pesquisa foi delimitado entre os anos de 2017 e 2023. Essa definição permitiu concentrar a pesquisa em um intervalo específico e atualizado de produção científica. No entanto, nessa busca observou-se três trabalhos importantes o assunto, que são anteriores a 2017.
- b) Seleção de bases de dados: Foram selecionadas as bases de busca científica Periódicos Capes e PubMed, considerando sua abrangência e relevância nas áreas de moda e saúde e a disponibilidade de mais de 30.000 títulos indexados nessas bases. Além disso, alguns trabalhos indicados na literatura encontrada, também foram buscados para compor o teor desta pesquisa, diretamente nos sites das revistas ou por meio da plataforma de busca Google Scholar.
- c) Formulação e execução da busca: Foram elaborados termos de busca que contemplassem as principais áreas de interesse do estudo, incluindo roupas, moda, saúde e suas inter-relações. Os termos foram definidos de maneira a abranger tanto sinônimos quanto termos específicos, por meio do uso do caractere booleano asterisco, maximizando a abrangência da pesquisa. A busca foi realizada utilizando somente os termos em inglês, isso se dá pela característica desse idioma apresentar mais resultados, e constar em resumos e palavras-chave da maioria dos periódicos, permitindo encontrar trabalhos em mais de um idioma (português, inglês e espanhol). Foram aplicados filtros - como

existência dos termos no título, palavras-chave, resumo ou assunto e o período de abrangência - para restringir a pesquisa ao período de interesse e ao assunto investigado. O delineamento da busca pode ser observado no Quadro 1:

QUADRO 1 - DELINEAMENTO DA BUSCA NAS BASES CIENTÍFICAS.

Busca	Termos Utilizados	Base utilizada	Resultados Encontrados	Selecionados para leitura	Utilizados por busca
1	<i>clothe* and psychology</i>	PubMed	119	4	6
	<i>clothe* and psychology</i>	Periódicos Capes	14	6	
2	<i>clothe* and health</i>	PubMed	195	6	5
	<i>clothe* and health</i>	Periódicos Capes	27	9	
3	<i>clothe* and health not disease</i>	PubMed	28	5	5
	<i>clothe* and health not disease</i>	Periódicos Capes	0	0	
4	" <i>cloth*</i> " + " <i>ergonomics</i> "	PubMed	8	3	2
	" <i>cloth*</i> " + " <i>ergonomics</i> "	Periódicos Capes	0	0	
5	<i>fashion and ergonomics</i>	PubMed	0	0	3
	<i>fashion and ergonomics</i>	Periódicos Capes	13	4	
6	<i>(medicine) AND (clothe*) NOT clothed</i>	PubMed	24	2	0
	<i>clothe* and medicine</i>	Periódicos Capes	22	4	
7	Outros textos oriundos de referências dos autores ou necessários para discussão.	Google Scholar e Revistas		7	7
Total de artigos encontrados, selecionados para leitura e selecionados para esta análise.			<b>450</b>	<b>50</b>	<b>28</b>

Fonte: Elaborado a partir do desenvolvimento da pesquisa (2023).

A busca 1 foi empregada para explorar a estreita relação entre as roupas e o aspecto psicológico dos indivíduos, conforme se observou no referencial teórico, sobre autocuidado e bem-estar mental. Na busca 2, a atenção se voltou para a avaliação da conexão entre esse uso e a saúde - em qualquer âmbito - dos sujeitos, para responder ao objetivo deste estudo. Nesse processo, notou-se que diversos estudos utilizavam o termo "*disease*" (doença), e esse termo não estava relacionado ao uso das roupas. Sendo assim, a busca 3 foi realizada excluindo esse termo. Diante dos achados, identificou-se alguns estudos que associavam a saúde a fatores ergonômicos ou à ergonomia, essa constatação levou à inclusão do termo na busca 4. Adicionalmente, ao examinar os trabalhos, notou-se a frequência do termo "*fashion*" (moda). Isso levou à busca 5, que explorou essa dimensão. A busca 6 foi fundamentada nos resultados das etapas anteriores, destacando a necessidade de ajustar os filtros ao pesquisar na base de dados PubMed, conforme

detalhado no Quadro 1. Além disso, reconhecendo a importância de uma abordagem abrangente, a busca 7 envolveu a exploração das referências citadas nos trabalhos previamente encontrados, auxiliando para compor o referencial teórico e a discussão desta pesquisa. Essa abordagem complementar ampliou o aporte teórico sobre o assunto.

- d) **Triagem e Seleção dos Artigos:** Os resultados da busca foram avaliados por título, resumo e assunto, mantendo aqueles que possuíam relevância ao objetivo desta pesquisa, independentemente do idioma. Manteve-se prioritariamente os trabalhos compreendidos entre os anos de 2017 e 2023, somados a três publicações anteriores a esse período, mas importantes para esta pesquisa. Para a exclusão observou-se que muitos trabalhos apresentavam o termo roupa ou roupas (*clothe, clothes*), e vestir (*clothing*) sem que esse fosse ser objeto dos estudos. Além disso, o termo moda frequentemente foi associado à ideia de modismo ou tendência e não enquanto uma área de estudo, muitos desses estudos referiam-se principalmente a “tratamentos ou dietas da moda”. Os trabalhos encontrados em duplicidade, também foram excluídos, totalizando 450 publicações encontradas, 50 selecionadas para leitura e 28 utilizadas para compor a revisão de escopo aqui apresentada.
- e) **Síntese e discussão dos resultados:** Com base na análise dos artigos, foram identificadas as principais questões relacionadas à influência do uso do vestuário na saúde dos sujeitos. Essas questões foram organizadas e categorizadas por meio de análise de conteúdo (BARDIN, 2016), de modo a identificar as principais que se relacionam com a saúde das pessoas.
- f) **Apresentação dos Resultados:** Os resultados da pesquisa são apresentados após a categorização e contribuem com o levantamento de questões referentes ao uso do vestuário e a saúde das pessoas, com principal ênfase no uso das roupas. Desse modo, os 28 trabalhos encontrados fomentam a discussão geral deste trabalho, sendo um em Espanhol, 22 em Inglês e cinco em Português.

