

Valeria de Lourdes Rodrigues Marinho

IFSULDEMINAS - Campus Passos

valeria.rmarinho@gmail.com

Jussara Aparecida Teixeira

IFSULDEMINAS - Campus Passos

jussara.teixeira@ifsuldeminas.edu.br

DESENVOLVIMENTO DE VESTUÁRIO PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) COM ALTA SENSIBILIDADE SENSORIAL

RESUMO

Este artigo aborda a relação entre os fatores ergonômicos aplicados à modelagem do vestuário e as necessidades sensoriais de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). O objetivo principal é investigar de que maneira a modelagem pode ser adaptada para promover conforto, inclusão e bem-estar a esse público, considerando suas especificidades comportamentais e perceptivas. A metodologia adotada consiste em pesquisa bibliográfica, e análise sobre sensibilidade tátil, preferências materiais e impactos do vestuário no cotidiano de crianças com TEA. As discussões evidenciam que a sensibilidade sensorial, comum entre indivíduos autistas, pode interferir diretamente na aceitação e no uso de determinadas roupas, sendo necessária uma abordagem personalizada no desenvolvimento de peças vestíveis. Observou-se que tecidos macios, ausência de etiquetas e costuras aparentes, bem como ajustes adequados ao corpo, são fatores decisivos para a aceitação da vestimenta. Conclui-se que, ao integrar princípios ergonômicos à modelagem do vestuário, é possível contribuir significativamente para a qualidade de vida e a autonomia dessas crianças, favorecendo também sua interação social e conforto emocional.

Palavras-chave: Autismo; Ergonomia; Modelagem Adaptada; Sensibilidade sensorial; Vestuário.

DEVELOPMENT OF CLOTHING FOR CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD) AND HIGH SENSORY SENSITIVITY

ABSTRACT

This article addresses the relationship between ergonomic factors applied to clothing patternmaking and the sensory needs of children with Autism Spectrum Disorder (ASD). The main objective is to investigate how patternmaking can be adapted to promote comfort,

inclusion, and well-being for this group, considering their behavioral and perceptual specificities. The adopted methodology consists of a bibliographic review and an analysis of tactile sensitivity, material preferences, and the impact of clothing on the daily lives of children with ASD. The discussion highlights that sensory sensitivity, common among autistic individuals, can directly affect the acceptance and use of certain garments, making a personalized approach essential in the development of wearable pieces. It was observed that soft fabrics, the absence of tags and exposed seams, as well as proper fit to the body, are decisive factors for garment acceptance. It is concluded that, by integrating ergonomic principles into clothing patternmaking, it is possible to significantly contribute to the quality of life and autonomy of these children, also fostering their social interaction and emotional comfort.

Keywords: Autism; Ergonomics; Adapted patternmaking; Sensory sensitivity; Clothing.

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do desenvolvimento neurológico que frequentemente envolve grandes dificuldades sensoriais, sendo a hipersensibilidade a estímulos táteis um fator que influencia diretamente a relação desse público com a vestimenta (Cola et al., 2017). Considerando que o vestuário não se limita a uma função estética, mas envolve aspectos físicos, psicológicos e sociais (Grave, 2005), a modelagem ergonômica emerge como uma área essencial para garantir o conforto e o bem-estar dos usuários com TEA.

Diante do desafio de adaptar o vestuário às necessidades sensoriais desse público, tornou-se relevante investigar a fundo a relação entre design e aceitação das roupas. Desta forma, o presente artigo teve como base responder à seguinte questão de pesquisa: Quais são os principais fatores ergonômicos e de modelagem que devem ser considerados no desenvolvimento de roupas para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) com perfil de alta sensibilidade sensorial, visando garantir conforto e aceitação?

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi analisar os fatores ergonômicos e de modelagem que interferiram na qualidade de vida de crianças com TEA e propor um modelo de vestimenta adequado a essas necessidades, utilizando o modelo MODThink de Emídio (2018) para o desenvolvimento e análise da peça adaptada ao público-alvo.

Este estudo fundamentou-se, inicialmente, em uma revisão bibliográfica voltada aos aspectos técnicos da ergonomia e da modelagem do vestuário, a fim de compreender os princípios teóricos que norteiam a criação de roupas adaptadas. Contudo, reconhecendo a importância de captar diretamente as experiências do público-alvo, foram também consultadas fontes como *blogs* especializados, reportagens, perfis de redes sociais e uma palestra ministrada pela mãe de uma criança autista. Esses materiais complementares foram fundamentais para identificar, de maneira mais sensível, as principais demandas relacionadas à hipersensibilidade sensorial e os principais fatores ergonômicos que devem ser

considerados no processo de criação e desenvolvimento de modelagem de roupas para crianças com TEA, discutindo materiais, texturas, formas de costura e acabamentos mais adequados.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Transtorno do espectro autista

Conforme Araújo (2019), o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é definido como uma condição do desenvolvimento neurológico que envolve desafios na comunicação e na interação social, acompanhados por padrões de comportamento e interesses limitados ou repetitivos. Este transtorno pode se manifestar de formas variadas e em diferentes graus, sendo classificado como leve, moderado ou grave. Segundo Santos e Vieira (2017), o grau do TEA influencia diretamente a capacidade do indivíduo em realizar atividades do cotidiano, impactando sua qualidade de vida.

