



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CAMPUS DO AGRESTE
NÚCLEO DE DESIGN E COMUNICAÇÃO
CURSO DE DESIGN

THAYS GABRIELA CORDEIRO DE LIMA

**DESIGN E VESTUÁRIO PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO
AUTISTA**

Caruaru
2022

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO CAMPUS DO AGRESTE
NÚCLEO DE DESIGN E COMUNICAÇÃO
CURSO DE DESIGN**

MEMORIAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**DESIGN E VESTUÁRIO PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO
AUTISTA**

THAYS GABRIELA CORDEIRO DE LIMA¹

Caruaru

2022

¹ Graduanda em Design pela Universidade Federal de Pernambuco - Campus Agreste.

E-mail: thaysgabrieladesigner@gmail.com

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Thays Gabriela Cordeiro de , LIMA.
Design e vestuário para crianças com transtorno do espectro autista / LIMA
Thays Gabriela Cordeiro de . - Caruaru, 2022.
76 : il., tab.

Orientador(a): SILVA Charles Ricardo Leite da
(Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do
Agreste, , 2022.
Inclui referências, apêndices, anexos.

1. Ergonomia . 2. Tecnologias assistivas. 3. Vestir. 4. Despir. 5. Autonomia.
I. Charles Ricardo Leite da, SILVA. (Orientação). II. Título.

740 CDD (22.ed.)

| AGRADECIMENTOS |

Agradeço primeiramente a Deus, que sempre foi meu caminho e base. Por ter me dado forças e me permitir atravessar os obstáculos ao longo deste trabalho e me permitir concluir esta etapa da minha vida.

Aos meus pais, Damião Gerailton e Vera Lúcia, por apoiarem meus sonhos, me darem suporte e acreditarem em mim acima de qualquer coisa.

Aos meus irmãos, Flávio Lucas e Davi Lima, por me ajudarem nas noites que passei em claro, pelas conversas de apoio e por todas as risadas em momentos em que tive dificuldades para continuar.

Ao meu noivo, Roberto Lacerda, que esteve comigo a cada passo. Que nunca me deixou desistir e sempre me encorajou a continuar, sempre com pensamentos positivos, sempre me fazendo rir e me ajudando em meio as ansiedades e estresses.

Ao meu amigo, Pedro Bezerra, um designer incrível que esteve me ajudando desde o primeiro dia de aula até o último. Sempre disposto a me ensinar e ajudar em momentos que eu não sabia o que estava fazendo.

A minha grande amiga, Bruna Bezerra, sem você eu não sei onde estaria. Agradeço por todas as conversas e momentos de desabafos, por sempre se alegrar com minhas conquistas e se fazer presente em cada uma delas.

Aos meus amigos da faculdade, Italo Lino; Jessyane Alves; Pedro Salvino; Jonathan Guerra e Wesley Ruhan, que passaram por esta aventura incrível comigo. Vocês foram parte do meu equilíbrio durante essa jornada.

A minha amiga e colega do grupo de pesquisa, Camilla Lira, sem nossas conversas, desabafos e chamadas para treino teria sido um caminho bem mais difícil. Grata por ter passado por isso comigo, foi um longo caminho mas conseguimos.

A todos do grupo de pesquisa Interfaces, que acompanharam a evolução do meu trabalho, sempre disponíveis para auxiliar nas minhas dificuldades.

Por fim, agradeço a todos do Campus do Agreste, que foram essenciais para a minha formação, em especial ao meu orientador Charles Leite, que teve muita paciência e me ajudou muito ao longo da pesquisa. Sou muito grata por ter aceitado me guiar nessa jornada.

Vocês foram essenciais para minha formação e serei sempre grata por tudo. Amo vocês.

| RESUMO |

O design tem se preocupado cada vez mais com a resolução de problemas sociais, sempre avançando em termos de soluções tecnológicas que ajudem o máximo de pessoas possíveis e, nesta perspectiva, o objetivo desta pesquisa era formular algumas soluções de design de vestuário que contribuíssem para a autonomia das crianças acometidas pelo transtorno do espectro autista - TEA. Sua aguçada sensibilidade tátil gera manifestações e desconfortos a partir de determinados aspectos de seus vestuários. Por vezes, elas, também, possuem dificuldades motoras, que reduzem sua autonomia nas atividades da vida diária. Desta forma, em algumas ocasiões, não conseguem executar suas atividades, como vestir-se e despir-se. Procurou-se entender como estes constrangimentos e desconfortos, envolvendo crianças autistas acontecem. Para isso, foram empregados métodos de design, associados com ergonomia, voltados aos artefatos de moda, além de tecnologia assistiva para proporcionar conforto e autonomia, no vestir e despir. Os resultados apresentam proposta de coleção de vestuários, que proporcionem conforto e autonomia para as crianças autistas, para que estas possam usar roupas que lhe agradem, considerando as manifestações de hiper-reatividade e no ato de vestir-se e despir-se.

Palavras-chave: Ergonomia; Tecnologias Assistivas; Vestir; Despir; Autonomia.

| SUMÁRIO |

1	RELATÓRIO FINAL PIBIC.....	6
2	RESUMO EXPANDIDO CONIC.....	37
3	PROJETO PIBIC.....	42
	APÊNDICE A - DETALHAMENTO DA COLEÇÃO.....	51
	APÊNDICE B - FICHAS TÉCNICAS.....	59
	APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO.....	65
	APÊNDICE D - TCLE.....	68
	APÊNDICE E - SUBMISSÃO DE ARTIGO PARA REVISTA DAPESQUISA.....	70
	APÊNDICE F - DECLARAÇÃO DE SUBMISSÃO A DAPESQUISA.....	72
	ANEXO A – INFORMAÇÕES SOBRE A REVISTA DAPESQUISA.....	73

| 1. RELATÓRIO FINAL PIBIC |



RELATÓRIO FINAL DE ATIVIDADES DO ESTUDANTE BOLSISTA E VOLUNTÁRIO DOS PROGRAMAS PIBIC, PIBIC-AF, PIBITI E PIBIC-EM/CNPq - UFPE

1.1 IDENTIFICAÇÃO

Nome do(a) Orientador(a):	Charles Ricardo Leite da Silva
Nome do(a) Estudante:	Thays Gabriela Cordeiro de Lima
Área do projeto:	Ciências Sociais Aplicadas – Desenho Industrial
Título do projeto:	Design e vestuário para crianças com transtorno do espectro autista
ID do projeto	210617620
ODS na qual projeto se insere	Redução das desigualdades

1.2 RESUMO

O design tem se preocupado cada vez mais com a resolução de problemas sociais, sempre avançando em termos de soluções tecnológicas que ajudem o máximo de pessoas possíveis e, nesta perspectiva, o objetivo desta pesquisa era formular algumas soluções de design de vestuário que contribuíssem para a autonomia das

crianças acometidas pelo Transtorno do Espectro Autista - TEA. Sua aguçada sensibilidade tátil gera manifestações e desconfortos a partir de determinados aspectos de seus vestuários. Por vezes, elas, também, possuem dificuldades motoras, que reduzem sua autonomia nas atividades da vida diária. Desta forma, em algumas ocasiões, não conseguem executar suas atividades, como vestir-se e despir-se. Procurou-se entender como estes constrangimentos e desconfortos, envolvendo crianças autistas acontecem. Para isso, foram empregados métodos de design, associados com ergonomia, voltados aos artefatos de moda, além de tecnologia assistiva para proporcionar conforto e autonomia, no vestir e despir. Os resultados apresentam proposta de coleção de vestuários, que proporcionem conforto e autonomia para as crianças autistas, para que estas possam usar roupas que lhe agradem, considerando as manifestações de hiper-reatividade e no ato de vestir-se e despir-se.