Esta sequência de pesquisa permite a análise abrangente e sistemática da relação entre moda, vestuário e saúde, explorando diferentes perspectivas e contribuindo para uma compreensão mais aprofundada desse tema interdisciplinar. A seguir segue o referencial teórico, a apresentação dos resultados e a discussão.

## MODA E VESTUÁRIO

A moda, à primeira vista, pode ser percebida como fútil, efêmera e superficial, muitas vezes sendo relegada a um papel de menor relevância na esfera científica, sendo mais notável por sua natureza criativa (KORICA; BAZIN, 2019). Entretanto, segundo Mochizuki e Araújo (2021), a moda está intrinsecamente ligada ao processo de tomada de decisões, e esse processo culmina em ações que contribuem para a qualidade de vida do indivíduo por meio da escolha do vestuário.

O psicanalista britânico John Carl Flügel apontou em 1935 a necessidade e os motivos por trás do uso das roupas. Ao longo da história política, social e humana, as pessoas incorporaram suas vidas ao vestuário, concedendo a ele o poder de comunicar uma mensagem sobre si mesmas. Embora o conceito de moda tenha surgido por volta de meados do século XIV, a necessidade de se vestir remonta às primeiras civilizações, contando até mesmo passagens bíblicas abordando o assunto. Essa evolução do vestuário foi moldada pelas demandas de pertencimento e distinção de classes (FLÜGEL, 2020).

Nesse contexto, fica evidente que a vestimenta é um meio poderoso de expressão pessoal e pode transmitir informações que geralmente são positivas, contribuindo para a autoidentificação e associação a determinados grupos. Logo isso se reflete intrinsecamente à forma como uma pessoa percebe a si mesma e à leitura de sua própria imagem, tendo impacto direto em seu bem-estar mental (MARSHALL; FREEMAN; WAITE, 2019). Além disso, a vestimenta tem o poder de influenciar julgamentos, uma vez que a imagem projetada comunica sentimentos e reflete em leituras como de força, confiança, vulnerabilidade, tendo relação com a avaliação das competências individuais (GURNEY *et al.*, 2017).

Yoshikawa *et al.*, (2020) identificaram que pacientes depositam maior confiança em médicos que usam vestimentas brancas. Isso demonstra como a percepção do vestuário e das cores, com o branco sendo um signo semiótico associado aos profissionais de saúde, afeta a avaliação das competências profissionais. Além disso, Fornazarič *et al.*, (2018) exploram o tema das cores, destacando a relação delas com as emoções individuais. As cores utilizadas nas roupas podem comunicar uma série de informações, como a transição da infância para a vida adulta, níveis de formalidade, jovialidade, conexão com as tendências da moda e assim por diante.

Por meio das escolhas de vestuário, os indivíduos projetam uma "imagem ideal" de si mesmos, desencadeando uma série de fatores que influenciam tanto aqueles que vestem quanto aqueles que observam (LIPSON; STEWART; GRIFFITHS, 2020). No entanto, essa percepção visual do corpo vestido, ou da imagem corporal, pode ser ambígua. Uma percepção negativa da

própria imagem pode levar a uma visão distorcida de si, resultando em sentimentos de inferioridade e até mesmo paranoia (MARSHALL; FREEMAN; WAITE, 2019; CHAUHAN *et al.*, 2019).

Marshall, Freeman e Waite (2019) identificaram que quando os indivíduos têm a capacidade de vestir roupas limpas e atraentes, ou até mesmo de se arrumarem melhor, isso se torna um fator associado ao autocuidado e ao bem-estar mental. Essa perspectiva sugere que as escolhas de vestuário estão intrinsecamente ligadas ao prisma emocional e ao autocuidado. No entanto, quando alguém não encontra roupas que proporcionem satisfação ou adequação ao seu corpo, isso pode contribuir para questões de declínio da saúde mental.

O próprio sistema da moda, composto pela indústria e por influenciadores que ditam as tendências, acaba por atuar diretamente no bem-estar dos indivíduos. Ao desenvolver produtos com base em médias e não nas medidas reais dos corpos individuais, nem sempre uma peça de roupa terá um impacto positivo em quem a veste (CHAUHAN *et al.*, 2019). Portanto, o desenvolvimento de produtos de vestuário deve incorporar considerações intrínsecas às necessidades dos usuários, antecipando sua função e os impactos resultantes do seu uso. Neste trabalho entende-se por moda o sistema composto pela área de estudo e sua indústria, e o vestuário enquanto o conjunto de roupas e acessórios com ênfase especial às roupas.

## A RELAÇÃO ENTRE O USO DO VESTUÁRIO E A SAÚDE DOS SUJEITOS

Nunes e Rocha (2018) tratam sobre a ideia de que o vestuário desempenha funções primárias, como adorno, proteção e pudor, mas também abrange uma ampla gama de outras funções, uma vez que as roupas carregam significados culturais e emocionais que contribuem para a construção da identidade. Assim, o vestuário pode ser analisado sob duas perspectivas: a) do sistema de moda em si, com enfoque em negócios, consumo e normas de vestimenta; e b) do indivíduo, que atribui significados e procura elementos nas roupas para expressar-se e identificar-se. O processo de criação de roupas deve levar em consideração essas complexas questões, resultando em um processo de design planejado.

O desenvolvimento de produtos de vestuário deve abordar questões ergonômicas, antropométricas, mecânicas, fisiológicas e físicas. Além disso, deve cumprir uma função prática e útil, proporcionando autonomia aos indivíduos (RAJI; LUO; LIU, 2020). Portanto, compreender como o corpo interage com as roupas é crucial, tornando-se foco importante nas pesquisas nessa área (PARKER *et al.*, 2021). No entanto, apesar da diversidade de tipos de corpos, necessidades e públicos, o desenvolvimento de vestuário frequentemente se baseia em

um padrão médio, muitas vezes negligenciando as particularidades individuais, incluindo as características corporais (PARK *et al.*, 2019; CHAUHAN *et al.*, 2019).