Rivière (2004), afirma que apesar da variedade de manifestações do autismo, há traços comportamentais amplamente reconhecidos como universais, incluindo hiperatividade, impulsividade, agressividade e comportamentos autolesivos, além de respostas atípicas a estímulos sensoriais como luzes, sons e toques. Embora não sejam decisivos para o diagnóstico, esses sinais são comumente identificados em pessoas dentro do espectro. De acordo com Delfos (2016, apud Furioso et al., 2021), ainda que crianças autistas tenham dificuldades para comunicar e expressar sentimentos, elas também experimentam emoções como tristeza, vergonha e baixa autoestima, mesmo que nem sempre as demonstrem de forma convencional.

O processamento sensorial é outro aspecto relevante do TEA. Conforme Cola *et al.* (2017), indivíduos com autismo podem apresentar hipersensibilidade ou hiposensibilidade a estímulos sensoriais, resultando em respostas amplificadas ou reduzidas a cheiros, sons, luzes ou toques. Essa diferença na percepção sensorial pode gerar comportamentos como atenção superseletiva, movimentos repetitivos e até reações de agressividade. A hipersensibilidade, por exemplo, pode causar desconforto com estímulos táteis e visuais, como o toque doloroso e a visão distorcida de objetos brilhantes, levando à ansiedade e à agitação (Cola, Posar, Visconti, 2018). Segundo o *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (2014)* (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, tradução nossa), esses aspectos sensoriais são critérios importantes no diagnóstico do TEA, incluindo a hiper ou hipo reatividade a estímulos específicos.

2.2 Pontos de sensibilidade em indivíduos com transtorno do espectro autista

Segundo (Chagas; Souza, 2024) indivíduos com TEA podem ter desconforto extremo ou indiferença a certos tecidos devido a sua sensibilidade sensorial. Por exemplo, tecidos que são considerados "pegajosos" ou que causam coceira podem gerar reações sensoriais negativas, enquanto texturas macias e suaves podem ser mais toleradas e favorecidas. Indivíduos autistas frequentemente desenvolvem padrões restritos de comportamento, que podem incluir resistência a mudanças, não apenas em rotinas, mas também em aspectos perceptivos e sensoriais. Essas preferências podem levar à necessidade de se apegar a tecidos e estilos específicos que se sintam confortáveis (Chagas; Souza, 2024).

Mudanças, mesmo que pequenas, em aspectos sensoriais, como o tipo de tecido ou a pressão de um chapéu, podem resultar em sofrimento significativo e resistência ao uso de certos itens. Isso está relacionado à busca por evitar experiências que causem estresse. A variabilidade e individualidade das sensações enfatiza que as reações sensoriais variam amplamente entre os indivíduos dentro do espectro autista, refletindo uma diversidade sensorial que requer abordagens personalizadas no design de produtos (Chagas; Souza, 2024).

Os desafios enfrentados ao usar vestimentas, incluem não apenas a aceitação estética, mas também a compatibilidade com as sensibilidades individuais. O design de produtos e outras roupas deve levar em consideração as especificidades sensoriais para que sejam aceitáveis e confortáveis, pois, o desconforto causado por roupas inadequadas pode interferir nas interações sociais e na capacidade de engajamento dos indivíduos autistas. Para alguns, roupas que causam dor ou desconforto podem resultar em comportamentos de evitação e limitações nas atividades diárias, afetando a qualidade de vida do sujeito com TEA.

2.3 A relação entre o transtorno do espectro autista e o vestuário

Alguns aspectos destacados no texto de (Chagas; Souza, 2024) incluem o impacto da sensibilidade à textura, indivíduos com TEA podem ter reações intensas a diferentes texturas e materiais. Tecidos que são considerados desconfortáveis, como aqueles que causam coceira ou irritação, podem levar a reações sensoriais negativas. Dessa forma, a escolha dos materiais é crucial para garantir o conforto.

Segundo Jorge (2021), o conforto sensorial de crianças com TEA pode aliviar diversas dificuldades enfrentadas após o diagnóstico. Em sua pesquisa "Autismo na infância e a relação com os tecidos sintéticos compostos de poliéster", realizada entre março de 2020 e junho de 2021, foi identificado que roupas confeccionadas em tecidos sintéticos influenciam o humor dessas crianças devido às limitações na interação sensorial. Esse mecanismo cerebral

identifica e reage a estímulos por meio dos sentidos, e, no caso do tato, algumas crianças com TEA enfrentam desafios para selecionar certas texturas, incluindo as de tecidos sintéticos.

