

# CAPÍTULO 5



## O DESIGN INCLUSIVO NO VESTUÁRIO E SEUS FATORES DIMENSIONAIS DE CONFORTO AO IDOSO CONTEMPORÂNEO

**Mariana Dias de Almeida<sup>12</sup>**

**Ana Cristina da Luz Broega<sup>13</sup>**

**Mônica Moura<sup>14</sup>**

---

12 Doutoranda e mestrado (2013) pela Universidade Estadual Paulista (Unesp), PPG Design. Desde 2011, atua como professora de cursos de Moda, possui experiência em confecções na área de vestuário. É integrante do Laboratório de Pesquisa, Extensão e Ensino Design Contemporâneo (LabDesign) e do grupo de pesquisa em Design Contemporâneo: sistemas, objetos, cultura (CNPq/Unesp). Atua principalmente nos seguintes temas: desenvolvimento de produto, tecnologia da confecção, design inclusivo, modelagem e design sustentável

13 Doutora em Física Têxtil (ramo: conforto). Docente da Universidade do Minho em Guimarães, Portugal. Pesquisadora do Centro de Ciência e Tecnologia Têxtil da Universidade do Minho nas áreas de Conforto no Vestuário e Calçado, Criatividade e Design de Moda Sustentável. Membro de comissões científicas de várias conferências e congressos na área da Moda e do Design. Diretora do mestrado de Design de Comunicação de Moda. Presidente do CIMODE 2012; 2014; 2016 (Congresso Internacional de Moda e Design).

14 Estágio Pós-Doutoral (2016) pela Universidade do Minho/ Departamento de Engenharia Têxtil, Guimarães, Portugal. Pós-Doutoramento (2012) pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Artes & Design. Doutorado (2003) e mestrado (1994) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PPG Comunicação e Semiótica. Desde 2010, atua como professora assistente doutora na Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (Faac), Departamento de Design. É coordenadora do Laboratório de Pesquisa, Extensão e Ensino Design Contemporâneo (LabDesign) e líder do grupo de pesquisa em Design contemporâneo: sistemas, objetos, cultura (CNPq/Unesp). Membro fundador da SBDI (Sociedade Brasileira de Design da Informação), 2002, e da Abepem (Associação Brasileira de Estudos e Pesquisas em Moda). Membro de conselhos editoriais e parecerista de periódicos na área de Design e de Moda.

## INTRODUÇÃO

O idoso contemporâneo não encontra no mercado de moda atual resposta para as suas necessidades em termos de design de vestuário, pois trata-se de um público que ainda é marginalizado em termos de oferta de produtos que atendam às suas especificidades de conforto ergonômico, sensorial ou mesmo psico-estético. O vestuário é o setor em que a inclusão é um fator preponderante no seu contexto de atuação, para além dos requisitos funcionais do conforto, deve potenciar a integração social, cultural e a manifestação de estilo próprio, principalmente nesse grupo de indivíduos que constitui a população de idosos.

O idoso no Brasil, assim como no resto do mundo, não é um usuário de destaque para a indústria da moda, talvez por não constituir um público-alvo atrativo, ou por não ser mais um comprador compulsivo. Mas, essa atitude mais passiva também pode ser justificada pelo fato de eles não se reverem nos produtos oferecidos, ou por não verem atendidas as suas necessidades básicas de conforto. O indivíduo idoso contemporâneo tem passado por mudanças significativas, nomeadamente no seu estilo de vida, e o aumento da esperança de vida faz dessa população um potencial de crescimento. A tendência é ter um número cada vez mais expressivo de usuários idosos e com exigências peculiares e específicas dessas faixas etárias bem distintas dos demais indivíduos.

Assim, este estudo tem como objetivo explorar as necessidades físico-motoras dos corpos de uma população mais madura, que é a do indivíduo idoso contemporâneo, assim como analisar os níveis de conforto do vestuário para essa população. A hipótese que se levanta aqui é a de que existem estudos e pesquisas voltados para a área têxtil no que diz respeito ao conforto, porém no setor do vestuário, existe uma defasagem em termos de estudos, principalmente quando aplicado ao corpo idoso. Ao validar essa hipótese, fica demonstrado que existe um grande potencial para a inovação no que diz respeito aos

produtos que tenham valor acrescentado e significativo para o público idoso, que atendam às suas necessidades muito além das fisiológicas.

Para tanto, aborda-se aqui, de modo analítico, as características do indivíduo idoso contemporâneo, em sequência haverá a discussão sobre a definição de conforto e seus parâmetros e, por fim, discrimina-se a relação do design de moda e os aspectos ergonômicos do conforto.

## **O DESIGN E A INCLUSÃO**

A possibilidade de se desenvolver e produzir objetos que atendam às necessidades dos usuários sem excluí-los ou estigmatizá-los, entende-se como “inclusão”, ou seja, é o “[...] processo de mudança do sistema social comum para acolher toda a diversidade humana” (ASHTON et al, 2013, p. 519), envolvendo adaptação, atitude humana e novos parâmetros.

Portanto, a definição do termo “design inclusivo” pode ser dada a partir do desenvolvimento de produtos que “[...] permitam a utilização por pessoas de todas as capacidades. Tem como principal objetivo contribuir, através da construção do meio, para a não discriminação e inclusão social de todas as pessoas” (SIMÕES e BISPO, 2006, p. 8).