A própria estrutura da indústria da moda, abrangendo as indústrias têxtil e de confecção, desencadeia questões relacionadas ao impacto ambiental que os processos de produção causam. Essa indústria é notoriamente poluente, já que o descarte inadequado ou excessivo de resíduos industriais afeta o solo e a água, a queima de resíduos ou das sobras de estoques contribuem para a poluição do ar, além do alto consumo de energia e água (PAL; GANDER, 2018). Nos últimos anos, a preocupação com a sustentabilidade na indústria da moda tem se intensificado, em grande parte devido a esses fatores (BARREIRO, 2021).

Assim, fica evidente a influência significativa e a interconexão entre o uso do vestuário e a saúde, contribuindo para questões de autonomia, bem-estar e qualidade de vida dos sujeitos. Desse modo, o vestuário pode ser visto não só por uma perspectiva de se relacionar com a saúde, mas também no sentido de promover saúde no âmbito emocional, físico e ambiental.

## APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Considera-se inerente a relação do vestir com a saúde mental, portanto nesta pesquisa investigou-se outras questões que se associam à saúde dos sujeitos. Após análise e categorização foram encontradas seis questões onde o uso do vestuário impacta na saúde das pessoas: i) poluição ambiental; ii) contaminação dérmica; iii) questões corporais, antropométricas e termofisiológicas; iv) pressão exercida pelo produto; v) segurança e normas; vi) questões de envelhecimento. Essa síntese é apresentada no Quadro 2:

QUADRO 2 - RELAÇÕES DO USO DO VESTUÁRIO E A SAÚDE DOS SUJEITOS.

Questão	Achado Teórico
i) poluição do meio ambiente.	Pal e Gander (2018); Barreiro (2021); Ramasamy, Aragaw e Subramanian (2022).
ii) contaminação dérmica.	Herrero <i>et al.</i> (2022); Ragnarsdottir, Abdallah e Harrad (2022); Winkler <i>et al.</i> (2022).
iii) questões corporais, antropométricas e termofisiológicas.	Brasil (2010); Bragança <i>et al.</i> (2018); Guan <i>et al.</i> (2018); Park <i>et al.</i> (2019); Łapka; Furmański (2020).
iv) lesões no corpo por pressão exercida pelo produto.	Weismann e Larsen (2006); Clement e Clement (2011); António <i>et al.</i> (2015); Soufir (2017); Mínguez-Alarcón <i>et al.</i> (2018); Lüddecke <i>et al.</i> (2018); Shifren <i>et al.</i> (2018); Xiong e Tao (2018); Jaffar <i>et al.</i> (2019); Rivera e Mirowski (2021).
v) segurança e normas.	Caldas e Nascimento (2021); King, Qing e Haijin (2020); ABNT (2015).
vi) questões de envelhecimento.	Esmail <i>et al.</i> (2020); Loiola (2020); Schemes e Schuch (2021); Ehn <i>et al.</i> (2018).

Fonte: Elaborado a partir dos achados da pesquisa (2023).

Apesar de a proposta de investigação ser entre 2017 e 2023, os trabalhos de Weismann e Larsen (2006), Clement e Clement (2011) e António *et al.* (2015), se mostraram importantes para elucidar a questão das lesões no corpo por pressão exercida pelo produto. Eles foram selecionados por estarem nas referências dos trabalhos utilizados. Isso também mostrou um momento específico na literatura onde o tema moda, vestuário, roupas e saúde pareceram ter maior relevância nas discussões científicas. Destaca-se que a Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência, é um documento do Ministério da Saúde e complementar para que esta pesquisa classifique corretamente uma pessoa com deficiência. No mesmo sentido, a norma técnica NBR 16365/2015, auxilia na discussão sobre segurança e normas para o vestuário.

## **DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E DESENVOLVIMENTO**

O crescente consumo de produtos de vestuário, impulsionado principalmente pelo modelo *fast-fashion* - moda ágil ou rápida - tem posicionado a indústria da moda como uma das principais causadoras de impactos ambientais em todo o mundo (RAMASAMY; ARAGAW; SUBRAMANIAN, 2022), destacando a problemática da 'poluição ambiental'. Os resíduos resultantes da produção de tecidos - incluindo corantes, substâncias químicas, microplásticos e microfibras - seguem um percurso desde as instalações industriais até as redes de esgoto e sistemas de tratamento, onde uma parte desses elementos acaba por contaminar a água, organismos aquáticos e outros animais. Esse processo gera uma forma de contaminação indireta, uma vez que os seres humanos entram em contato com esses resíduos ao consumirem alimentos e água.

No contexto da poluição proveniente dos resíduos da indústria têxtil, a pesquisa de Ramasamy, Aragaw e Subramanian (2022) identificou traços de agentes poluentes derivados dessa indústria no lodo dos sistemas de tratamento de água, comparando redes de tratamento residencial e industrial. Observou-se índices de poluição até 1000 vezes mais elevados nas redes de tratamento industrial. Apesar dessas constatações, permanece incerto quais substâncias, seus impactos e por quanto tempo a poluição proveniente do sistema da moda pode estar afetando a saúde das pessoas, por essa via (PAL; GANDER, 2018).

É fundamental destacar que a preservação ambiental, a proteção dos ecossistemas aquáticos e a busca pelo desenvolvimento sustentável são elementos essenciais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU) (BRASIL, 2023). Portanto, a análise e compreensão das indústrias que contribuem para

problemas de poluição e saúde são de extrema relevância para alcançar um desenvolvimento sustentável.