Palavras-chave: Ergonomia; Tecnologias Assistivas; Vestir; Despir; Autonomia

1.3 INTRODUÇÃO

As pessoas neurotípicas (ou típicas) são aquelas que não possuem problemas de desenvolvimento neurológico. Podemos, também, chamá-las de não autistas. Já as pessoas neuroatípicas (ou atípicas) lidam com diferentes alterações relacionadas ao desenvolvimento neurológico. As pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) fazem parte do grupo de pessoas atípicas. Ao longo dos anos, observa-se que o número de crianças autistas vem crescendo. Dados do CDC (2021) estimam que, num passado existiam 1 criança neurotípica, com TEA, em cada 500 crianças atípicas, mas, atualmente, 1 em cada 100 crianças típicas está dentro do Espectro. Desta forma, estima-se que 70 milhões de pessoas tenham TEA no mundo, das quais 2 milhões se encontram no Brasil.

Na medida que esse número aumenta, fica cada vez mais fácil enxergar as dificuldades que pessoas autistas enfrentam ao longo de sua vida. Desde crianças, se observam dificuldades nas habilidades motoras, sociais, táteis, etc. Uma parcela destas crianças, já nos primeiros anos de sua vida, encontra dificuldades no simples ato de se vestir.

O design oferece diversas soluções tecnológicas que vêm sendo utilizadas como recursos inclusivos. Da mesma forma, soluções contemporâneas, dentre as quais podemos destacar aquelas que apresentam interface tangível com o usuário, têm se destacado especialmente em cenário de pesquisa acadêmica (MOREIRA *et al.*, 2015).

Num sentido amplo percebemos que a evolução tecnológica caminha na direção de tornar a vida mais fácil. Sem nos apercebermos utilizamos constantemente ferramentas que foram especialmente desenvolvidas para favorecer e simplificar as atividades do cotidiano, como os talheres, canetas, computadores, controle remoto, automóveis, telefones celulares, relógio, enfim, uma interminável lista de recursos, que já estão assimilados a nossa rotina e, num senso geral, “são instrumentos que facilitam nosso desempenho em funções pretendidas”. (BERSCH, 2017)

Com os produtos cada vez mais inovadores, a participação do usuário no desenvolvimento de um projeto fica ainda mais importante. De acordo com Royo (2008), usuários só conseguem adquirir aprendizado enquanto vivenciam a experiência com o artefato, assim formando experimentos sensoriais e também emocionais proporcionados por uma utilização constante. Estas impressões emocionais e sensoriais, para Preece *et al.* (2013), exemplificam metas da experiência do usuário. Elas mostram a interação sob a perspectiva do usuário, experiências do usuário na utilização de um artefato, a figura 1 mostra estas metas da experiência do usuário.

Figura 1 - Metas da Experiência do usuário.

Metas da experiência do usuário
O produto tem que ser <i>Agradável</i>
O produto tem que ser <i>Recompensador</i>
O produto tem que ser <i>Divertido</i>
O produto tem que ser <i>Emocionante</i>
O produto tem que ser <i>Estético</i>
O produto tem que ser <i>Incentivador de Criatividade</i>
O produto tem que ser <i>Interessante</i>
O produto tem que ser <i>Motivador</i>
O produto tem que ser <i>Prazeroso</i>
O produto tem que ser <i>Satisfatório</i>

Fonte: Adaptado de Preece *et al.* (2013)

1.4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.4.1 TEA E A HIPER-REATIVIDADE TÁTIL

O TEA foi um termo utilizado pela primeira vez em 1911 por um psiquiatra Suíço chamado Eugen Bleuler, que buscava descrever características da esquizofrenia (SANTOS; VIEIRA, 2017). O autismo é uma condição de saúde caracterizada por prejuízos em áreas do desenvolvimento humano. Existem vários tipos e eles se manifestam de maneira diferente em cada pessoa, definitivamente, nenhum autista é igual ao outro.

A incidência de pessoas diagnosticadas com TEA vem aumentando e, atualmente, é definido como um transtorno do neurodesenvolvimento ao longo da vida que começa a apresentar sintomas desde a tenra idade, com limitações significativas nas habilidades de comunicação e interação social e comportamentos repetitivos (YARGI, 2017, p. 21). É definido como um distúrbio do desenvolvimento neurológico que deve estar presente desde a infância, apresentando déficit nas dimensões sócio comunicativa e comportamental (SCHMIDT, 2013, p. 13), além de ser caracterizado por prejuízos em áreas do desenvolvimento humano. Existem vários tipos e eles se manifestam de maneira diferente em cada pessoa, definitivamente, nenhuma pessoa autista é igual a outra.

Algumas pessoas autistas possuem dificuldade em diferenciar toques bons e toques ruins, graças à reatividade tátil (SOUZA *et al.*, 2019). Crianças com reatividade tátil geralmente são mais sensíveis, elas são pouco tolerantes a toques como abraço, se incomodam com etiquetas e evitam qualquer tipo de contato, o que os fazem se encolher ao receber um abraço ou retirar todas as suas roupas, por exemplo. Mesmo todo o corpo recebendo estímulos táteis, é possível que as crianças aceitem determinadas sensações em algumas partes do corpo e em outras não, mas é certo que podem responder a este desconforto com irritação ou até mesmo de forma agressiva.

Segundo Santa Maria (2020), a hiper-reatividade sensorial nas crianças autistas interfere nas suas interações sociais, e essas habilidades de interpretar e responder às sensações são fundamentais para consolidar suas vidas em sociedade. Contudo,

esta dificuldade não é algo sem solução. Para a AOTA (2015, p. 10), a terapia ocupacional promove um melhor processamento de estímulos sensoriais, independência, autonomia e melhora no desempenho, ajudando a ter uma vida produtiva. Ainda neste sentido:

As necessidades de uma criança em risco pode ser o impulso inicial para a intervenção, mas as preocupações e prioridades dos pais, parentes, e agências de financiamento também são consideradas. Profissionais de terapia ocupacional compreendem e focam na intervenção para incluir as questões e preocupações em torno das dinâmicas complexas entre o cliente, o cuidador e a família. Da mesma forma, serviços que abordam a habilidades de vida independente para os adultos que lidam com doença mental grave e persistente, também podem atender às necessidades e expectativas das agências de serviços estaduais e locais, bem como de potenciais empregadores. (AOTA, 2015, p. 12).