O uso do termo, por vezes, pode ser correlacionado aos indivíduos com deficiência, porém, há de se compreender que todo e qualquer indivíduo deve ser integrado, incluído, o dotado ou não de uma deficiência, toda e qualquer pessoa que não está incorporada no sistema que não tem a oportunidade de acessar bens, produtos ou serviços, pode ser considerada um excluído.

Uma sociedade inclusiva é aquela que abarca a diversidade das características e necessidades humanas e garante a todos os seus direitos básicos em todos os âmbitos da vida, saúde, educação, habitação, trabalho, informação, cultura, acessibilidade, lazer, etc., sendo, portanto, voltada para todos (MOHR et al, 2012, p. 29).

Paulon et al (2005) reconhecem que os importantes avanços a favor de uma sociedade democrática são evidenciados pela evolução das alternativas menos excludentes e pelo convívio com a diversidade de forma emergente. Eles acreditam que lidar com a heterogeneidade demonstra o estágio evolutivo de uma sociedade e indica a forma como lida com as intolerâncias. Os autores acrescentam ainda que a inclusão social deixou de ser uma preocupação de pequenos grupos com diferenças, e que o poder governamental é um fator essencial para que essa mudança chegue a toda a sociedade.

Porém, segundo Paulon et al (2005, p. 7), a questão se torna complexa quando nos deparamos com a realidade do discurso, de que “uma sociedade insustentável é inviável para a sua própria pluralidade, o que, portanto, deixa de ser uma sociedade inclusiva”, ou seja, quando o indivíduo participa de um meio no qual as práticas não atendem a uma

maioria, de modo que consiga se sustentar e se tornar possível numa realidade tangível, a inclusão não encontra o suporte para que se consiga tornar real e atingir os seus objetivos, pois, se não visa atender de modo coerente, abarcando o maior número de pessoas de forma direta ou indireta, a inclusão existirá apenas em discursos, sem um significado expressivo prático.

O design é uma das áreas que têm procurado investigar as restrições que vem encontrando no desenvolvimento de produtos, pois os fatores da linguagem do design relacionados ao uso do objeto se concentram no diálogo homem-objeto e na necessidade do objeto satisfazer o indivíduo em concordância com as bases conceituais (GOMES FILHO, 2006).

O objeto não existe fora da relação com o homem (KRIPPENDORFF, 2000), assim, reconfigurar um objeto com a intenção de atender o ser humano em concordância com as suas necessidades faz do design o elemento principal que sustenta e estimula as mudanças de paradigmas, identificando possibilidades e aplicando aos discursos veracidade.

Assim, ao implementar os objetos com políticas inclusivas, estas devem ser contínuas e eficientes, pois o produto nas suas várias funções deve ser dotado de informações das mais variadas possibilidades, com objetivo de incluir significados, para dar sugestão de atitudes, solucionar as questões mais complexas e despertar comportamentos (CARDOSO, 2013), criando uma multiplicidade de valores que podem incluir os indivíduos e proporcionar a satisfação das suas necessidades. Pois, só quando se compreende as necessidades formais e latentes dos indivíduos se pode antecipar os possíveis obstáculos projetuais.

Observar as singularidades dos indivíduos e projetar produtos que atendam às diversidades vai contra o panorama atual que vislumbra restritamente um mercado de indivíduos joviais e com condições físicas plenas. Porém, a questão que se levanta é a de que o mercado poderia fornecer produtos amigáveis com conceito de design universal, que atenda às peculiaridades necessárias dos indivíduos idosos, sem restringir suas ações (PAULON et al, 2005), contrariamente ao que observamos no mercado atual?

O campo da inclusão, entretanto, fundamenta-se na concepção de diferenças, algo da ordem da singularidade dos sujeitos que acessam essa mesma política. A questão aqui é “como não torná-la, a cada passo, num novo instrumento de classificação, seleção, reduzindo os sujeitos a marcas mais ou menos identitárias de uma síndrome, deficiência ou doença mental?” (PAULON et al, 2005, p. 23).

E quando se menciona design universal, configura-se que o produto tem como objetivo atender o maior número de usuários possíveis, com medidas antropométricas e características sensoriais semelhantes (ABNT, NBR 9050), assim, um objeto democrático tende a excluir menos usuários e atender mais objetivamente.

Crê-se que o maior desafio no design de produto (principalmente, nos produtos de vestuário) é não estigmatizar um público ao tratá-lo de forma segmentada, quando a premissa é a de incluir todos os indivíduos no desenvolvimento de produto.

## **O DESIGN DE VESTUÁRIO INCLUSIVO E O IDOSO**

No campo do design já existem estudos que apresentam preocupações com idosos em projetos de ambientes, embalagens e também no design gráfico, porém, no design de moda não se observa ainda parâmetros que atendam à essa faixa da população de forma plena e eficiente.

O design de moda é reconhecido por possuir discursos publicitários com padrões estéticos joviais, ao que Machado (2005) acrescenta que a condição de velhice não se enquadra ao estereótipo vigente nas mídias.