Dentro desse contexto de contaminação, surge a segunda questão elencada nesta pesquisa: ‘contaminação dérmica’ resultante da exposição a agentes poluentes decorrentes do uso do vestuário. Materiais têxteis têm a capacidade de liberar resíduos como compostos químicos, corantes e microplásticos que podem ser absorvidos pela pele (HERRERO *et al.*, 2022). Embora seja um campo relativamente novo de estudo, com maior evidência anteriormente focada na absorção por meio da ingestão de alimentos, a perspectiva de contaminação por meio do contato com tecidos, nas roupas, tem sido examinada, e alguns estudos indicam a ocorrência dessa situação (RAGNARSDOTTIR; ABDALLAH; HARRAD, 2022).

Winkler *et al.* (2022) enfatizam que, além da absorção dérmica, certos componentes, como fibras microplásticas, podem ser inalados pelas vias aéreas, inclusive no ambiente doméstico, como pelo uso de máquinas secadoras de roupas. Esses componentes podem percorrer o sistema respiratório e atingir a corrente sanguínea e os pulmões. No entanto, até o momento, não há estudos conclusivos sobre os impactos significativos disso na saúde das pessoas, além das possíveis associações com alergias, tanto de natureza dérmica quanto respiratória.

Considerando que o vestuário é um elemento usado cotidianamente e possui contato direto com o corpo, é comum que a indústria produza peças seguindo padrões de medidas, muitas vezes sem considerar as individualidades (PARK *et al.*, 2019; CHAUHAN *et al.*, 2019). Essas individualidades podem estar ligadas ao tipo de ocupação funcional dos sujeitos, a características corporais – variação de altura, peso, tipo de corpo, deficiência, perda de mobilidade, entre outros – além das funções que os próprios usuários atribuem ao uso do vestuário. Desse modo tem-se a terceira questão elencada nesta pesquisa: ‘corporais, antropométricas e termofisiológicas’.

Park *et al.* (2019), por exemplo, direcionam a atenção para as necessidades específicas de indivíduos que usam cadeira de rodas, um grupo com características corporais distintas. Conforme a duração dessa condição, o corpo passa por alterações - como desvios na coluna vertebral - e dimensões como a dos braços podem variar significativamente entre usuários de cadeira de rodas e pessoas que não fazem uso delas. Mesmo entre os próprios usuários, as dimensões dos braços podem diferir, dependendo do tipo de cadeira utilizada, motorizada ou manual. Os autores enfatizam que é raro encontrar roupas no mercado que se ajustem adequadamente a esses corpos.

A implicação para a saúde torna-se evidente quando percebemos que a concepção de roupas frequentemente se destina àqueles que não utilizam cadeiras de rodas ou que correspondem a um "padrão ideal" estabelecido pela indústria. Quando a moda é vista como um meio de integração e identificação, surge o cenário em que um grupo de pessoas fica marginalizado dessa dinâmica inclusiva. Essa perspectiva de uma abordagem mais sensível às necessidades de públicos específicos está alinhada ao que Bragança *et al.* (2018) discutem a respeito da percepção de indivíduos que usam cadeira de rodas e, ao não encontrarem roupas adequadas, experimentam sentimentos de depressão e exclusão social. No entanto, há outros tipos de deficiências e nem sempre o desenvolvimento de um produto está alinhado a essas necessidades.

De acordo com a Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência (BRASIL, 2010, p. 6), um indivíduo com deficiência é aquele que possui "perda ou anormalidade de uma estrutura e/ou função psicológica, fisiológica ou anatômica que gere incapacidade para o desempenho de atividade, dentro do padrão considerado normal para o ser humano". A deficiência pode ser de natureza permanente, que se mantém inalterada mesmo com diversos tratamentos, enquanto a incapacidade está relacionada a uma redução das habilidades, exigindo o uso de instrumentos - como tratamentos ou dispositivos - para promover o bem-estar e o desenvolvimento social.

Esse é um tema vasto e requer abordagens sensíveis às especificidades dos indivíduos que compõem esse grupo, não com o intuito de restringir, mas de incluir. Algumas necessidades delineadas na política indicam deficiências que podem influenciar a relação com o vestuário como no caso dos cegos, pessoas com dificuldades de locomoção, condições congênitas ou adquiridas por acidentes, além de limitações na mobilidade e coordenação motora (BRASIL, 2010). Além das considerações antropométricas relacionadas às medidas corporais, é importante reconhecer a possibilidade de exposição a várias condições no cotidiano ou no ambiente de trabalho, sendo o vestuário um fator de relevância nesse contexto.

Fatores como oscilação de temperatura, contato com produtos químicos e exposição a agentes biológicos ou radioativos podem impactar diretamente a saúde dos indivíduos (GUAN *et al.*, 2018). Profissionais como bombeiros, trabalhadores da indústria petroquímica e da área da saúde, entre outros, necessitam de vestuário adequado para garantir sua segurança e bem-estar (GUAN *et al.*, 2018; ŁAPKA; FURMAŃSKI, 2020). Portanto, é evidente que questões termofisiológicas podem ser exacerbadas pela falta de uso de vestimenta apropriada para situações específicas (GUAN *et al.*, 2018), o que pode gerar ou agravar problemas de saúde.

A conexão entre vestuário, saúde e bem-estar dos indivíduos fica evidente ao se considerar a vestibilidade das roupas, um aspecto relevante abordado na quarta questão identificada nesta pesquisa: ‘pressão exercida pelo produto’. Esse tipo de investigação é observado no estudo de Lüddecke *et al.* (2018), que analisaram os efeitos da pressão exercida pela gravata e pelo colarinho da camisa sobre o fluxo sanguíneo cerebral e venoso jugular. Por meio de ressonância magnética, observou-se que uma gravata apertada poderia reduzir o fluxo sanguíneo cerebral. Embora os autores inicialmente não tenham considerado isso como um problema significativo, eles levantaram a questão da potencial repercussão do uso prolongado desse tipo de vestimenta.