1.4.2 ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA: VESTIR E DESPIR

De acordo com Silva *et al.* (2018, p. 80), as crianças neurotípicas aprendem as atividades da vida diária - AVD - naturalmente, como lavar as mãos, escovar os dentes, se vestir, etc. Já as crianças autistas possuem dificuldades nestas mesmas atividades.

Para İŞCAN *et. al* (2016, p. 1767), a habilidade de vestir é considerada uma atividade de autocuidado e para a criança com autismo essa habilidade é importante para sua boa inserção e reconhecimento social. A habilidade de se vestir é uma das habilidades necessárias de autocuidado que é ensinada a indivíduos para que possam viver de forma independente. Normalmente, as pessoas em desenvolvimento podem adquirir habilidade de vestir a si próprios; no entanto, crianças com autismo têm dificuldades em aprender tal habilidade sem a devida instrução. Assim, o ensino da habilidade de vestir deve ser um dos objetivos básicos do atendimento educacional destas. Ou seja, crianças neurotípicas aprendem essas habilidades observando as pessoas de seu convívio. Já as crianças autistas têm dificuldade para aprender sem receber ajuda ou sem serem ensinadas.

Aprender a se vestir é um processo simples, mas que pode levar meses para que algumas crianças aprendam. De acordo com Akkaya (2015), é importante que as crianças autistas adquiram habilidades de se vestir e se despir, de forma independente, para contribuir com a sua inserção social.

É essencial para crianças em desenvolvimento, na busca por mais autonomia nas atividades diárias e avançar em suas competências. Isto não é privilégio de criança com autismo. Uma vez que elas tenham dificuldades, logo precisarão ser estimuladas. (SILVA *et. al* 2018, apud FILGUEIRAS *et al.* (2005), 74). Já às pesquisas de Ryan e Deci (2000), afirmam que apesar de criança ter desejo inato de explorar o meio e de se sentir autônoma, a autonomia não aparece de maneira espontânea, é necessário ser estimulada e facilitada pelos adultos, sejam estes cuidadores e educadores, que as cercam. Para minimizar e enfrentar certos constrangimentos humanos, a área da ergonomia e da tecnologia assistiva vem trazendo muitos estudos para auxiliar a vida das pessoas.

1.4.3 ERGONOMIA E TECNOLOGIA ASSISTIVA

De acordo com Silveira (2008), a ergonomia estuda os critérios considerados necessários para que os produtos sejam adaptados para as pessoas, aplicando teorias que preservem a vida humana nos aspectos relativos à saúde, segurança, conforto e satisfação.

Partindo para ergonomia do vestuário, Wisner (1987) define a ergonomia como “o conjunto de conhecimentos científicos relativos ao homem e necessários para a concepção de ferramentas, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados com o máximo de conforto, segurança e eficácia”. De forma que, o vestuário precisa ser pensado pensando de tal maneira que englobe estes três fatores. As peças devem ter praticidade, serem confortáveis e fáceis de vestir e despir, para que as crianças não tenham dificuldades na realização desta tarefa.

Segundo Bersch (2017), todo material e produto que ajudem no incremento da autonomia para realização das tarefas da vida diária, nas mais diversas atividades, como vestir, cozinhar, arrumar, entre outras, fazem parte das tecnologias assistivas (TA). Rodrigues (2013) fala da tecnologia assistiva, como uma área em ascensão trazida pelo modelo da inclusão social, que luta pela inclusão de pessoas com

deficiência, em ambientes da sociedade. E este recurso é essencial para interação dessas pessoas. Desta forma:

Consideram-se ajudas técnicas, para os efeitos deste Decreto, os elementos que permitem compensar uma ou mais limitações funcionais motoras, sensoriais ou mentais da pessoa portadora de deficiência, com o objetivo de permitir-lhe superar as barreiras da comunicação e da mobilidade e de possibilitar sua plena inclusão social. (BRASIL, 2005)

E é, neste contexto, que esta investigação foi construída e esteve inserida. Uma vez que, ela implica em aspectos que facilitem a vida destas crianças, desde o processo inicial de pesquisa até desenvolver as soluções.

1.5 OBJETIVOS

Esta pesquisa tem como objetivo **formular algumas soluções de design de vestuário que contribuam para o conforto e autonomia das crianças com transtorno do espectro autista**. E, por sua vez, os objetivos específicos são:

- Mapear como se apresentam as manifestações de hiper-reatividade. Ou seja, os gatilhos associados ao uso do vestuário;
- Identificar quais modelagens de vestimentas são mais adequadas e confortáveis para crianças autistas;
- Definir requisitos de projeto de vestimentas, que favoreçam o ato de se vestir e de despir pelas próprias crianças autistas;
- Propor modelagens de vestimentas que agreguem valores de autonomia das crianças autistas e evitem as manifestações de hiper-reatividade.

1.6 METODOLOGIA

Este trabalho é resultado do entendimento da realidade de crianças autistas e as suas facilidades e dificuldades em relação ao uso de vestuário, na perspectiva de pais e mães. O fato é que algumas roupas, a depender do seu material e da forma que foram produzidas, podem trazer sensações táteis para as crianças autistas, o que pode impactar em manifestações de hiper-reatividade e esta ação pode se repetir todas as vezes em que a criança utilizar estas roupas. Existem, também, as questões relacionadas com as atividades de vida diária, focando em específico na

independência de crianças, em especial as com autismo no vestir e despir. Pensando nestas questões e em formular soluções de design de vestuário, que contribuam para o conforto e autonomia destas crianças, que esta pesquisa foi desenhada com os seguintes métodos:

Num primeiro momento, foi conduzido um estudo bibliográfico com caráter exploratório, tendo em vista que o assunto não era tão conhecido nem pesquisado no âmbito do design. Como alvo, foi feita uma pesquisa aprofundada sobre TEA, seus gatilhos em relação ao vestuário e causas que contribuem para os mesmos nas bases de dados: biblioteca digital brasileira de teses e dissertações (BDTD) e nos artigos indexados ao portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), publicados nos 10 últimos anos.

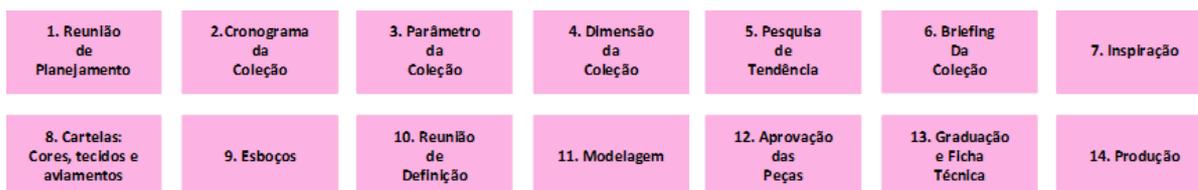
Em seguida, numa abordagem qualitativa, onde foram aplicados questionários, em através da ferramenta formulário do google, com mães, pais e cuidadores de crianças autistas para acompanhar seus hábitos, manejos, manifestações de hiper-reatividade e preferências de roupas. Deste modo, segundo Pazmino (2015), foi possível fazer a especificação do projeto (requisitos de projeto), que serve como registro das necessidades dos usuários, neste caso, às crianças autistas, auxiliando no controle de qualidade e design dos vestuários desenvolvidos para elas.