Cabe elucidar que, fruto de um cenário de estabilidade e de paz nos países mais desenvolvidos, o crescimento econômico e o desenvolvimento tecnológico trouxeram o aumento da esperança de vida, que, associado à diminuição da natalidade, resulta no envelhecimento da população mundial. Essa população idosa, que antes era composta de um número reduzido em relação à população jovem, tem aumentado como se pode ver na Figura 1, relativa à estimativa da população do Brasil entre os anos 2000 e 2030 (particularmente em São Paulo). Oficialmente, a Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu que “idoso”, nos países subdesenvolvidos, refere-se aos indivíduos com mais de 60 anos de idade, ao passo que, nos países desenvolvidos, essa categoria se aplica aos indivíduos com mais de 65 anos. Essa diferença está diretamente relacionada à qualidade de vida em cada um dos dois grupos de países, nomeadamente condições econômicas, políticas, culturais, sociais e ambientais dos diferentes países (ONUBR, 2017).

Um relatório da ONU prevê que, entre 2015 e 2050, a população com mais de 65 anos na Europa irá aumentar de 23% para 28%. Na América do Norte, o percentual correspondente subirá de 18% para 23%. Até 2050, Ásia, América Latina, Caribe e Oceania terão mais de 18% de sua população com mais de 65 anos (ONUBR, 2017).



dades, que as políticas públicas deverão ser repensadas mediante essas mudanças mais complexas que contrapõem a uniformização, e a constatação de que o envelhecimento não é mais um processo individual, mas sim de uma sociedade. E, provavelmente, as gerações vindouras escolherão o modo como quererão envelhecer não havendo um fator que determinará rótulos, independe da busca da jovialidade prolongada, mas sim, levará em conta, de como cada etapa da vida será vivida.

Assim, o envelhecimento é um aspecto inevitável de todo o indivíduo, portanto cabe desenvolver produtos que atendam esse público, que tem direito a um design de moda que corresponda às suas necessidades corporais (físicas e fisiológicas) e sociológicas, e que não os inclua num nicho que fica à margem do universo mediático e produtivo, principalmente quando se tem observado que os seus comportamentos e exigências mudaram.

É certo que não há uma receita formal para equacionar todos os desafios da atualidade (CARDOSO, 2012) no que diz respeito a requisitos de projeto de produto, principalmente para esse grupo de usuários, cuja saúde e condição social podem ser tão diversas em consequência dos diferentes estilos de vida possíveis. Dessa forma, notar as suas necessidades e limitações é um desafio, porém é chegado o momento de atender à opinião que tais usuários fazem dos produtos que lhe são direcionados.

Krippendorff (2000) defende a corrente do design centrado no ser humano utilizador. Esse autor afirma que se passou de uma fase em que o sistema projetual era voltado ao objeto (levantam-se as discussões sobre forma e funcionalidade), e que essa vertente teve apoio na era industrial. Posteriormente, passamos por uma fase de mudanças em que tomamos consciência do significado de alguma coisa quando esta muda em concordância com nosso modo de viver, portanto o autor afirma que “[...] não reagimos às qualidades físicas das coisas, mas ao que elas significam para nós” (KRIPPENDORFF, 2000, p. 89).

Assim, indagamos a respeito do design que se propõe à inclusão dos idosos, será que este está sendo inclusivo ou exclusivo? Se for necessário mudar/recriar os artefatos para o nosso modo de vida, acreditamos que o design em todas as suas vertentes tem apresentado soluções práticas e viáveis, como se verifica nos casos de alguns utensílios de cozinha que possuem pegas e formatos mais ergonômicos para quem tem artrite. A forma como o design cria nesses casos, procurando incluir mais um grupo de indivíduos, acaba por contribuir para a universalização dos produtos.

Porém, quando tratamos de produtos de vestuário, o discurso pode ser outro, o conceito de inclusão na moda pode tomar a noção de produtos exclusivos, mas, no caso dos idosos, não se trata apenas de abarcar a ideia de atender às necessidades físicas, os objetos devem estimular os indivíduos em termos emocionais e de estilo. O design, neste caso, deve procurar implementar o projeto de forma a torná-lo apelativo e eficaz para todos os usuários.

Em notícia da *Folha de S. Paulo* (2016), muitos idosos têm dificuldade de encontrar produtos que atendam às suas necessidades, as opções são as roupas joviais, ou seja, um vestuário que vislumbra apenas as condições físicas dos indivíduos mais jovens ou para os “velhinhos”, que seriam peças que caracterizam o idoso como uma pessoa antiquada e que utiliza apenas roupas simples, porém, o idoso atual passou a ser mais exigente, não aceitando objetos que não se enquadrem no seu universo ou estilo de vida.

A ausência de produtos mais inclusivos no setor do vestuário faz repensar o comportamento projetual e mercadológico, pois não se deve permanecer inerte às mudanças sociais e aos novos paradigmas, deve-se (re)projetar a sua linguagem e o seu discurso, ser continuamente crítico, não aceitando a palavra impossível ou evitando as suposições duvidosas (KRIPPENDORFF, 2000), pois só dessa maneira o design inclusivo responde de uma “forma mais direta às necessidades sentidas e expressas pelas populações, aproximando da comunidade a capacidade de decisão e reforçando o seu sentido de responsabilidade” (SIMÕES e BISPO, 2006, p. 46).