Em seu livro "*Killer clothes!: how seemingly innocent clothing choices endanger your health - and how to protect yourself!*", Clement e Clement (2011) ressaltam os riscos associados à escolha e ao uso de determinadas roupas. Eles abordam preocupações como a contaminação por substâncias como o formaldeído e o uso de roupas muito ajustadas ou apertadas. Os autores destacam que o uso de sutiãs apertados pode interferir na drenagem linfática na região dos seios, possivelmente contribuindo para o desenvolvimento de cistos - que, segundo os autores, podem ter potencial maligno. Além disso, eles apontam que o uso de calças justas pode aumentar a temperatura e causar desequilíbrios na umidade na região genital das mulheres, favorecendo o crescimento de fungos, como a *Cândida Albicans*.

Nesse livro os autores fundamentam suas discussões com base em estudos realizados na década de 1990. Uma busca em bancos de dados como PubMed, Scielo e Periódicos Capes confirmou que houve um interesse significativo nessa época em relação aos problemas associados ao uso do vestuário e sua possível influência na saúde dos indivíduos. No entanto, observou-se uma diminuição subsequente nas pesquisas abordando esse tema, particularmente sob a perspectiva da saúde. Derivados dessa temática observa-se investigações no sentido de saúde íntima (SHIFREN *et al.*, 2018) e de ocorrência de lesões na pele causadas pela pressão mecânica de roupas ou acessórios (RIVERA; MIROWSKI, 2021).

Em um relato clínico, António *et al.* (2015) documentaram a ocorrência de perniose equestre ou perniose de quadril (frieiras) devido ao uso de roupas finas e justas. É notável que essas lesões normalmente resultam de atrito ao andar a cavalo ou exposição a temperaturas frias e umidade intensa - ações que a paciente em questão não havia realizado. Os autores basearam sua análise nos achados de Weismann e Larsen (2006), os quais identificaram casos de perniose do quadril em duas pacientes adolescentes (15 e 17 anos) e atribuíram as lesões ao uso de calças jeans de cintura baixa e apertadas durante períodos frios. Este foi possivelmente o primeiro caso

documentado que evidenciou mudanças em doenças de pele associadas ao estilo de vida, mais especificamente ao uso de uma peça de vestuário que seguia tendências de moda.

É fundamental ressaltar que as roupas apertadas não devem ser confundidas com roupas de compressão, que são usadas em certos tipos de tratamento ou para melhorar o desempenho. As roupas de compressão são especialmente projetadas para exercer uma pressão específica sobre partes do corpo com propósitos terapêuticos, como estabilização e modelagem corporal para recuperação pós-cirúrgica ou alívio de dores (XIONG; TAO, 2018). Geralmente, essas roupas são feitas com materiais e design especiais que não causam efeitos negativos sobre o usuário.

Soufir (2017), em um estudo sobre técnicas contraceptivas masculinas, destaca que o tipo de tecido utilizado em roupas íntimas pode impactar o desempenho sexual e interferir na espermatogênese. Embora essa não seja a principal linha de análise do estudo, ela é apontada como uma das observações feitas. O autor resalta que tecidos sintéticos, como o poliéster, podem gerar potenciais eletrostáticos, afetando a função peniana e a fertilidade. Por outro lado, tecidos de algodão ou lã não geram esse potencial e podem até mesmo melhorar essa função. Vale mencionar que Soufir apresenta estudos, nessa temática da fertilidade, desde 1983, sendo o estudo aqui analisado o último encontrado do autor.

Nesse contexto, Mínguez-Alarcón *et al.* (2018), ao investigarem o impacto do tipo de roupa íntima na função testicular, chamam a atenção para as taxas de fertilidade masculina. A região testicular requer uma temperatura diferenciada em relação ao restante do corpo, uma vez que o aumento da temperatura pode afetar negativamente a quantidade e qualidade dos espermatozoides. O uso de roupas íntimas apertadas ou que causem abafamento contribui para a redução da motilidade dos espermatozoides, sendo um dos fatores que influenciam a fertilidade masculina, juntamente com hábitos alimentares e saudáveis. Os autores também destacam os efeitos prejudiciais do uso de calças apertadas e tecidos sintéticos na saúde íntima masculina. Destaca-se que isso pode ocorrer, mas não é o único fator ou o fator determinante para qualquer alteração na função reprodutiva do homem (JAFFAR *et al.* (2019).

De todo modo, essa análise abre espaço para um debate sobre o problema no contexto de pesquisas relacionadas ao desenvolvimento de produtos, por uma perspectiva de saúde, prevendo adequadamente os materiais e as necessidades do corpo. Observa-se, então, que o vestuário apertado pode causar lesões ou outros problemas relacionados à região íntima. Diante dessa abordagem é possível também uma compreensão mais profunda do papel do vestuário como instrumento auxiliar nos cuidados e na promoção da saúde.

Nesse contexto, emerge a questão da ‘segurança e normas’ para o vestuário. Caldas e Nascimento (2021) ressaltam a importância da escolha adequada de materiais e aviamentos, posicionamento das costuras e modelagem para desenvolver produtos que se ajustem bem ao corpo. Tecidos rígidos e costuras inadequadas podem causar desconforto e machucar o usuário. Além disso, a modelagem deve considerar folgas e os movimentos do corpo para garantir conforto e vestibilidade aos usuários. Portanto, questões ergonômicas como conforto térmico, tátil e fisiológico, bem como mecânicas, relacionadas ao movimento e articulação, devem ser cuidadosamente consideradas no desenvolvimento de produtos de vestuário, levando em conta também as normas e requisitos de segurança (KING; QING; HAIJIN, 2020).