Ao mesmo tempo, foi feita pesquisa de mercado para analisar o que havia disponível para esse público. Tal pesquisa foi nomeada por Baxter (2000) de análise sincrônica ou paramétrica e serve para comparar os produtos em desenvolvimento com produtos existentes ou concorrentes, baseando-se em variáveis mensuráveis. Essa análise, segundo o clássico método projetual de Gui Bonsiepe, de acordo com Celuppi e Meirelles (2018), costuma incluir nome do produto, designer, produtor ou empresa, dimensões, acabamento, função e uso, ciclo de vida, materiais, estética (cor, forma, textura, estilo, etc.), valor ambiental, preço, peso, entre outros.

Por fim, após recolher todos os dados necessários (estudos bibliográficos e análise sincrônica ou paramétrica), foi aplicado o método de design proposto por Treptow (2007), como ilustra a Figura 2, para o desenvolvimento de algumas propostas de roupas, de baixo custo e agênero, que sejam confortáveis para as crianças e que

facilitem seu ato de vestir e despir e minimizem as manifestações de hiper-reatividade.

Figura 2 - Método de design.



Fonte: Proposto por Treptow (2007).

Esse protocolo de pesquisa foi desenhado e contou com anuência do Comitê de ética em pesquisa envolvendo seres humanos da UFPE, de modo que tudo foi construído, potencializando os benefícios da pesquisa e evitando oferecer riscos aos respondentes (voluntárias e voluntários de pesquisa).

1.7 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO OBJETIVA DOS RESULTADOS OBTIDOS

1.7.1 ESTUDO BIBLIOGRÁFICO

O estudo bibliográfico foi realizado entre os anos de 2021 e 2022, através das plataformas BDTD e portal de periódicos da CAPES, utilizando palavras chaves como: Autismo e vestuário; TEA e tecidos; Crianças TEA e vestuário; Autismo e tato; TEA vestir e despir; TEA sistema sensorial; Autismo e reatividade tátil; etc.

Foram lidos os resumos de todos para separar quais seriam uteis a pesquisa e em seguida foram feitas leituras buscando as palavras chaves para separar quais se encaixavam na pesquisa e quais seriam descartados. Após as leituras foram mantidos 9 artigos relevantes para a pesquisa, como mostra a tabela 1.

Tabela 1 - Artigos selecionados nesta pesquisa.

ID	TÍTULO	AUTORES	ANO
1	Autismo: Um Transtorno de Natureza Sensorial?	CAMINHA, Roberta Costa	2008
2	Usabilidade do Vestuário: Fatores TÈcnicos/Funcionais	SILVEIRA, Iclécia	2008

3	Moda Infantil Atuando no Desenvolvimento de Crianças Autistas	TEIXEIRA, Elisangela <i>et. al</i>	2013
4	A Marketing Approach Towards The Sufficiency Of Ready-MadeGarments To Satisfy The Needs Of Children With Autism	AKKAYA, Mera	2015
5	Effect of most-to-least prompting procedure on dressing skill of students with Autism	İŞCAN, Galibiye Çetrez <i>et. al</i>	2016
6	Perfil de crianças com transtorno do espectro autista em relação à independência nas atividades de vida diária	SILVA, Wilson Nascimento <i>et. al</i>	2018
7	A Multimodalidade e o Ensino de Crianças Autistas	SOUZA, Flávia Gonçalves Calaça de <i>et. al</i>	2019
8	Avaliação das Alterações no Sistema Somatossensorial como Estratégia para o Diagnóstico Precoce e Intervenção de Pacientes com Transtorno do Espectro Austista - TEA	SANTA MARIA, Bruna Castro	2020
9	Autismo na Infância e a relação com os Tecidos Sintéticos Compostos de Poliéster.	JORGE, Luciana França	2021

Fonte: Elaboração própria.

Todos os trabalhos, que foram mantidos, foram de extrema importância para esta pesquisa. Eles trouxeram referências sobre a sensibilidade sensorial das crianças; motivos da ocorrência das manifestações, reatividade tátil, atividades da vida diária, tecidos e aviamentos como as etiquetas e as habilidades de vestir e despir.

1.7.2 QUESTIONÁRIO

Em um segundo momento foi elaborado e aplicado um questionário para pais e mães de crianças autistas, com o objetivo de compreender a interação das crianças com seus vestuários.

1.7.2.1 AMOSTRA DE PARTICIPANTES

Os participantes foram familiares e cuidadores de crianças autistas, respondendo ao questionário através no google forms. Eles foram convidados através de grupos sobre Transtorno do espectro autista, contrados em redes sociais como facebook e

instagram, que reúnem familiares e cuidadores destas crianças para trocar experiências e suporte emocional.

O formulário foi elaborado de forma simples e com auxílio de imagens para melhor entendimento.

Foram coletados apenas emails, nomes e informações de identificação. Nenhuma de forma obrigatória. Estima-se que leva, em média, 5 minutos para responder a pesquisa e como se trata de uma pesquisa sem relevância estatística foi definido uma amostra de 50 respondentes, apenas para abordagem metodológica.

1.7.2.2 CRITÉRIOS PARA INCLUSÃO

Para adesão, basta que o participante conviva ou trabalhe nos cuidados diretos de crianças com autismo. A disponibilidade desses respondentes foi registrada através de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, através do formulário da plataforma Google. Uma vez que os mesmos estejam cientes dos objetivos, riscos e benefícios da pesquisa, além de outras informações, os mesmos foram direcionados para a pesquisa .

1.7.2.3 CRITÉRIOS PARA EXCLUSÃO

Foram excluídas as pessoas ligadas a crianças com TEA, que não exerçam os papéis pré-definidos (pais, mães ou cuidadores). Há de se considerar que após atingir a meta de entrevistar 50 respondentes, a pesquisa será encerrada virtualmente. Ao mesmo tempo, serão excluídos da amostra, os dados de quaisquer respondentes que a qualquer momento solicitar a exclusão de seus dados, em qualquer tempo.

1.7.2.4 CUIDADOS ESTICOS

O questionário foi concebido através de formulário eletrônico, onde pais, mães e cuidadores foram contatados através de grupos de apoio para pais e mães de crianças autistas no Facebook, deram suas anuências, por meio do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e onde participaram 50 (cinquenta) respondentes, homens e mulheres, em sua maioria.

1.7.2.5 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO

Através da aplicação dos questionários, disponíveis no apêndice C , nesta pesquisa se pode inferir que, de acordo com as informações prestadas por pais e mães de crianças autistas, muitas não se sentem bem com toques leves em seu corpo. Estas manifestações ocorrem porque, segundo Santa Maria (2020), crianças autistas podem apresentar hiper reatividade e não toleram determinados tecidos e texturas em contato com sua pele. Isto, por sua vez, faz com que elas rejeitem certos toques.

Em sequência os pais e as mães foram questionados sobre como as crianças se sentem em relação a presença de etiquetas em suas roupas e foi observado que a maioria sente um pequeno desconforto ou não suportam a presença da mesma. Em um estudo sobre a relação entre o autismo na infância e a relação dos tecidos sintéticos foi pontuado, por pais e mães de autistas, que etiquetas internas causam irritabilidade desde crianças até adultos (JORGE, 2021).