Ainda segundo KRIPPENDORFF, só pela inclusão é possível originar sociedades mais equilibradas que podem fornecer melhor qualidade de vida não somente a deficientes e idosos, mas a um todo, pois ao colocar “comunidades, invés de usuários individuais no centro das preocupações do design abre caminho para algo totalmente diferente” (KRIPPENDORFF, 2000, p. 92).

Em suma, a inclusão do idosos em termos de vestuário não se trata apenas de medida antropométricas para o desenvolvimento de produto, é necessário o design pensar na diversidade física da faixa etária e dos estilos de vida praticados por esse público-alvo. Por outro lado, a situação de despreparo em que as empresas se encontram, não conseguindo visualizar o cenário atual desse público, deixa os idosos à margem, oferecendo-lhes apenas adequações do que já existe, num *redesign* que não é suficiente e que carece de uma tomada de inovação consciente.

E, no meio acadêmico, o cenário também não é diferente. Em projetos desenvolvidos com alunos de graduação dos cursos de Design de Moda, é possível observar o quanto os discentes se centram em conceitos e métodos projetuais tradicionais, ideias padronizadas que são preconizadas pelo mercado, que persistem nos seus repertórios, insistindo no *redesign* de produtos já existentes, com algumas pequenas adaptações, mesmo destacando-lhes que esse fator não faz do projeto, um projeto inclusivo. Assim, para *designers* e discentes dos cursos de Design, é necessário a adoção de metodologias de design com um propósito mais eficiente, que façam com que o indivíduo possa vivenciar e presenciar as necessidades do usuário, podendo inserir as necessidades e os signos que façam com que a inclusão seja efetiva.



No ensino do Design de Vestuário/Moda, torna-se necessário a adoção de conteúdos programáticos pedagógicos que discutam a inclusão e lancem proposta de públicos-alvo que ficam à margem do mercado (mas que já não são mais minorias); que sejam apontadas diretrizes metodológicas que façam com que se projete e apresentem produtos de moda concisos e dotados de conteúdo relevante para esses públicos. Essas medidas, quando aplicadas ao meio acadêmico, são posteriormente e de forma natural alargadas à indústria e aos mercados. O desafio acrescido do design é acompanhar o envelhecimento do público idoso, outrora jovem, adulto e maduro, suprir as suas necessidades e a primeira etapa a ser considerada é a conscientização da existência desse público cuja evolução necessita de ser monitorizada pelos mercados.

## **O CONFORTO PARA O PÚBLICO IDOSO**

O conforto, apesar de ser facilmente sentido, é um parâmetro subjetivo, conceituá-lo pode ser mais complexo, como já levantado por autores como Lueder (1983), Broega (2008) e Noyes (2011), entre outros. Porém, é no embasamento de Van Der Linden, Guimarães e Tabasnik (2005) que encontramos fundamentos para chegar a uma definição concisa:

[...] conforto é um estado mental que ocorre na ausência de sentimentos de desconforto. Esse modelo foi aceito por outros pesquisadores, assumindo-se a existência de um contínuo variando desde o mais extremo conforto, com vários níveis de conforto, passando por um estado de indiferença (ponto neutro) até o mais extremo desconforto, com vários níveis de desconforto. (VAN DER LINDEN, GUIMARÃES e TABASNIK, 2005, p. 2)

O conforto está correlacionado com um processo de percepção psicológico do que é comunicado pelos sentidos ao cérebro, que, de acordo com Broega e Cabeço-Silva (2010) é mais facilmente identificado quando se descreve negativamente a sensação de desconforto, ou seja, nota-se com mais facilidade a ausência de conforto. Para caracterizar os aspectos do conforto, há autores como Van Der Linden, Guimarães e Tabasnik (2005) que consideram três dimensões: a fisiológica, a psicológica e a física, porém, na área da ciência do conforto aplicado ao vestuário, a pesquisadora Broega (2008) evidencia quatro aspectos do conforto (Tabela 1) que contribuem para uma avaliação mais abrangente.

**Tabela 1:** Dimensões do conforto

Conforto	Descrição
Termo fisiológico	Traduz um estado térmico e de umidade à superfície da pele, que envolve a transferência de calor e de vapor d'água.
Sensorial de “toque”	Conjunto de várias sensações neurais, quando uma superfície entra em contato direto com a pele.
Ergonômico	Capacidade que um produto tem de permitir a liberdade dos movimentos do corpo.
Psico-Estético	Percepção subjetiva da avaliação estética, com base na visão, no toque, na audição e no olfato, que contribuem para o bem-estar total do portador.

Fonte: BROEGA (2008).

Com base nessas quatro dimensões, é possível fazer uma análise dos artefatos (neste caso, produto têxtil) a fim de verificar o quanto podem ser confortáveis para um indivíduo. A “ideia de harmonia indica a necessidade de que todas as dimensões estejam adequadamente atendidas” (VAN DER LINDEN, GUIMARÃES e TABASNIK, 2005, p. 2), pois atuam como uma combinação dos vários fatores que fazem com que um objeto se torne aceitável ou confortável nas suas várias vertentes.

## O CONFORTO E O VESTUÁRIO

O vestuário é um produto que está constantemente em contato direto com a pele do indivíduo que o veste, é a sua segunda pele, como argumenta Martins (2008), onde a epiderme habita criando uma relação muito próxima, assim, o vestuário deve proporcionar satisfação e bem-estar ao usuário; a autora afirma que um projeto de vestuário deve atender às “necessidades, capacidades e limitações em relação à mobilidade, à faixa etária e atividade realizada” pelo seu portador.