O site Viver com Autismo (2023)¹, reafirma este apontamento de que a relação entre indivíduos com espectro autista e o vestuário está intrinsecamente ligada às questões sensoriais, sendo a sensibilidade tátil um fator determinante no comportamento relacionado ao uso de roupas. Muitas pessoas autistas apresentam hipersensibilidade ou hipossensibilidade tátil, o que influencia diretamente sua tolerância a diferentes tecidos, costuras e ajustes da vestimenta.

A hipersensibilidade pode gerar desconforto extremo com etiquetas, texturas ásperas ou costuras aparentes, levando a uma recusa ou até mesmo à retirada das roupas como forma de aliviar o incômodo. Já a hipossensibilidade pode resultar na busca por estímulos mais intensos, como o contato direto com a pele ou a preferência por roupas mais justas, que proporcionam maior pressão tátil. Além disso, aspectos como regulação térmica, comunicação de necessidades e desconhecimento das normas sociais também podem motivar a retirada das vestimentas.

Raquel Abiahy, modelo autista diagnosticada aos 39 anos, em entrevista ao Jornal Metrópole (2024), apresenta uma reflexão sobre o tema e destaca a importância da representatividade e da acessibilidade na moda. A modelo afirma que muitas vezes estão acostumados a ver autistas de uma só maneira, que padronizaram o que é um autista. Abiahy enfatiza ainda a necessidade de a sociedade discutir sobre a inclusão e reconhecer que pessoas autistas têm necessidades específicas que devem ser atendidas. O Transtorno do Processamento Sensorial, comum em indivíduos autistas, afeta a forma como estímulos como texturas, sons, luzes e cheiros são percebidos e pode tornar o vestuário um desafio diário. Assim, tecidos macios como o algodão, livres de etiquetas e costuras aparentes, tornam-se preferências recorrentes entre autistas devido ao conforto e à suavidade proporcionados (Jornal Metrópole, 2024).

2.4 Ergonomia no vestuário

A ergonomia é um campo multidisciplinar que tem como objetivo principal promover o bem-estar e o conforto do ser humano, garantindo a adequação entre o indivíduo e as suas condições de trabalho. Para isso, busca ajustar as atividades físicas aos equipamentos utilizados, considerando aspectos físicos, fisiológicos, psicológicos e sociais dos indivíduos, bem como variáveis como sexo e idade, a fim de melhorar seu desempenho (Grave, 2010).

¹ <https://vivercomautismo.com/>

Segundo Lida (2005), a ergonomia pode ser definida como o estudo da relação entre o ser humano, seu trabalho, os equipamentos e o ambiente. Sua abordagem concentra-se, sobretudo, na aplicação de conhecimentos de anatomia, fisiologia e psicologia para solucionar os desafios propostos de interação, conforto e condições laborais mais seguras, eficientes e convenientes.

Grave (2004), enfatiza que o vestuário pode ser compreendido como uma "segunda pele", que não apenas cobre o corpo, mas também influencia sua forma e percepção. No contexto das crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), essa relação torna-se ainda mais relevante devido à hipersensibilidade sensorial frequentemente associada à sua condição. A interação entre a anatomia e o movimento corporal, bem como as diferenças entre o interior e o exterior do indivíduo, deve ser analisada para compreender como os estímulos táteis e a textura dos tecidos afetam o conforto e a aceitação das roupas por essas crianças.

Dessa forma, o estudo ergonômico do vestuário deve envolver uma leitura criteriosa e detalhada, que considera a representação do "eu", partindo da relação entre corpo e vestuário de maneira racional e funcional. Uma abordagem focada no indivíduo deve atender às suas necessidades físicas e anatômicas, garantindo uma vestibilidade ideal que respeite o conforto e a funcionalidade. Grave (2004) ressalta que o grande desafio do design do vestuário é compreender a peça em seu conjunto, analisando seus pontos de equilíbrio em relação ao corpo e, ao mesmo tempo, agregando valor estético ao produto final.

Diante da relevância da ergonomia na concepção do vestuário, torna-se essencial considerar suas aplicações no desenvolvimento de peças voltadas para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A hipersensibilidade sensorial característica desse público exige uma abordagem criteriosa, que integre aspectos anatômicos, funcionais e táteis no design das roupas. A escolha dos tecidos, das modelagens e dos acabamentos deve minimizar sensações desagradáveis, como costuras rígidas, etiquetas ásperas e tecidos de textura incômoda, promovendo conforto e bem-estar. Assim, a ergonomia, ao alinhar-se às necessidades sensoriais dessas crianças, não apenas aprimora a vestibilidade e a aceitação do vestuário, mas também contribui para uma experiência de uso mais positiva e inclusiva.