Sobre esta sensibilidade sensorial:

Os indivíduos que apresentam “sensibilidade sensorial” são facilmente distraídos por sons, cheiros e movimentos. Percebem facilmente o sabor, o tempero e a temperatura da comida, além de se incomodarem com etiquetas de roupas e determinados tecidos, por exemplo. (Caminha, 2008, p. 40).

Analisando as etiquetas têxteis é possível observar que existem diversos modelos delas, sendo o mais comum o que é produzido em forma de retângulo e costurado diretamente na peça. Tais etiquetas, ao entrar em contato com o corpo das crianças autistas, podem remeter a um toque indesejado e isto poderia desencadear manifestações de hiperreatividade.

Outro apontamento abordado, ainda relacionado aos toques indesejados, foi sobre como a criança se sente com costuras ásperas. Nas quais, segundo os pais e as mães, as crianças autistas apresentam rejeição, tal como as etiquetas. Conforme Souza *et al.* (2019), as crianças autistas, já nos primeiros anos de sua vida, apresentam manifestações causadas por diferentes texturas e tecidos em contato com o corpo e isso leva os indivíduos a retirarem ou até rasgarem, dependendo do grau do autismo, suas roupas. Com isto, é possível dizer que uma costuras ásperas e etiquetas são incômodas para crianças autistas.

Os pais e mães também foram questionados sobre a preferência das crianças em relação às modelagens de suas roupas e grande parte delas optam por roupas que possuam modelagens largas, que não sejam justas ao corpo. É necessário entender que crianças, independentemente de serem autistas ou não, brincam, correm, se jogam no chão. Então é necessária uma modelagem mais larga que se adeque a criança, não limite seus movimentos e a faça se sentir confortável.

Na parte do questionário, relacionado a preferência de tecidos, os pais e mães indicaram que as crianças têm preferência por tecidos mais leves (como malha e cetim). Para Teixeira *et. al* (2013, p. 49), as crianças autistas podem se sentir incomodadas com tecidos mais ásperos, como jeans ou roupas com tecidos estruturados (que não possuem elasticidade). Estes tecidos tendem a ser mais pesados, o que pode remeter aos toques indesejados e a falta de elasticidade limita os movimentos da criança, fazendo com que ela se sinta presa.

Por fim, os pais e mães foram questionados sobre as habilidades da criança em se vestir e despir sozinha, e o resultado final indicou que apenas 2,1% das crianças conseguiam se vestir completamente sozinhas. De acordo com Teixeira *et. al* (2013, pág. 48), uma das maiores dificuldades para crianças autistas se vestirem sozinhas, relatadas pelos pais e mães, eram detalhes nas roupas como amarrar laços ou cadarços, fechar zíperes ou botões, colocar cintos e a percepção de avesso e direito.

1.7.3 ANÁLISE PARAMÉTRICA

Após o resultado do questionário foi feita uma análise paramétrica para identificar produtos de vestimenta disponíveis para crianças autistas, disponíveis no mercado, e foram encontradas apenas duas lojas que trabalham com estes produtos, como se observa na tabela 2.

Tabela 2 - Análise paramétrica

PRODUTO				
NOME	Body Panda BTP	Blusa sensorial compressiva	Bermuda sensorial	Camiseta Não Verbal Halloween Crianças Autismo Cos
EMPRESA	Amigo Panda	Amigo Panda	Amigo Panda	Zazzle
DESIGNER	Não informado	Não informado	Não informado	Jan Lamm
ACABAMENTO	Protetores de velcro; Abas tracionadas; Hastes rígidas; Gola redonda; Logo estampada;	Fechamento em zíper; Gola redonda; Logo estampada; Comprimento longo; Costuras laterais;	Costuras laterais e horizontais; Logo estampada; Cós regular ou alto;	Gola canelada; Caimento Justo; Acinturada; Mangas cavadas; costura Lateral; Estampa;
FUNÇÃO	Melhora do alinhamento postural; Melhora da estabilidade postural; Reposicionamento funcional das articulações; Melhora da consciência corporal; Experiência sensorial-motora contribuindo para o aprendizado.	Gerar contração muscular; Melhora do alinhamento postural;	Capacidade de ativar o sistema proprioceptivo através da compressão sobre o corpo da criança	Comunicativa
MATERIAL	Respirável; Proteção UV50+; Anti-odor; Elásticos tracionadores;	Malha	Malha compressiva	5.8 oz. 100% algodão penteado

ESTÉTICA	Variação de cores; Textura lisa com atrito de algumas costuras; Velcro formando "X" nas costas;	Variação de cores; Textura lisa;	Variação de cores; Textura lisa;	T-shirt básica; Textura lisa; Variação de cores;
CICLO DE VIDA	Alta duração	Alta duração	Alta duração	Alta duração
PREÇO	R\$1.019,90	R\$639,90	R\$209,90	R\$105,00

Fonte: Elaboração própria.

Também se observa que são poucas as opções específicas para este público como as peças sensoriais ou compressivas, que são utilizadas na terapia, mas não no dia a dia. Muitas destas opções não são confortáveis e nem viáveis, visto que muitos não possuem um poder aquisitivo alto para adquirir peças nestes valores e mesmo com algumas soluções econômicas, propostas por terapeutas ocupacionais, muitas crianças rejeitam essas roupas por limitarem seus movimentos. Por este motivo a busca por peças confortáveis, que evitem as manifestações.

1.7.4 MÉTODO DE DESIGN

Para este projeto foi aplicado o método de Design proposto por Treptow (2007), no entanto não foram aplicadas todas as etapas por não ser uma coleção para uma empresa ou por se tratar de uma pesquisa no âmbito teórico. As etapas como reunião de projeto, cronograma da coleção, parâmetro da coleção e reunião de definição só seriam possíveis se esta coleção fosse desenvolvida para uma empresa, mas não é o caso deste trabalho.

1.7.4.1 DIMENSÃO DA COLEÇÃO

A coleção desenvolvida possui um total de 12 peças, como é possível observar na tabela 3, com opções de macacões, calças, blusas, shorts e pijamas. A dimensão da coleção foi pensada de forma que incluísse peças variadas que pudessem ser usadas em diversas ocasiões.

Tabela 3 - Dimensão da coleção

	PEÇAS	QUANTIDADES
PEÇAS INTEIRAS	- Macacão com zíper	1
PARTES DE CIMA	- Camiseta com mangas - Camiseta com mangas compridas	2
PARTES DE BAIXO	- Macacão jardineiro - Calça - Calça com suspensórios - Macaquinho - Short - Short com suspensórios - Short saia	7
CONJUNTOS	- Pijama Short e Blusa de botões - Pijama calça e blusa de botões	2
	TOTAL	12 Peças

Fonte: Elaboração própria.