O vestuário é uma salvaguarda do corpo, devendo oferecer-lhe condições favoráveis para o desempenho físico, que nas suas camadas têxteis deve garantir condições para a sobrevivência do organismo (BROEGA e CABEÇO-SILVA, 2010). As autoras acrescentam ainda que os *designers* muitas vezes dão relevância apenas aos campos visual e estético, deixando de atentar aos outros sentidos como olfato, audição e tato. É muito importante a conjugação das diferentes dimensões do conforto para que se garanta uma boa relação do vestuário-usuário-meio envolvente. Na Tabela 2, apresenta-se as respostas do vestuário ao conforto com base nos estudos de Vianna e Quaresma (2015).

**Tabela 2:** Resposta do vestuário ao conforto

<b>Conforto</b>	<b>Vestuário</b>
Termofisiológico	Relação com as sensações de calor e frio, exigindo tecidos que proporcionem o bem-estar por meio das suas características naturais ou tecnológicas, como os fios de superfícies irregulares facilitando a circulação do ar, por exemplo.
Sensorial de “toque”	Está relacionado à maciez do tecido, que é resultado da sua composição e da sua estrutura.
Ergonômico	Engloba todas as sensações e percepções agregadas à modelagem e à confecção do vestuário.
Psico-Estético	Tipo de material têxtil, a conformação da roupa no corpo, o caimento do vestuário, a combinação de cores, mas também o odor das roupas (quando usadas).

O vestuário deve atender a todos esses critérios do conforto para garantir a usabilidade do produto de forma plena, porém, avaliar todos esses parâmetros pode ser uma tarefa complexa e exaustiva, principalmente porque se tratam de propriedades na sua maioria de caráter subjetivo. No entanto, a avaliação do conforto deve reger-se por bases científicas, pois, segundo Broega e Cabeço-Silva (2010), continua a fazer-se a sua avaliação de uma forma empírica e hedônica.

Todas estas variáveis contribuem para a elevada complexidade da avaliação e quantificação do conforto do vestuário que, até hoje, têm vindo a ser avaliado por clientes, confeccionistas e produtores de tecidos de uma forma empírica, pelo “toque” e pelo “sentir-se bem quando se veste”. Trata-se de uma avaliação completamente subjetiva, baseada nos sentidos e experiências, sem qualquer base científica. (BROEGA e CABEÇO-SILVA, 2010, p. 4)

O conforto é um dos aspectos mais importantes do vestuário dada a sua proximidade do corpo. A resposta de desconforto é muitas vezes imediata, no entanto, a avaliação do objeto do conforto deve ser feita de forma precisa e quantitativa pela positiva, recorrendo a metodologias de análise sensorial (BROEGA, 2008). Infelizmente, essa é uma realidade que não se observa nas indústrias de confecção, mas que cada vez se torna mais necessária principalmente quando procura-se desenvolver produtos mais inclusivos.

Por outro lado, o envelhecimento é um processo ou um conjunto de processos que ocorrem nos organismos vivos de forma natural com o passar do tempo, e deixa as pessoas mais predispostas para sofrer estresse e ansiedade, diminuição da coordenação

motora e da capacidade de marcha, perda da percepção espacial, acuidade visual e auditiva, perda resistência óssea e muscular, etc.

No entanto, cabe frisar pontos que Piccoli et al (2009) destacam sobre as funções motoras dos idosos: quando o indivíduo está com bom controle de suas funções, as construções das noções básicas, leva a que haja um maior enriquecimento emocional, social, físico, espiritual e intelectual, assim, leva-se a arguir que quando o idoso encontra-se em sua função básica de motricidade consegue abranger outros fatores de maneira positiva, portanto, quando o idoso consegue desempenhar em suas faculdades físicas uma série de atividades cotidianas, a sua independência é preservada.

Para tanto, analisando o trabalho de Pranke, Teixeira e Mota (2006), em seus levantamentos sobre estudos que envolvem idosos, pode-se observar que quando o idoso desenvolve uma atividade física, as suas funções biomecânicas têm uma resposta positiva mais acentuada do que os indivíduos que se encontram institucionalizados, que leva a um comprometimento, por exemplo, da sua marcha.

Assim, para Matsudo, Matsudo e Barros Neto (2000), em revisão de estudos sobre o impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física, que refletem a cerca dos principais efeitos do envelhecimento, destaca-se uma afirmação:

À medida que aumenta a idade cronológica as pessoas se tornam menos ativas, suas capacidades físicas diminuem e, com as alterações psicológicas que acompanham a idade (sentimento de velhice, estresse, depressão), existe ainda diminuição maior da atividade física que conseqüentemente, facilita a aparição de doenças crônicas, que, contribuem para deteriorar o processo de envelhecimento. Mais que a doença crônica é o desuso das funções fisiológicas que pode criar mais problemas. (2000, p.22)

A afirmação dos autores demonstra a estreita ligação das condições físicas com as emocionais, uma reflete sobre a outra, isto leva-nos a pensar que à medida que se envelhece carrega-se uma carga cronológica que afeta o psicológico, o que possui correlação com o conforto, como já exposto anteriormente. O conforto se relaciona com os fatores psicológicos, portanto, a criação de um vestuário que provoque sensações positivas, e que proporcione níveis satisfatórios de conforto, pode possibilitar ao indivíduo idoso uma elevação da sua autoestima, o enriquecimento social, emocional e intelectual, o que contribui para o seu bem-estar geral e para a sua felicidade.