A modelagem do vestuário desempenha um papel fundamental na construção das peças, determinando sua estrutura, caimento e adaptação ao corpo humano. Por sua vez, a ergonomia é um campo de estudo que busca otimizar a interação entre o corpo e os produtos utilizados no dia a dia, incluindo as vestimentas. No contexto da moda, a aplicação de princípios ergonômicos na modelagem visa garantir maior conforto, mobilidade e funcionalidade às roupas, tornando-as adequadas às necessidades do usuário (Martins, 2019).

Compreende-se que a incorporação da ergonomia deve ocorrer desde a fase de concepção do vestuário, permitindo que o produto seja desenvolvido com foco na adequação ao usuário. Esse processo garante o equilíbrio entre as qualidades técnicas, ergonômicas e estéticas e, de maneira sistemática, contribui para a criação de vestuários mais adequados às exigências dos consumidores (Martins, 2019).

Embora pareça evidente, é crucial reconhecer que indivíduos com alguma forma de deficiência têm necessidades distintas quando se trata do vestuário. Esse fato se aplica à pessoa com o Transtorno do Espectro Autista (TEA) que apresenta peculiaridades sensoriais que interferem na sua relação com a roupa, em especial, as crianças. Conforme Kikuti (2024), as crianças com TEA

as crianças com TEA desenvolvem preferências sensoriais únicas, as quais desempenham um papel significativo em sua relação com a moda e as roupas. Enquanto algumas podem demonstrar interesse por texturas e sons, outras podem ser sensíveis a etiquetas e diferentes sensações táteis. Nesse contexto, os pais dessas crianças procuram principalmente por roupas de qualidade, fáceis de vestir e adaptadas à realidade de seus filhos. Além disso, é crucial que o vestuário destinado a esse público tenha um apelo sensorial e estético que atenda às suas necessidades.

A necessidade de vestuário adaptado, citada anteriormente, motivou a designer de moda Julia Nycolack, de Curitiba, a fundar a microempresa Tico e Tica Sensory. Essa iniciativa nasceu de uma experiência pessoal: após o diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) de seu filho, Arthur, Nycolack transformou sua atuação na moda infantil em um propósito de vida, concentrando-se no desenvolvimento de roupas que garantissem conforto para crianças com TEA (Kikuti, 2024).

Segundo Júlia (Kikuti, 2024), o pequeno Arthur enfrentava considerável desconforto com as roupas do enxoval devido ao Transtorno do Processamento Sensorial (TPS), uma condição bastante relevante em crianças com o espectro. Por isso, as vestimentas da marca foram projetadas levando em conta as particularidades das crianças com TEA e TPS.

As peças incluem a implementação de golas com soluções que facilitam a colocação da peça sobre a cabeça. Isso porque, de acordo com uma investigação conduzida pela designer, envolvendo 144 crianças que experimentaram as roupas, constatou-se que as crianças com autismo, com idades entre 2 e 4 anos, tendem a ter uma circunferência craniana maior que a média. Portanto, a minimização do atrito durante o processo de vestir mostra-se crucial (Kikuti, 2024).

Roupas sem etiquetas e com estampas sem texturas perceptíveis ao toque são ideais, segundo o estudo feito por Júlia tais elementos podem ser tão perturbadores a ponto de desencadear crises nervosas em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno do Processamento Sensorial (TPS), muitas vezes difíceis de serem identificadas pelos familiares (Kikuti, 2024).

A designer ainda considerou o nível de compressão do tecido como um fator relevante. Para as crianças que são hiperresponsivas, ou seja, que têm dificuldade de se manter no mesmo local por muito tempo ou até mesmo dificuldade de concentração, é essencial garantir que nenhum tecido pressione demasiadamente a pele (Kikuti, 2024).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo adotou uma abordagem qualitativa e exploratória, com o objetivo de analisar os fatores ergonômicos e da modelagem na vestimenta que interferem na qualidade de vida de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), bem como propôs um modelo de vestimenta adequado a essas necessidades. A metodologia desenvolvida foi estruturada em três etapas principais: análise de reportagens, identificação dos fatores ergonômicos e desenvolvimento de modelagem adaptada.