1.7.4.2 BRIEFING DA COLEÇÃO

A coleção infantil, inspirada em crianças com Transtorno do Espectro Autistas, tem por nome TEAmor. Ela será composta por 12 peças que vão atender ao público feminino e masculino, já que serão roupas agênero, para que pais e mães não tenham que se preocupar com questões como “roupa de menino” e “roupa de menina”. O intuito é que as peças possam ser utilizadas no dia a dia das crianças, tanto no parque como em casa, escola, etc. A cartela de cores é composta por tons pastéis, modelagens largas e tecidos que visam o conforto, a durabilidade das peças e a facilidade em vestir e despir. Podendo ser produzidas em tamanhos que atendam a todas as idades. A coleção terá um preço acessível para que todas as famílias, de classe alta a baixa, tenham condições de adquirir as peças.

1.7.4.3 INSPIRAÇÃO

Figura 3 - Painel de inspiração da coleção



Fonte: Elaboração própria com múltiplos elementos.²

A inspiração para esta coleção foram as próprias crianças do Espectro Autista. Foi pensado em como as crianças estão sempre correndo, brincando, pulando, e esta coleção deve fazer com que as crianças se sintam livres, de uma forma que não limite seus movimentos, com cores que remetesse a paz, alegria e conforto, que realmente deixem as crianças felizes, como reúne a figura 3.

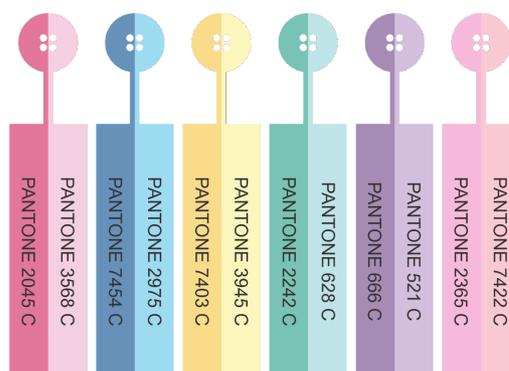
A coleção também foi inspirada em uma necessidade que poucas pessoas se preocupam em atender e no final ela faz muito mais, impedindo reações de angústia e trazendo apenas sensações de alívio que todas as crianças deveriam sempre sentir. A infância é uma das fases maravilhosas da vida, tem que ser divertida e sem limitar a essência das crianças, por este motivo a coleção tenta trazer tantas sensações de bem estar e alegria.

1.7.4.4 CARTELA DE CORES, TECIDOS E AVIAMENTOS

As cores selecionadas para esta coleção, conforme a figura 4, foram inspiradas nas cores do símbolo do autismo (Azul, amarela, vermelha e verde) diluídas em tons pastéis com o adicional de tons de rosa e roxo. O propósito de converter as cores em tons pastéis é para que agreguem, nas peças, uma sensação de conforto e paz por serem cores mais sutis.

² Montagem a partir de imagens coletadas nos sites: Portal construindo marcas; Grupo conduzir: Intervenção comportamental; Maximus tecidos; Autismo e realidade; Genial Care; O futuro agora; Pat Feldman; Blog Jade e Pinterest.

Figura 4 - Tabela de Cores Pantone



Fonte: Elaboração própria.

Os tecidos foram escolhidos, expostos na figura 5, com a finalidade de deixar a peça com uma alta durabilidade, que não limite os movimentos das crianças, com toque suave para que a textura não incomode as crianças, para fácil limpeza, entre outras qualidades: Algodão: É suave ao toque, hipoalergênica, muito confortável, macio, possui secagem rápida e uma boa absorção. Bengaline: É confortável, ele tem muita elasticidade o que faz com que ele não amasse com facilidade e tem um bom caimento. Malha algodão: É hipoalergênica, é um tecido respirável, tem um toque macio, confortável, alta durabilidade e é resistente a lavagens. Viscose: É leve, fresco e possui um caimento excelente.

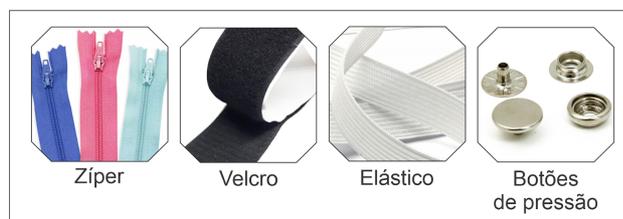
Figura 5 - Relação de tecidos



Fonte: Elaboração própria.

Os aviamentos, apresentados na figura 6, foram selecionados seguindo a NBR 16365/2015 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que indica que peças que possuem cordões com mais de 5cm, botões, capuzes, costuras grossas ou partes protuberantes e etiquetas costuradas com fios de poliamida podem oferecer perigo a criança, que correm o risco de ficar presas, engolir o aviamento, etc.

Figura 6 - Seleção de aviamentos



Fonte: Elaboração própria.

Desta maneira, os aviamentos utilizados foram escolhidos pensando de forma que não ofereçam riscos às crianças e que facilitem seu vestir e despir. Velcro: O velcro, apesar de possuir uma textura, é um dos materiais mais fáceis de abrir e fechar. Botões de pressão: Os botões de pressão necessitam apenas de uma pequena pressão, como o nome diz, para que se possa fechar e para abrir é apenas puxar. É considerado simples. Zíper: O zíper é um aviamento fácil de se utilizar, podendo ser aplicado em roupas de forma que não incomode na pele. Elástico: O elástico é aplicado nas peças para que não seja necessário o uso de zíperes e botões.

Por fim, levando em consideração os aspectos apresentados em relação a etiquetas, foi concluído que a melhor solução para este artefato seriam as etiquetas *transfer*, estampadas diretamente nas peças, como ilustrado na figura 7. Assim as crianças não sentiram mais o incômodo de um pequeno pedaço de tecido passando na pele.

Figura 7 - Exemplo de etiqueta Transfer



Fonte: Pinterest³

³ Disponível em: < <https://br.pinterest.com/pin/463096774177597124/> >. Acesso em: 29, Ago. 2022.

A etiqueta *transfer* diverge das etiquetas tradicionais, pois é impressa na peça em material antialérgico. Assim, todas as informações ainda estarão na peça, sem incomodar as crianças, trazendo um pouco mais de conforto.

1.7.4.5 SÍNTESE DA COLEÇÃO DESENVOLVIDA

Como é possível observar através da figura 8 o resultado final do projeto de coleção, que foi pensado para atender as demandas das crianças autistas e trazer conforto e autonomia para elas.

Todos os tecidos e modelagens foram cuidadosamente escolhidos para que não ocorra nenhum desconforto ou manifestações de hiper-reatividade, fazendo com que a criança possa usar uma peça sem riscos de desconfortos. Já no aspecto da autonomia no vestir e despir, as peças possuem aviamentos como elásticos, velcro, zíper e botões de pressão, todos pensados de formas que não demandam esforço, que não são complexos e que são comuns a crianças. As peças também foram pensadas com uma construção simétrica, assim as crianças não precisam se preocupar com frente e costas da peça e descartam a possibilidade de vestirem a frente para as costas ou vice-versa. É importante ressaltar que, mesmo que as peças facilitem o vestir e despir, é necessário que os pais ensinem e pratiquem tais ações com as crianças.

Figura 8 - Compilado da coleção.



Fonte: Elaboração própria.