## O DESIGN DE VESTUÁRIO INCLUSIVO E O CONFORTO DO IDOSO

Os pesquisadores Simões e Bispo (2006) defendem que por meio da inclusão pode-se originar sociedades mais equilibradas, que fornecem melhor qualidade de vida, não somente a deficientes e idosos, mas à sociedade como um todo.

Nessa ótica, a inclusão, no vestuário para idoso, não se trata apenas de adaptar as medidas adequadas para o desenvolvimento de produto, mas é o design de vestuário pensando na diversidade física dessa faixa etária. Porém, na situação de despreparo em que indústria do vestuário se encontra, não lhe é possível vislumbrar o cenário atual, deixando os idosos à margem, limitando-se apenas a fazer adequações do que já existe, o *redesign* praticado não é suficiente, é necessária uma nova postura de inovação.

Assim, questões pertinentes à fisiologia do idoso devem ser levadas em consideração, pois os seus níveis de conforto estão correlacionados com vestuário, como abordado anteriormente. Com base nas literaturas consultadas, há alguns pontos a ser consideração relativamente à evolução das variáveis antropométricas, motricidade humana, etc., a ter em conta no projeto de design de vestuário.

Segundo Matsudo et al (2000, pag. 21) o processo de envelhecimento é acompanhado por um “aumento do peso corporal, especialmente dos 40 aos 60 anos de idade, com diminuição após os 70 anos de idade; diminuição da estatura corporal gradativa, explicada, em grande parte, pela perda de massa óssea; aumento da gordura corporal, diminuição da taxa metabólica de repouso, massa muscular esquelética e massa óssea”. Ainda segundo os autores existe uma tendência para “uma diminuição da estatura, com o passar dos anos, por causa da compressão vertebral” (MATSUDO et al, 2000, pag. 23). Um fator importante levantado pelo mesmo estudo é que parece existir uma redistribuição da gordura corporal dos membros para o tronco, traduzido num aumento de gordura na região superior do corpo, especialmente no abdome, do que se depreende que certamente passará a haver numa menor demarcação da cintura (principalmente no corpo feminino).

De acordo com o estudo de Pranke, Teixeira e Mota (2006), as mudanças mais observadas no processo de envelhecimento traduzem-se no declínio da capacidade de movimentação, na perda da acuidade da motricidade fina (que tem a ver com a coordenação “visuomanual” quando se manipula um objeto com as mão, por exemplo, escrever, desenhar, pintar ou mesmo o apertar de botões), na diminuição dos mecanismos de equilíbrio, principalmente o da estabilidade postural, na diminuição da sensibilidade vibratória e na diminuição da força muscular (por perda do tônus muscular).

Outros efeitos que têm sido consistentemente reportados na literatura e são consequência do envelhecimento do indivíduo são: diminuição do número e do tamanho dos

neurônios, com conseqüente diminuição na velocidade de condução nervosa, menor velocidade de movimento, diminuição da agilidade, da coordenação e da flexibilidade, diminuição da mobilidade articular e aumento da rigidez da cartilagem, dos tendões e dos ligamentos (MATSUDO et al, 2000).

Assim existe uma exigência cada vez maior por produtos de vestuário que atendam às necessidades dos usuários, principalmente do idoso, e que respondam às necessidades da execução das tarefas diárias que lhes são vitais, como é o caso tão simples de se vestir autonomamente, como, por exemplo, a simples tarefa de vestir um casaco sem auxílio. Na Tabela 3, propomos alguns requisitos em termos de conforto a serem atendidos no design de um produto de vestuário para o usuário idoso.

**Tabela 3:** Requisitos de conforto no vestuário para idosos.

Níveis de conforto	Tópicos a serem atendidos
Termo-fisiológico	<p>O conforto termo-fisiológico do usuário pode ser melhorado por meio de materiais que permitam um adequado balanço térmico entre o corpo e o vestuário.</p> <p>Os materiais selecionados devem permitir uma boa gestão da umidade à superfície da pele, em condições térmicas de calor. E devem ser bons isolantes térmicos em condições de frio.</p> <p>Essas propriedades têm a ver com a porosidade das estruturas têxteis (tecidos e malhas), ou seja, com a sua estrutura mais ou menos aberta. Com a tipologia dos fios usados na construção das malhas e dos tecidos, tecidos mais volumosos permitem criar substratos têxteis mais isolantes. Tecidos fabricados a partir de fios crepes (maiores torções) originam superfícies mais irregulares, facilitando a circulação do ar.</p> <p>Tecidos fabricados a partir de fibras naturais permitem uma melhor gestão da umidade, mas as suas misturas com fibras sintéticas especiais (como, por exemplo, microfibras) ou com acabamentos especiais tendem a favorecer o conforto térmico do vestuário. A opção deve ter sempre em consideração a sua aplicação a vestuário para ambientes quentes ou frios. A combinação de superfícies têxteis porosas de fibras naturais (ou em certas misturas com algumas sintéticas) pode favorecer o conforto térmico.</p>