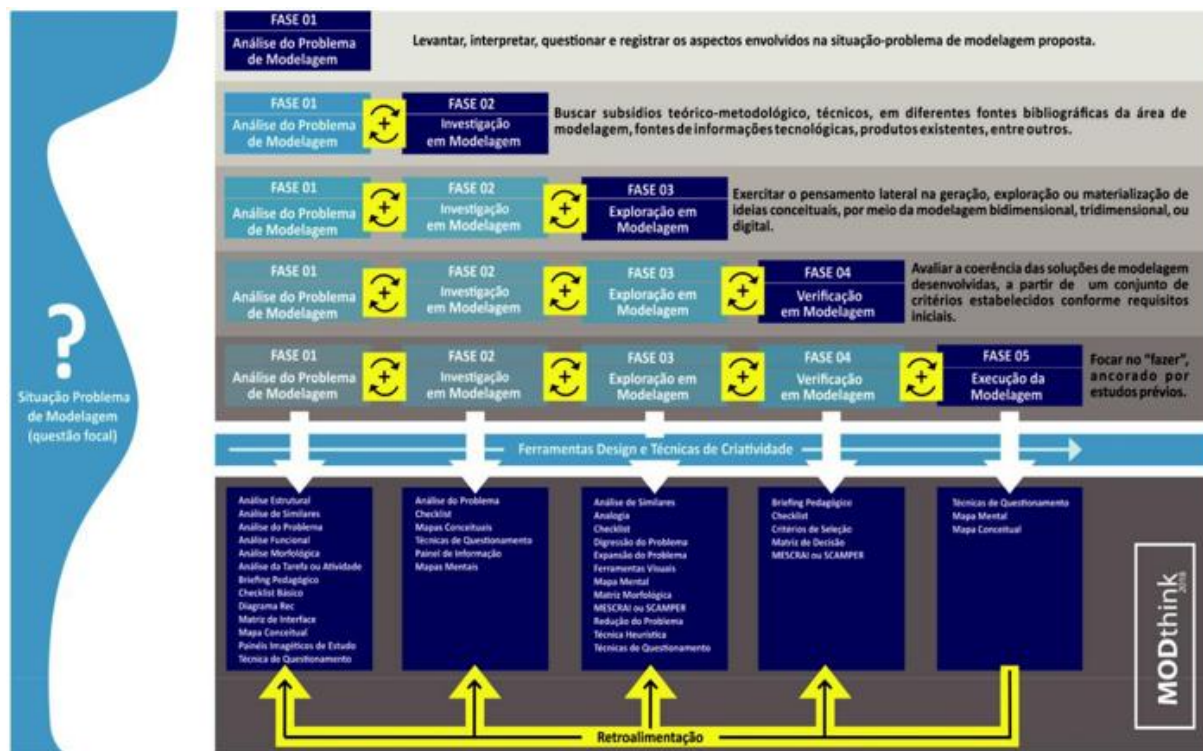
A primeira etapa consistiu na coleta e análise de reportagens e artigos jornalísticos que abordaram questões ergonômicas e sensoriais relacionadas ao vestuário infantil no contexto do TEA. Foram selecionadas reportagens e entrevistas publicadas em mídias digitais nacionais, como blogs, Instagram e YouTube, que tratam do impacto das roupas no conforto e no bem-estar de crianças autistas. A análise dessas reportagens foi conduzida por meio de uma leitura crítica, buscando identificar elementos do vestuário, como etiquetas, costuras, texturas e ajustes, que pudessem interferir na permanência dessas crianças vestidas.

Além disso, foi analisada a relação entre o tipo de tecido e a resposta sensorial das crianças autistas, considerando a hipersensibilidade tátil. Também foram avaliados o fator ergonômico e a modelagem para o desenvolvimento de um vestuário voltado a contribuir para a autonomia e o conforto dessas crianças. Para a identificação desses fatores, foram consideradas pesquisas acadêmicas em periódicos, bibliotecas digitais e livros.

Todavia, com o objetivo de investigar alternativas que favorecessem o conforto, a aceitação e a funcionalidade das peças, foram realizados estudos de modelagem baseados nas diretrizes metodológicas do modelo MODThink, proposto por Emídio (2018) representado na Figura 1.

O modelo tem início a partir de uma situação-problema ou questão central relacionada à modelagem e, a partir disso, desenvolve-se por meio das etapas de análise, investigação, exploração, verificação e execução, conforme ilustrado no infográfico da Figura 1. É importante entender que o modelo MODThink pode ser utilizado tanto em sua totalidade quanto em parte isolada, dependendo do objetivo específico da situação-problema (Emídio, 2018).

Figura 1 – Modelo MODThink



Fonte: Rodrigues; Emídio (2020 p. 54, *apud* Emídio, 2018)

A modelagem foi desenvolvida a partir da base infantil apresentada no livro "Modelagem prática para confecção de roupas em tecido plano", da autora e modelista Marlene Mukai, publicado em 2019, utilizando-se a tabela de medidas padrão infantil. A partir dessa base, realizou-se a interpretação do modelo, com inserção das folgas necessárias para atender aos objetivos do projeto.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o desenvolvimento de uma proposta de vestuário destinada a crianças autistas com perfil hiperresponsivo, caracterizadas por uma acentuada sensibilidade tátil e resistência ao uso de determinadas peças de roupa, tornou-se essencial compreender as especificidades sensoriais desses sujeitos.