1.8 CONCLUSÕES

Considerando que o objetivo deste trabalho foi oferecer soluções de design de vestuário que contribuíssem para o conforto e autonomia das crianças autistas e para dar início foi realizado um estudo bibliográfico buscando trabalhos que se referirem ao assunto. Através dos elementos descritos na tabela 4, visualiza-se e correlaciona a relação entre o objetivo geral, os específicos e a trajetória metodológica empregada, assim como os métodos, técnicas e ferramentas empregadas nesta pesquisa.

Tabela 4 - Relação entre objetivos e metodologia.

OBJETIVO GERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ETAPAS METODOLÓGICAS	MÉTODOS, TÉCNICAS e/ou FERRAMENTAS
Formular algumas soluções de	1 - Mapear como se apresentam as manifestações de	1 - O estudo bibliográfico foi feito para que fosse possível	1 - Estudo Bibliográfico através de consultas nas bases de dados BDTD e CAPES.

design de vestuário que contribuam para o conforto e autonomia	hiper-reatividade. Ou seja, os gatilhos associados ao uso do vestuário.	entender como e porque acontecem as manifestações de hiper-reatividade.	
das crianças com transtorno do espectro autista.	2 - Identificar quais modelagens de vestimentas são mais adequadas e confortáveis para crianças autistas.	2 - A Partir de um questionário aplicado aos pais, mães e cuidadores das crianças, foi possível entender com quais modelagens e tecidos as mesmas se sentiam mais confortáveis.	2 - Requisitos do projeto (PAZMINO, 2015)
	3 - Definir requisitos de projeto de vestimentas, que favoreçam o ato de se vestir e de despir pelas próprias crianças autistas.	3 - A pesquisa bibliográfica auxiliou na definição dos requisitos, através de artigos e normas encontradas durante a pesquisa.	3 - Estudo Bibliográfico através de consultas nas bases de dados BDTD e CAPES.
	4 - Propor modelagens de vestimentas que agreguem valores de autonomia das crianças autistas e evitem as manifestações de hiper-reatividade.	4 - Foram pesquisadas todas as opções disponíveis no mercado, que atendessem as necessidades do público alvo da pesquisa. 5 - Foi aplicado o método de design para criar um projeto de coleção de vestuário que atendesse a todos os requisitos da pesquisa.	4 - Análise sincrona ou paramétrica (BAXTER, 2000). 5 - Método de design (TREPTOW, 2007).

Fonte: Elaboração própria.

A condução desta investigação representou um grande desafio, pela escassez de pesquisas e trabalhos no âmbito das ciências sociais aplicadas, como o Design. Nota-se que pesquisas interprofissionais, transdisciplinares ainda são pouco estimuladas na Academia. Neste sentido, foi possível encontrar trabalhos em outras áreas, como saúde e engenharias, que auxiliaram no entendimento do porquê e como as manifestações de reatividade em crianças autistas acontecem e sua relação com vestuários, sendo desde uma pequena etiqueta até uma modelagem inadequada.

A fundamentação teórica trouxe poucos exemplos, mas com o auxílio do questionário feito aos cuidadores, como pais e mães das crianças foi possível identificar quais aspectos do vestuário proporcionaram incômodos para as crianças e definir quais tipos de modelagens e tecidos eram preferíveis para as mesmas.

Para facilitar o vestir e despir, promovendo uma maior autonomia das crianças, foram utilizados elásticos, botões e zíperes, etc., aviamentos consideravelmente fáceis de se utilizar sem necessitar da ajuda de outro indivíduo. Todos os aviamentos pensados para este projeto seguiram as normas de aviamentos para vestuário infantil segundo a ABNT, garantindo que as peças não oferecessem nenhum risco para as crianças.

Também foi possível observar, na análise de mercado, que a demanda destas crianças não é atendida pelo mercado atual. Muitas das peças oferecidas se tratam de roupas para terapia sensorial ou peças apenas estéticas, com um custo muito alto e durabilidade baixa. Peças que não condizem com a condição financeira de muitas famílias e que, muitas vezes, não atendem às necessidades das crianças autistas.

Através da pesquisa desenvolvida foi possível aplicar o método de Design proposto por Treptow (2007) para desenvolver um projeto de coleção de roupas que atendessem a todos os critérios expostos nesta pesquisa. Foram desenvolvidas peças confortáveis, leves, com cores que transmitisse alegria e tranquilidade. As peças, em sua maioria, não necessitam da percepção de frente e costas por serem perfeitamente simétricas, são peças agênero para que a criança possa escolher

livremente a que lhe agrada sem a restrição de “roupas para meninos ou meninas” e, por fim, auxiliam na autonomia das crianças por serem fáceis de vestir e despir.

Todo o projeto teve limitação por se tratar de uma pesquisa voluntária, sem subsídio ou patrocínio. Razão pela qual, não foram desenvolvidos protótipos para teste (peças piloto) e a pesquisa não evoluiu para materialização dos artefatos propostos. No entanto, os resultados desta pesquisa podem ser úteis como conhecimento para produção de peças que realmente atendam não só ao público de crianças autistas, mas de crianças neurotípicas, pois as peças seguem normas de vestuário infantil que deveriam ser aplicadas a todos os vestuários infanto juvenis. Mesmo que a pesquisa tenha sido desenvolvida para conforto e autonomia das crianças autistas, as demais crianças podem ser beneficiadas com o conforto e praticidade das peças e proporcionar a vestibilidade, praticidade, conforto e a segurança do vestuário.

A beleza e a moda, agregados pelo design, não precisam ser sinônimo de desconforto, principalmente quando se trata de projetos voltados para crianças. A ergonomia, que esteve presente em cada parte de planejamento deste projeto e que está se tornando cada vez mais indispensável na sociedade, trata de promover o bem estar das pessoas e esta preocupação genuína foi o que motivou toda a pesquisa pois se o Design deve ser pensado de forma que proporcione o bem estar e qualidade de vida para as pessoas.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT; SEBRAE. **Normalização: Caminho da Qualidade na confecção** (recurso eletrônico). Rio de Janeiro: ABNT; SEBRAE, 2012.

AKKAYA, Meral. A MARKETING APPROACH TOWARDS THE SUFFICIENCY OF READY-MADE: GARMENTS TO SATISFY THE NEEDS OF CHILDREN WITH AUTISM. **Journal of International Trade, Logistics And Law**. V.1, n. 1, p. 1-9, 2015. Disponível em: < <http://jital.org/index.php/jital/article/view/29> >. Acesso em:05, jun. 2022.

ANTUNES, S. C. F.; VICENTINI, C. R. **Desenvolvendo a Sensibilidade Sensorial Tátil Plantar em Portadores de Autismo Infantil Através do "Tapete Sensorial" - Estudo de Tres Casos**, p. 48., 2005. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/477815351/DESENVOLVENDO-A-SENSIBILIDADE-SENSORIAL-TATIL-PLANTAR-EM-PORTADORES-DE-AUTISMO-INFANTIL-ATRAVES-DO-TAPETE-SENSORIAL-pdf>> Acesso em: 22, fev. 2021.