Sensorial de “toque”	<p>O conforto sensorial de “toque” está relacionado com a maciez do tecido que é resultado da sua composição e da estrutura superficial. Pelo fato de o idoso tender a ter uma pele mais ressequida, o “toque” agradável do tecido é fundamental para a sua sensação de conforto e para evitar irritações na pele. Materiais têxteis mais macios e de “toque agradável” podem ser conseguidos com acabamentos especiais e/ou com misturas funcionais de fibras naturais/sintéticas, além de outras soluções mais técnicas para a construção dos tecidos, por exemplo, a utilização de filamentos contínuos, fios menos pilosos, estruturas mais lisas (maiores alinhavos), etc. Havendo uma diminuição da motricidade fina, existirá uma maior dificuldade no abotoar ou fechar do vestuário, o que implica no uso de aviamentos com texturas mais perceptíveis (em termos de tamanho e textura), e mesmo pensar formas diferentes e inovadoras de apertar/ajustar o vestuário.</p>
Ergonômico	<p>O conforto ergonômico está relacionado à modelagem (medidas antropométricas da população idosa) e à confecção do vestuário e deve prever a adequação às novas configurações do corpo do idoso, de forma a permitir o bem-estar e a liberdade dos movimentos. Esse pode ser muito condicionado (ou potenciado) pelos fatores térmicos e de toque dos materiais têxteis que constituem o vestuário.</p> <p>Com a lentidão da marcha, a perda de tônus muscular e a limitação da amplitude de movimentos, o vestuário deve ser pensado em termos de garantir maior amplitude dos movimentos, por meio das folgas, novas formas de abertura, da modelagem aliada à escolha certa dos materiais têxteis; as peças devem permitir maior adequabilidade à realidade esquelético-motora do idosos.</p> <p>A modelagem deve também estar atenta às novas dimensões posturais do idoso, aos níveis do eixo corporal, como joelhos e cotovelos, onde se denota uma tendência à flexão e, por conseguinte, uma tendência para o excesso de materiais têxteis nessas zonas, que podem se configurar em possíveis efeitos de desconforto.</p>
Psico-Estético	<p>A aparência do objeto é um fator crucial para que o usuário não se sinta excluído ou estigmatizado, assim, a adequação do vestuário ao estilo de vida do usuário é aqui fundamental. Respeitar a linguagem do indivíduo com o meio em que está inserido é fundamental. Pelo conforto psico-estético, o idoso vai se sentir seguro, confiante, vai poder expressar a sua personalidade, a sua individualidade, o seu estilo. Vai-se valorizar o tipo de material têxtil aplicado, a conformação da roupa ao seu corpo, o vestir bem em linhas atuais, valorizando ou escondendo partes do corpo; a gama de cores dentro das paletas de tendência de moda, os novos materiais (normalmente aplicados só aos vestuários mais juvenis), vai sentir segurança no seu vestuário, o que contribui para elevar a sua autoestima e a sua qualidade de vida.</p>

Assim, quando se projeta uma peça de vestuário, a primeira coisa a ter em consideração é o usuário e as suas necessidades, ou seja, os quesitos a serem levados em conta no design de produto, que devem ser da ordem de funcionalidade, de qualidade, de conforto e também de ordem estética, de forma à satisfação plena do usuário e a sua inclusão no seu meio social.

No projeto de produto do vestuário, o objeto passa ter notável significância para ser mais inclusivo, deixando de ser apenas um *redesign*, pois, quando se conhece as verdadeiras necessidades do usuário (nomeadamente o idoso), pode-se desenvolver soluções que favoreçam a relação com o objeto de vestuário, que forneçam mais segurança, bem-estar e, por consequência, mais conforto, o que envolve aspectos estéticos, mas também os aspectos formais e funcionais por meio da modelagem e do tecido condizente à necessidades do idoso (VIANNA e QUARESMA, 2015) e, completando essas questões, as “interações corpo-vestuário (térmicas e mecânicas) desempenham funções muito importantes na determinação do estado de conforto do portador, assim como os ambientes externos, (físico, social e cultural)” (BROEGA e CABEÇO-SILVA, 2010, p. 4).

Para Neves et al (2015), o atendimento de fatores relevantes da movimentação do corpo do idoso requer projetos que facilitem o vestir, que levem em consideração todos os aspectos relativos à mobilidade, pois defendem que algumas atividades podem ser desempenhadas com mais dificuldade, portanto, quaisquer elementos pertinentes ao vestuário, como no caso de aviamentos, superfícies têxteis, aspectos formais de desenvolvimento de produto e modelagem podem vir a garantir maior êxito nos projetos de vestuário para o público idoso, abarcar os quesitos desses indivíduos eleva mais os níveis de conforto no vestuário de um modo geral.