No contexto brasileiro, a NBR 16365/2015 desempenha um papel crucial ao regulamentar os requisitos de segurança para o desenvolvimento de roupas infantis (ABNT, 2015). Conforme essa norma, elementos como cordões que podem se enrolar no pescoço ou outras partes do corpo, bem como aviamentos pequenos suscetíveis a se soltar e serem aspirados, são proibidos em roupas destinadas a crianças, visando garantir sua segurança. Ao examinar o site da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), constata-se a existência de 119 normas relacionadas ao campo do vestuário (ABNT, 2022). Essas normas abrangem áreas como o desenvolvimento de uniformes, aviamentos, testes de solidez de cor, padronização de tamanhos, entre outras.

Embora a padronização e as normas sejam essenciais para o desenvolvimento de produtos de vestuário, especialmente quando consideradas as necessidades práticas de vestir e despir, surge um impasse. Se a roupa, além de sua função utilitária, é uma ferramenta de expressão, participação e inclusão, como isso se aplica àqueles que não se encaixam nos padrões convencionais? Nesse contexto, Esmail *et al.* (2020) chamam a atenção para grupos que frequentemente não se adequam aos padrões predominantes da indústria, como idosos e pessoas com deficiência física, ambos enfrentando desafios que podem afetar a ação de vestir e despir. Como já tratado a questão da deficiência então tem-se a última questão relacionada ao uso do vestuário e a saúde dos sujeitos, encontrada nesta pesquisa, a do ‘envelhecimento’.

No contexto da moda, as roupas para idosos muitas vezes não preveem as complexidades associadas ao processo de envelhecimento. Embora esse processo não resulte necessariamente em problemas significativos que afetam a qualidade de vida - seja em termos de saúde, mobilidade ou cognição -, é uma fase da vida em que esses desafios podem se manifestar de forma mais evidente, dependendo das experiências e hábitos individuais (LOIOLA, 2020). O

envelhecimento traz consigo particularidades que moldam a relação das pessoas com as roupas que usam.

Adicionalmente, os idosos podem enfrentar desafios significativos em relação à mobilidade, dores crônicas e doenças que podem se agravar com o processo de envelhecimento, incluindo cirurgias que podem impactar a maneira como se vestem e se despem (SCHEMES; SCHUCH, 2021). Nessa perspectiva, Loiola (2020) enfatiza a necessidade de uma abordagem mais atenta às particularidades do envelhecimento. Questões relacionadas à dimensão corporal ganham destaque, pois as mudanças que ocorrem, como a perda de massa magra e o aumento da gordura corporal, podem influenciar significativamente na vestibilidade das roupas.

Abordagens multidisciplinares estão sendo adotadas para avaliar e propor soluções para um envelhecimento saudável. Programas de atividades e melhores práticas de saúde para idosos estão em crescimento, incorporando a tecnologia para proporcionar experiências mais positivas (EHN *et al.*, 2018). Apesar desses avanços, a indústria da moda ainda precisa aprimorar sua compreensão sobre como melhor atender às necessidades dos idosos, seja por meio do desenvolvimento de produtos ou pela compreensão do impacto dos produtos na saúde e qualidade de vida dessa população.

Destaca-se a falta de literatura para melhor compreender alguns assuntos, a questão com maior robustez teórica é a de lesões no corpo por pressão exercida pelo produto. Nas demais questões observa-se evidências mais sutis em relação à quantidade de estudos existentes. Em suma, essa discussão destaca que o vestuário é um produto de necessidade fundamental para os sujeitos. Ele também carrega consigo uma série de informações e possibilidades, mantendo relações intrínsecas com a saúde, o bem-estar, a qualidade de vida e a inclusão dos indivíduos nas diversas esferas da sociedade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do objetivo desta pesquisa, que se concentra em investigar junto a literatura como o uso do vestuário atua sobre a saúde dos sujeitos, evidencia-se uma dimensão importante para os projetos de produtos de vestuário e para a área de moda, ainda que pouco abordada: suas relações com a saúde e a promoção da saúde. É inegável a associação do vestuário com o corpo, e que seu uso satisfaz necessidades individuais, ao mesmo tempo que classifica os sujeitos na sociedade, por meio de códigos de vestimenta. Nesse tocante é mais inegável ainda a repercussão do uso do vestuário nas questões de saúde, que refletem primordialmente no bem-estar, na qualidade de vida e na autonomia dos sujeitos.

Esses adjetivos atribuídos ao uso do vestuário geram um consumo, muitas vezes exagerado, diante da oferta de novos produtos dia a dia. Essa perspectiva suscita uma questão de extrema importância que gera grandes implicações na qualidade de vida das pessoas: a poluição ambiental. A contaminação do solo e da água por via dos resíduos industriais, o descarte inadequado de rejeitos e produtos, o uso intensivo de recursos como água e energia contribuem firmemente para essa questão. Essa problemática deve no mínimo ser mais clara às pessoas, e praticada por meio do engajamento de estudantes, pesquisadores e da própria indústria. Além disso, é necessário maiores avaliações para a possível contaminação de compostos químicos presentes nos tecidos, por meio da pele. Fomentando a necessidade de os projetos de desenvolvimento de produtos de vestuário terem maior atenção para a qualidade dos materiais.

As questões corporais, antropométricas e termofisiológicas são inerentes ao tipo de corpo e ao tipo de produto ofertado a esse corpo. Pessoas com mobilidade reduzida, deficiência, corpos que diferem dos padrões da indústria, bem como aqueles expostos a variações de temperatura e agentes químicos e biológicos, nem sempre terão suas necessidades contempladas por meio do vestuário. Isso demonstra o impacto significativo na qualidade de vida, no bem-estar e na autonomia dos sujeitos. Além disso, a pressão exercida pelo produto sobre o corpo pode resultar em lesões, alergias e interferências na regulação térmica de partes específicas.