Para isso, utilizou-se a metodologia MODThink, que viabilizou realizar o mapeamento, a investigação e a experimentação das abordagens mais adequadas de modelagem para a concepção deste tipo de vestuário, a partir da seguinte questão central: quais os principais fatores que devem ser considerados na modelagem de roupas destinadas a crianças autistas com perfil sensorial hiperresponsivo, levando em conta não apenas as demandas funcionais e simbólicas do usuário, mas também os aspectos técnicos e produtivos envolvidos.

A ergonomia do vestuário envolve, entre outros fatores, a adequação da peça ao movimento corporal, aspecto essencial quando se trata do público infantil. No caso do

macacão desenvolvido para uma criança autista com perfil sensorial hiperresponsivo, a preocupação com a liberdade de movimentos foi ainda mais relevante, considerando a necessidade de minimizar desconfortos táteis e favorecer a autorregulação por meio do corpo. A modelagem foi pensada para acompanhar os gestos naturais em diferentes posturas e atividades, respeitando tanto a dinâmica corporal da infância quanto as demandas específicas de conforto sensorial, promovendo bem-estar durante o uso. Nesse contexto, como afirma Martins (2019), o conforto ergonômico pode ser definido como a aptidão que uma peça de vestuário tem de vestir bem e de permitir a liberdade de movimentos do corpo, não sendo possível discuti-lo sem considerar aspectos como funcionalidade, ergonomia e modelagem.

Para aprofundar a compreensão sobre o público-alvo, suas especificidades e limites sensoriais, optou-se por desenvolver um diagrama, ferramenta que possibilitou a organização dos elementos essenciais relacionados à criança autista com sensibilidade ao vestuário, conforme evidenciado na Figura 2.

Figura 2 – Diagrama para compreensão das necessidades do público-alvo



Fonte: Elaborado pela autora (2025), baseado em Rodrigues; Emídio (2020)

Considerando os principais aspectos identificados em relação às necessidades do público, e com base na exploração das ferramentas metodológicas mencionadas anteriormente, entendeu-se que era necessário desenvolver um macacão com modelagem ampla, de caimento suave sobre o corpo, que proporcionasse conforto e facilidade no vestir. Assim, optou-se por um decote mais largo com objetivo de não causar incômodo ao ser passado pela cabeça, e pelo acabamento em revel cobrindo até as costuras dos ombros. A abertura frontal com botões de pressão, teve como objetivo proporcionar uma certa autonomia para a criança, ao mesmo tempo que a proposta de modelagem também buscava evitar que

a peça fosse retirada com facilidade, contribuindo para que a criança mantivesse a vestimenta ao longo do dia.

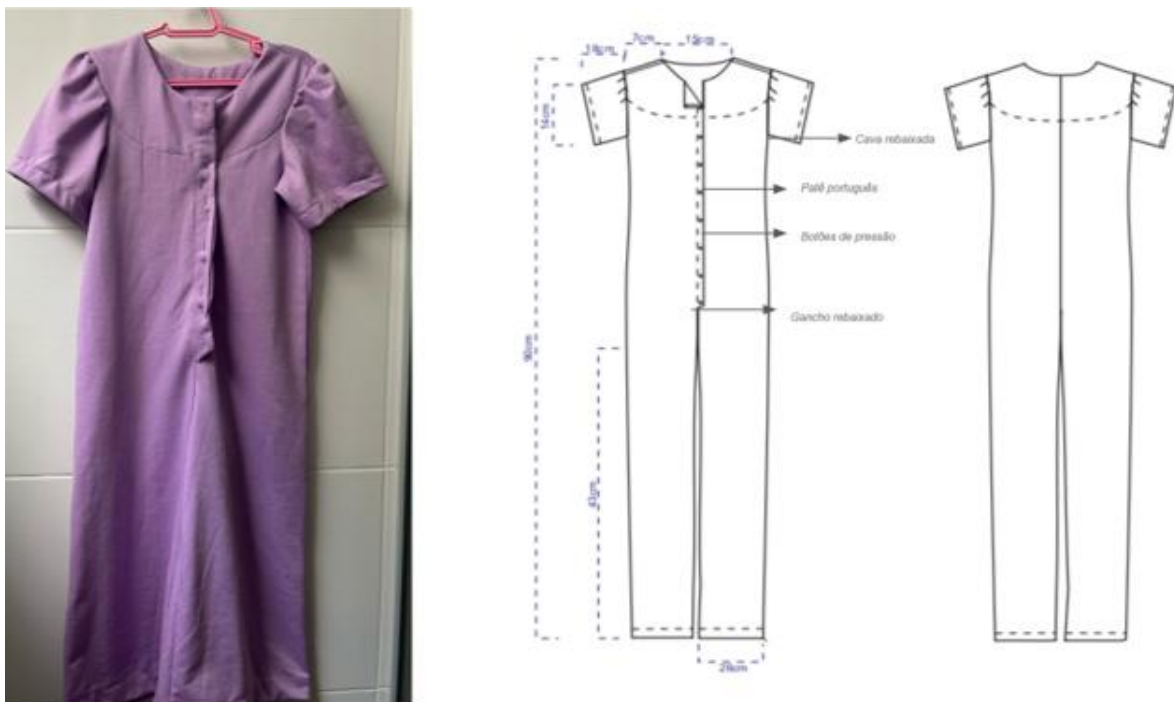
Além disso, optou-se pelo tecido moletinho de algodão por ser leve, confortável e esteticamente apropriado para um momento mais formal. A região da pala frontal foi planejada para receber os botões evitando o contato direto deles com a pele, reduzindo estímulos táteis indesejados.