Todos esses pontos e fatores levam à questão de que há uma necessidade premente de repensar o design de vestuário de uma forma mais inclusiva, que venha proporcionar ao idoso maior conforto. Pois, apesar de se tratarem de fatores que atendem majoritariamente aos aspectos físicos e fisiológicos, a sua correlação direta com o psicológico e o emocional vai desencadear respostas diretas de bem-estar que influenciam no cotidiano e no desempenho de atividades diárias do idoso, contribuindo para o elevar da sua autoestima e inclusão social.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo apresentado salienta alguns parâmetros que, para o design de moda, ainda são pouco considerados no desenvolvimento de um produto. A moda está a cada momento ganhando novos paradigmas que, em processos ágeis, são quebrados para que se possam renovar as convenções e apresentar, sob o olhar do design, configurações que



antes não eram reconhecidas, este é o caso dos requisitos do novo idoso. Um novo perfil emergente, que abrange aspectos que são reconhecidos como características relacionadas à idade cronológica, ligados a aspectos fisiológicos, mas que não são necessariamente acompanhados pelos fatores de ordem psicológica, que embora condicionados aos fatores de caráter físico, dependem muito do estilo de vida desse novo idoso ativo.

Creemos que o setor de vestuário tanto no Brasil como no resto do mundo ainda não vislumbra a realidade do idoso, deixando-o insatisfeito com a oferta de produtos desajustados e por vezes estigmatizantes, quando criados para uma população idosa de “velhinhos”. Assim, existe uma necessidade premente de estudar e valorizar esse público-alvo do ponto de vista do seu conforto (fisiológico, sensorial e psicológico), de suas necessidades e de seu estilo de vida, pois já não se trata de um pequeno nicho de mercado, mas de uma população próspera e crescente. E porque acreditamos que o vestuário é acima de tudo um veículo de inclusão social e que deve ser pensado como tal, defendemos que a indústria de produção de roupas necessita de rever muito dos seus paradigmas e mudar sua postura em destaque para o público idoso, que ainda é pouco assistido.

## REFERÊNCIAS

ASHTON, M. S. G. et al, Gestão do turismo para todo: sensibilização por meio de registro fotográfico da acessibilidade turística no centro de Novo Hamburgo, RS. In.: SCHREIBER, D. (Org.). **Inovação e aprendizagem organizacional**. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

BISPO, R. **Design contra o estigma**, Teses de Doutorado em Design, departamento de Comunicação e Artes. Universidade de Aveiro, 2018.

BROEGA, A. C. **Contribuição para a definição de padrões de conforto de tecidos finos de lã**. Guimarães, 2008. Tese (Doutorado em Engenharia Têxtil). Ramo: Física Têxtil, Universidade do Minho, Portugal.

BROEGA, A. C.; CABEÇO-SILVA, M. E. **O conforto total do vestuário**: design para os cinco sentidos. V Encuentro Latinoamericano de Diseño. Buenos Aires, 2010.

CARDOSO, R. **Design para um mundo complexo**. São Paulo: Cosac Naify, 2013.

FOLHA DE S. PAULO **Idosos reclamam da falta de produtos adequados**. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/183649-falta-produto-adequado-a-3-idade-diz-consumidor.shtml>>. Acesso em: 9 jun. 2016.

GOMES FILHO, J. **Design do objeto: bases conceituais**. São Paulo: Escrituras Editora, 2006.

KRIPPENDORFF, K. Design centrado no ser humano: uma necessidade cultural. In: **Estudo em design**. Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 87-98, setembro-dezembro, 2000.

LUEDER, R. K., Seatcomfort: A review of the construct in the office environment. In: **HumanFactors**. v. 25, n. 6, p. 701-711, 1983.

MACHADO, M. C. **Análise ergonômica em uma instituição geriátrica: estudo de caso**. Florianópolis, 2005. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina.

MATSUDO, S. M., MATSUDO, V. K. R., BARROS NETO, T. L. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. In: **Rev. Bras. Ciên. e Mov.** Brasília, v.8, n. 4, p. 21-32, setembro 2000.

MOHR, A. M. et al **Pensando a inclusão**. Curitiba: Editora UTFPR, 2012.

NEVES, E. P.; BRIGATTO, A. C.; MEDOLA, F. O.; PASCHOARELLI, L. C. **Biomecânica e moda: contribuições para a concepção de vestuário para os idosos**. 6ª Conferência Internacional sobre Factores Humanos Aplicados e Ergonomia (AHFE, 2015). Unesp, Bauru, Brasil, 2015.

NOYES, J. Designing for humans. Hove (EastSussex): Psychology Press. SIMÕES, J. F.; BISPO, R., 2006. **Design inclusivo: acessibilidade e usabilidade em produtos, serviços e ambientes**. Lisboa: Centro Português de Design, 2001.

ONUBR **ONU discute envelhecimento populacional e desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/cupula-da-onu-discute-envelhecimento-populacional-e-desenvolvimento-sustentavel/>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

PAULON, S. M. et al **Documento subsidiário à política de inclusão**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2005.

PICCOLI, J. C. J.; SANTOS, G. A.; FERRAREZE, M. E.; HAAS JUNIOR, W. Parâmetros motores e envelhecimento: um estudo de idosos de 60 a 83 anos de Ivoti, RS. In: **Textos & Contextos** (PA), v. 8, n. 2, 2009, pp. 306-318.

SIMÕES, J. F.; BISPO, R. **Design inclusivo, acessibilidade e usabilidade em produtos, serviços e ambientes**. Lisboa: Centro Português de Design, 2006.

VAN DER LINDEN, J. C. D. S.; GUIMARÃES, L. B. D. M.; TABASNIK, R. **Conforto e desconforto são constructos opostos?** 3º Congresso Internacional de Pesquisa em Design. Rio de Janeiro: [s.n.]. 2005, p. 1-8.