Torna-se importante destacar que muitas vezes o projeto de produto de vestuário não contempla questões de segurança e normatização. Para determinados usuários, como crianças, é importante que o projeto de produto considere essa questão, evitando acidentes. Algumas atividades funcionais, exigem que o vestuário esteja adequado a normas e padrões de segurança, não que isso não deva ser considerado para qualquer tipo de produto. Por fim, tem-se as questões inerentes ao processo de envelhecimento, que frequentemente não são pensadas no projeto de produto de vestuário. Diante desse processo algumas questões específicas vão surgindo - aumento da gordura corporal, perda de mobilidade, dores - e nem sempre o projeto de vestuário se atenta a isso.

Desse modo, destaca-se a significativa importância da discussão aqui apresentada, que pode ser utilizada para conscientizar e informar sobre os problemas relacionados ao uso do vestuário para a saúde dos sujeitos. Nesse sentido, estimula o intercâmbio de ideias entre a área acadêmica, a de moda e o setor de saúde para o desenvolvimento de pesquisas futuras e até mesmo fomentar o desenvolvimento, a criatividade e a inovação em novos produtos. Contudo, é importante reconhecer a complexidade do assunto e das questões aqui apresentadas, que

contemplam áreas diversas como a moda, saúde, regulamentações, design de produto, que por si só já são densas de conteúdo.

Além disso, o objetivo de investigar as relações entre o uso do vestuário e a saúde das pessoas, culminou em relações em um sentido mais negativo, emulando a percepção da carência de estudos que analisem isso de forma mais prática. Por fim, recomenda-se a realização de estudos que avaliem o vestuário como um elemento promotor de saúde, evidenciando dessa forma seus benefícios.

## REFERÊNCIAS

ABNT. **Associação Brasileira de Normas Técnicas**. NBR 16365:2015: Segurança de roupas infantis - Especificações de cordões fixos e cordões ajustáveis em roupas infantis e aviamentos em geral - Riscos físicos. ABNT, 2015. Acesso em: 28 Setembro 2022.

ABNT. **Associação Brasileira de Normas Técnicas**. ABNT Catálogo. ABNT, 2023. Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/grd.aspx>. Acesso em: 16 Março 2023.

ANTÔNIO, A. M. *et al.* Idiopathic perniosis of the buttocks and thighs – clinical report. **Dermatology Online Journal**, [s/l], v. 21, n. 1, p. [s/p]. 2015.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto. 3ª reimp. 1ª edição. ed. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARREIRO, A. M. La sostenibilidad en los estudios de moda. **Athenea Digital**, [s/l], v. 21, n. 1, p. 1-19, mar. 2021.

BRAGANÇA, S. *et al.* Insights on the apparel needs and limitations for athletes with disabilities: The design of wheelchair rugby sports-wear. **Applied Ergonomics**, [s/l], v. 67, p. 9-25. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência. **Ministério da Saúde**, Brasília, n. 1ª ed., 2010.

CALDAS, A. L.; NASCIMENTO, N. G. D. Adaptações de conforto para o vestuário de mulheres idosas de tamanho grande. **dObras**, [s/l], v. 33, p. 153-169. 2021.

CASALS, L. L. Estudio de las paradojas de la moda. **dObras**, [s/l], v. 11, n. 24, p. 186-201, nov. 2018.

CHAUHAN, V. *et al.* Apparel Consumption and Embodied Experiences of Gay Men and Transgender Women in India: Variety and Ambivalence, Fit Issues, LGBT-Fashion Brands, and Affordability. **Journal of Homosexuality**, [s/l], v. 68, n. 9, p. 1444-1470. 2019.

CLEMENT, A. M.; CLEMENT, B. R. **Killer clothes!:** how seemingly innocent clothing choices endanger your health - and how to protect yourself! Summertown: Hippocrates Publications, 2011.

- EHN, M. *et al.* Activity Monitors as Support for Older Persons' Physical Activity in Daily Life: Qualitative Study of the Users' Experiences. **JMIR Mhealth and Uhealth**, [s/l], v. 6, n. 34, p. 1-15. 2018.
- ESMAIL, A. *et al.* The role of clothing on participation of persons with a physical disability: A scoping review. **Applied Ergonomics**, [s/l], v. 85, n. 103058, p. 1-15. 2020.
- FLÜGEL, J. C. Sobre o valor afetivo das roupas. **Psyche**, São Paulo, v. 12, n. 22, p. 13-26, jun. 2008.
- FLÜGEL, J. C. **Psicología del Vestido**. Tradução de Carlos Gual Marqués. Santa Cruz de Tenerife: Editorial Melusina, 2020.
- FORNAZARIČ, M.; TOROŠ, J. Relationship between Behavioural Factors and Colour Preferences for Clothing. **Tekstilec**, [s/l], v. 61, n. 1, p. 4-14. 2018.
- GRUBER, C.; VERGARA, L. G. L. Ergonomia Aplicada ao Projeto do Produto: O Ponto de Vista de Designers do Vestuário. **GEPROS**, Gestão da Produção, Operações e Sistemas, v. 14, n. 2, p. 149-170. 2019.
- GUAN, M. *et al.* Effect of perspired moisture and material properties on evaporative cooling and thermal protection of the clothed human body exposed to radiant heat. **Textile Research Journal**, [s/l], v. 89, n. 8, p. 3663-3676. 2018.
- GURNEY, D. J. *et al.* Dressing up posture: The interactive effects of posture and clothing on competency judgements. **British Journal of Psychology**, [s/l], v. 8, p. 436-451. 2017.
- HERRERO, M. *et al.* Health risk assessment of polychlorinated biphenyls (PCBs) in baby clothes. A preliminary study. **Environmental Pollution**, [s/l], v. 307, n. 119506, p. 1-9. 2022.
- JAFFAR, F. H. F. *et al.* Adverse Effects of Wi-Fi Radiation on Male Reproductive System: A Systematic Review. **The Tohoku Journal of Experimental Medicine**, [s/l], v. 248, n. 3, p. 169-179. 2019.
- KING, R. R.; QING, L.; HAIJIN, L. Ergonomics in fashion engineering and design – pertinent issues. **Work**, [s/l], v. 68, n. 1, p. 87-96. 2021.
- KORICA, M.; BAZIN, Y. Fashion and Organization Studies: Exploring conceptual paradoxes and empirical opportunities. **Organization Studies**, [s/l], v. 40, n. 10, p. 1481-1497. 2019.
- ŁAPKA, P.; FURMAŃSKI, P. Modeling and analysis of the influence of the protective garment movement on the skin temperature and burn degree. **Fire Safety Journal**, [s/l], n. 102916, p. [s/p], jan. 2020.
- LIPSON, S. M.; STEWART, S.; GRIFFITHS, S. Athleisure: A qualitative investigation of a multi-billion-dollar clothing trend. **Body Image**, [s/l], v. 32, p. 5-13. 2020.
- LOIOLA, R. F. Análise sociosemiótica dos modos de vestir na velhice. **dObras**, [s/l], v. 31, p. 88-102. 2021.