Pensou-se em um design com o mínimo de costuras possível, a fim de evitar atrito com a pele e, conseqüentemente, desconfortos sensoriais. O gancho (ou gavião) foi levemente rebaixado para não pressionar a região entre as pernas, assim como a cava, que também foi ajustada para não ficar apertada sob os braços.

Após a construção das bases e a interpretação da modelagem conforme a metodologia de Mukai (2019), o protótipo foi confeccionado em tecido morim, com o intuito de avaliar ajustes necessários. Embora o tecido morim seja um tecido plano sem elasticidade, neste caso em específico, não houve impedimento porque o grau de elasticidade da malha de moletinho utilizada era quase imperceptível. Após a análise e correção do protótipo, a peça final foi desenvolvida.

A proposta de modelagem teve como foco central o conforto e o bem-estar da criança autista com hipersensibilidade sensorial, por isso optou-se pelo tecido moletinho, pela ausência de etiquetas e pelo caimento adequado (não muito justo ou excessivamente largo) (Figura 3).

Figura 3 – Macacão para crianças TEA e seu desenho técnico



Fonte: Acervo da autora (2025)

A modelagem da peça foi pensada para respeitar as particularidades sensoriais dessas crianças, dando a ela autonomia e segurança simultaneamente. Na Figura 4 está apresentado o acabamento elaborado para o abotoamento.

Figura 4 - Foto do acabamento elaborado para o abotoamento frontal



Fonte: Acervo da autora (2025)

Para o abotoamento frontal da vestimenta foi pensada uma pala sobreposta à frente da peça para evitar o contato direto dos botões com a pele da criança, minimizando possíveis incômodos táteis. A sobreposição da pala atua como uma camada de proteção suave, garantindo que o fechamento da peça seja funcional e ergonômico, sem comprometer a experiência sensorial do usuário. Optou-se pela utilização de botões de pressão, que, além de cumprirem a função de abertura e fechamento da peça de forma eficiente, oferecem praticidade ao permitir que a própria criança consiga manuseá-los com facilidade sempre que necessário, como, por exemplo, para atender às suas necessidades fisiológicas.

5 CONCLUSÃO

A partir da revisão bibliográfica realizada e das reflexões propostas ao longo deste artigo, torna-se evidente que a modelagem ergonômica do vestuário pode desempenhar um papel relevante na promoção de bem-estar, inclusão e autonomia de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Ao considerar as particularidades sensoriais desse público, como

a hipersensibilidade tátil e as dificuldades com certos estímulos físicos, compreende-se que o desenvolvimento de roupas adaptadas exige mais do que apenas critérios estéticos ou funcionais: requer sensibilidade, escuta e aprofundamento técnico.

Nesse sentido, a aplicação de princípios ergonômicos à modelagem permite a criação de peças que respeitam as necessidades perceptivas dos usuários, minimizando desconfortos e favorecendo a aceitação da vestimenta no cotidiano. Fatores como a escolha de tecidos com caimento suave sobre a pele, a eliminação de etiquetas e costuras grosseiras, e o cuidado com o ajuste corporal foram identificados como fundamentais para garantir conforto sensorial e emocional às crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Ademais, ao articular saberes diversos no campo da moda e atentar-se às especificidades do corpo e da experiência sensorial, a modelagem do vestuário assume um papel interdisciplinar e humanizado, promovendo práticas mais inclusivas. Destaca-se, portanto, a relevância de estudos e iniciativas que priorizem o desenvolvimento de peças adaptadas, capazes de respeitar a diversidade sensorial e ampliar a participação social de crianças autistas valorizando suas singularidades.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ARAÚJO, Liubiana Arantes de. **Transtorno do Espectro Autista**. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento, n. 5, abr. 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/21775c-MO_-_Transtorno_do_Espectro_do_Autismo.pdf. Acesso em: 23 mar. 2025.

CHAGAS, Vinicius; SOUZA, Débora. **Hipersensibilidade de pessoas do espectro autista a materiais têxteis do vestuário**: análise qualitativa de dados para redesign de chapéus. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 15., 2024, Manaus. Anais [...]. Manaus: Edua, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.29327/5457226.1-133>. Acesso em: 28 fev. 2025.