LÜDDECKE, R. *et al.* Should you stop wearing neckties?—wearing a tight necktie reduces cerebral blood flow. **Neuroradiology**, [s/l], v. 60, p. 861-864. 2018.

MARSHALL, E.; FREEMAN, D.; WAITE, F. The experience of body image concerns in patients with persecutory delusions: ‘People don’t want to sit next to me’. **Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice**, [s/l], v. 93, p. 639-655. 2020.

MÍNGUEZ-ALARCÓN, L. *et al.* Type of underwear worn and markers of testicular function among men attending a fertility center. **Human Reproduction**, [s/l], v. 33, n. 9, p. 1749-1756, Set. 2018.

MOCHIZUKI, L.; ARAÚJO, B. A. A importância dos estudos da Moda para o adequado uso das tecnologias em roupas e calçados para monitorar indicadores de saúde e qualidade de vida. **ModaPalavra**, Florianópolis, v. 14, n. 32, p. 30-50. 2021.

NUNES, R. D. C.; ROCHA, M. A. V. O ensino de modelagem do vestuário na perspectiva do Design da Informação. **Achiote - Revista Eletrônica de Moda**, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 95-112. 2018.

ONU. Nações Unidas Brasil. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. **Nações Unidas Brasil**, Brasília. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 22 Outubro 2022.

PAL, R.; GANDER, J. Modelling environmental value: An examination of sustainable business models within the fashion industry. **Journal of Cleaner Production**, [s/l], v. 184, n. 20, p. 251-263. 2018.

PARK, J. *et al.* Classification of Upper Body Shapes Among Korean Male Wheelchair Users to Improve Clothing Fit. **Assistive Technology**, [s/l], v. 31, n. 1, p. 34-43. 2019.

PARKER, C. J. *et al.* Assessing the female figure identification technique’s reliability as a body shape classification system. **Ergonomics**, [s/l], v. 64, n. 8, p. 1035-1051. 2021.

RAGNARSDOTTIR, O.; ABDALLAH, M. A.-E.; HARRAD, S. Dermal uptake: An important pathway of human exposure to perfluoroalkyl substances? **Environmental Pollution**, [s/l], v. 307, n. 119478, p. 1-14. 2022.

RAJI, R. K.; LUO, Q.; LIU, H. Ergonomics in fashion engineering and design - Pertinent issues. **Work**, [s/l], v. 68, n. 1, p. 87-96. 2021.

RAMASAMY, R.; ARAGAW, T. A.; SUBRAMANIAN, R. B. Wastewater treatment plant effluent and microfiber pollution: focus on industry-specific wastewater. **Environmental Science and Pollution Research**, [s/l], v. 29, p. 51211-51233. 2022.

RIVERA, S.; MIROWSKI, G. W. Dermatographism with vulvar symptoms. **International Journal of Women’s Dermatology**, [s/l], v. 7, p. 454-457. 2021.

SCHEMES, C.; SCHUCH, M. F. Moda, Conforto e Inovação no Vestuário de Mulheres Idosas. **Revista Conhecimento Online**, Novo Hamburgo, v. 2, p. 159-186. 2021.

SHIFREN, J. L. *et al.* Women's experience of vulvovaginal symptoms associated with menopause. **Menopause: The Journal of The North American Menopause Society**, [s/l], v. 26, n. 4, p. 341-349. 2018.

SILVA, M. J.; MENEGASSI, C. H. M.; TATTO, L. Ciclos de Gestão do Conhecimento: um estudo aplicado ao setor de compras de uma empresa de moda e vestuário. **RCA Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, v. 20, n. 52, p. 95-108. 2018.

SOUFIR, J.-C. Hormonal, chemical and thermal inhibition of spermatogenesis: contribution of French teams to international data with the aim of developing male contraception in France. **Basic and Clinical Andrology**, [s/l], v. 27, n. 3, p. 1-16, jan. 2017.

WEISMANN, K.; LARSEN, F. G. Pernio of the Hips in Young Girls Wearing Tight-fitting Jeans with a Low Waistband. **Acta Dermato-Venereologica**, Uppsala, v. 86, n. 6, p. 558-559, june. 2006.

WINKLER, A. S. *et al.* Human airway organoids and microplastic fibers: A new exposure model for emerging contaminants. **Environment International**, [s/l], v. 163, n. 107200, p. 1-15. 2022.

WITTMANN, I. A Roupas Expressa a Identidade: moda enquanto tecnologia de gênero na experiência transgênero. **Cadernos de Arte e Antropologia**, [s/l], v. 8, n. 1/2019, p. 77-90, 2019.  
XIONG, Y.; TAO, X. Compression Garments for Medical Therapy and Sports. **Polymers**, [s/l], v. 10, n. 6:663, p. 1-19, 2018.

YOSHIKAWA, Y. *et al.* A survey of Japanese physician preference for attire: what to wear and why. **Nagoya Journal of Medical Science**, [s/l], v. 82, n. 4, p. 807-814, nov. 2020.