COLA, Christiane dos Santos Dias; SÁ, Daniela Andrade de; BOECHAT, Júlio Cesar dos Santos; SIDRIM, Lara Carolyn Dias Figueiredo; ERTHAL, Luísa Canto. **Hipersensibilidade sensorio-perceptual que acomete autistas descrita na literatura e observada no Centro de Atendimento Clínico de Itaperuna (CACI)**: um estudo comparativo. Revista Interdisciplinar Pensamento Científico, v. 3, n. 2, dez. 2017. Disponível em: <https://reinpec.cc/index.php/reinpec/article/view/160>. Acesso em: 22 nov. 2025.

EMÍDIO, Lucimar de Fátima Bilmaia. **Modelo MODThink**: O Pensamento de Design Aplicado ao Ensino-Aprendizagem e Desenvolvimento de Competências Cognitivas em Modelagem do Vestuário. 2018. 229 f. Tese (Doutorado em Design) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Bauru, 2018.

FURIOSO, Lorena da Cunha et al. **Desenvolvimento de vestuário para crianças com transtorno do espectro autista (TEA)**. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE GESTÃO, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO, 6., 2022, Edição Online. Anais do VI Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação (EIGEDIN). [Mato Grosso do Sul]: UFMS, v. 6, n. 1, 2 nov. 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/EIGEDIN/article/view/17049>. Acesso em: 23 mar. 2025.

GIL, Ana Beatriz. **Meu filho autista tira a roupa com frequência: como evitar?** Instagram, 2025. Disponível em: https://www.instagram.com/gil_neuropediatra/p/DBHqL-0pYeE/. Acesso em: 12 fev. 2025.

GRAVE, Maria de Fátima. **A moda-vestuário e a ergonomia do hemiplégico**. São Paulo: Escrituras, 2010.

GRAVE, Maria de Fátima. **Modelagem sob a ótica da ergonomia**. São Paulo: Escrituras, 2004.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

JORGE, Luciana França. **Autismo na infância e a relação com os tecidos sintéticos compostos de poliéster**. 2021. 90 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Coletiva) – Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Fortaleza, 2021. Disponível em: <https://biblioteca.sophia.com.br/terminal/9575/acervo/detalhe/126906>. Acesso em: 3 maio 2025.

JORGE, Luciana. **Moda e inclusão: a roupa para criança com TEA**. Universo UniAteneu, 2024. Disponível em: <https://universo.uniateneu.edu.br/moda-e-inclusao-a-roupa-para-crianca-com-tea/> Acesso em: 27 jan. 2025.

KIKUTI, Lorena Motter. **Inovação no mundo da moda: vestuário adaptado para crianças com TEA**. Apae Curitiba, 5 abr. 2024. Disponível em: <https://apaecuritiba.org.br/institucional/quem-somos/> Acesso em: 23 jan. 2025.

MARTINS, Suzana. **Ergonomia, usabilidade e conforto no design de moda: a metodologia oikos**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2019. 196 p.

MUKAI, Marlene. **Modelagem prática para confecção de roupas em tecido plano**. 6. ed. Santos, SP: [M. A. S. Mukai], 2019. 175 p.

POSAR, Annio; VISCONTI, Paola. **Alterações sensoriais em crianças com transtorno do espectro do autismo**. Jornal de Pediatria, Porto Alegre, v. 94, n. 4, p. 342-350, jul./ago. 2018.

RIVIÉRE, Angel. **O autismo e os transtornos globais do desenvolvimento**. In: COLL, C.; MARCHESI, Á.; PALACIOS, J. (Org.). Desenvolvimento psicológico e educação: transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. v. 3, p. 234-254.

RODRIGUES, Damaris Priscilla; EMÍDIO, Lucimar de Fátima Bilmaia. **A modelagem na construção de figurinos para balé clássico**. In: Moda, identidade e branding [recurso eletrônico]. Ponta Grossa: Atena, 2020.

SANTOS, Regina Kelly dos; VIEIRA, Antônia Maira Emelly Cabral da Silva. **Transtorno do Espectro do Autismo (TEA): do reconhecimento à inclusão no âmbito educacional**. Periódicos UFERSA, v. 3, n. 1, 2017.

SENA, Bianca Uchoa; BARROS, Trícia de Souza. **Hipersensibilidade em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)**. Revista Foco, [S. l.], v. 16, n. 11, p. e3502, 2023. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/3502>. Acesso em: 23 jan. 2025.

VIVER COM AUTISMO. **Como impedir que o autista tire a roupa**. 2023. Disponível em: <https://vivercomautismo.com/como-impedir-que-o-autista-tire-a-roupa/>. Acesso em: 16 fev. 2025.