AOTA - AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION, A. Estrutura da prática da Terapia Ocupacional: domínio & processo - 3ª ed. traduzida. Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo, [S. l.], v. 26, n. esp, p. 1-49, 2015. DOI: 10.11606/issn.2238-6149.v26iespp1-49. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rto/article/view/97496>. Acesso em: 19 ago. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – **ABNT. NBR 16365:** Segurança de roupas infantis - Especificações de cordões fixos e cordões ajustáveis em roupas infantis e aviamentos em geral - Riscos físicos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

BAXTER, Mike. **Projeto de Produto: Guia Prático Para o Design de Novos Produtos**. São Paulo, Blucher, 2020.

BERSCH, Rita. Introdução à tecnologia assistiva. **Porto Alegre: CEDI**, v. 21, 2008.

BRASIL. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. **Acessibilidade - Brasília** : Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2005.

CAMINHA, Roberta Costa. **AUTISMO: Um Transtorno de Natureza Sensorial?**. 2008. 71 f. Dissertação de mestrado - Psicologia, departamento de psicologia do centro de Tecnologia e Ciência Humanas, PUC-RIO, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/pc/a/smVdtvQnt3gxZzFsNptJ5RK/?lang=pt#:~:text=O%20dia>>

gn%C3%B3stico%20do%20autismo%20%C3%A9,a%20um%20aparato%20sensorial%20imperfeito. >. Acesso em: 02, jun. 2022.

CDC, Centers for Disease Control and Prevention. **Prevalência de Transtorno do Espectro do Autismo Entre Crianças de 8 Anos - Rede de Monitoramento de Deficiências de Desenvolvimento e Autismo, 11 Sites, Estados Unidos, 2016., 2020.**

Disponível

em:<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/ss/ss6904a1.htm?s_cid=ss6904a1_w#contribAff>. Acesso em: 22, Fev. 2021

CDC, Centro de Controle e Prevenção de Doenças: Agência do Brasil. Dia da Criança Especial: Uma em Cada 100 está no Espectro Autista, 2021. Disponível em:

<
<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-12/dia-da-crianca-especial-uma-em-cada-100-esta-no-espectro-autista>>. Acesso em: 24, Ago. 2022.

CELUPPI, M. C.; MEIRELLES, C. R. M. O método projetual de Bonsiepe (1984) e os encontros disciplinares no Brasil. **Revista D.: Design, Educação, Sociedade e Sustentabilidade**, Porto Alegre, v.10, n. 1, 57-77, 2018.

IŞCAN,Galibiye ÇETREZ Ä°ÄžCAN, Elçin NURÇÄ°N and YeÄŸim FAZLIOÄžLU. **"Effect of Most-to-least Prompting Procedure on Dressing Skill of Students With Autism."** Educational Research and Reviews 11, no. 18 (2016): 1766-1774.

Disponível em: <
<https://academicjournals.org/journal/ERR/article-abstract/550C18460886>>. Acesso em: 03, jun. 2022.

JORGE, Luciana França Jorge. **Autismo na Infância e a Relação com os Tecidos Sintéticos Compostos de Poliéster.** Dissertação de mestrado. Universidade de Fortaleza. Programa de Mestrado em Saúde Coletiva. Fortaleza, 2021.

Kanner, Leo. "**Distúrbios Autistas de Contato Afetivo**". *Nervous Child: Journal of Psychopathology, Psychotherapy, Mental Hygiene, and Guidance of the Child* 2 (1943): 217-50.

Kyriacou, C., Forrester-Jones, R. & Triantafyllopoulou, P. **Roupas, Experiências Sensoriais e Autismo: É Importante Usar o Tecido Certo?**. *J Autism Dev Disord* (2021). Disponível em: < <https://link.springer.com/article/10.1007/s10803-021-05140-3> >. Acesso em: 05, jun. 2022.

LIMA, Sarah Maria Batista de. **O Brinquedo de Vestir: desenvolvimento de produtos para crianças com autismo**. Caruaru: O Autor, 2018. Disponível em: < <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/36386> >. Acesso em: 05, jun. 2022.

MINEO, Ruth. **De Que São Feitas as Etiquetas de Composição**. Etiqueta Certa, 2020. Disponível em: < <https://etiquetacertablog.com/?p=511> >. Acesso em: 13, jul. 2022.

MOREIRA, Eliana e BARANAUSKAS, M. Cecília. **Tecnologias Tangíveis e Vestíveis Como Recursos Para Ambiente Inclusivo: Uma Revisão Sistemática**. Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE), [S.l.], p. 842, out. 2015. Disponível em:< <https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/5374>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

MORENO, Ludimila. **Roupas e coleções: o passo-a-passo da elaboração de uma ficha técnica**. Revista Santatêxtil. Brusque - SC, 25 Mai 2016. Disponível em: <<https://www.santatextil.com.br/noticia/roupas-e-colecoes-o-passo-a-passo-da-elaboracao-de-uma-ficha-tecnica>>. Acesso em: 18 ago. 2022.

PAZMINO, Ana Veronica. **Como Se Cria: 40 Métodos Para Design de Produtos**. São Paulo, Blucher, 2015.

PREECE, J. et al. **Design de Interação: Além da Interação Homem-computador**. 3. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

POSAR, Annio; VISCONTI, Paola. Sensory abnormalities in children with autism spectrum disorder. **Jornal de Pediatria**, disponível on-line, Vol. 94, 4, p. 342-350, Julho, 2018. Disponível em: <
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2255553617301854?via%3Dihub>
>. Acesso em: 16, abr. 2021.

ROYO, Javier. **Design Digital**. São Paulo: Rosari, 2008.

RODRIGUES, Patrícia Rocha; ALVES, Lynn Rosalina Gama. Tecnologia assistiva—uma revisão do tema. **Holos**, v. 6, p. 170-180, 2013.

RYAN, Richard M.; DECI Edward L. Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. In: **Contemporary educational psychology**, n. 25, v. 1, 2000. p. 54-67.

SAMPAIO, R. K. O.; FARIAS, G. B. de. Biblioteca escolar inclusiva: Análise acerca do transtorno do espectro autista. *Brazilian Journal of Information Science: research trends*, [S. l.], v. 14, n. 3 - jul-set, p. e020007, 2020. Disponível em: <<https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjis/article/view/10302>>. Acesso em: 5 out. 2022.

SANTA MARIA, Bruna Castro. **Avaliação Das Alterações no Sistema Somatossensorial Como estratégia para o diagnóstico precoce e tratamento de pacientes com transtorno do espectro Autista - TEA**. Gilmara de Nazareth Tavares Bastos. 2020. vii,76 f. : il. color. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Biologia Celular, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará, Belém, 2020. Disponível em: <
<http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/13315> >. Acesso em: 19, jul. 2022.

SANTOS, R. K. S; VIEIRA, A.M.E.C.S. **Transtorno do Espectro do Autismo (TEA): Do Reconhecimento à Inclusão no Âmbito Educacional**, 2017. 14 f. Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Coordenação Geral de Ação Afirmativa, Diversidade e Inclusão Social.

SCHMIDT, Carlo. **Autismo, Educação e Transdisciplinaridade**. In: SCHMIDT, C (org) **Autismo, educação e transdisciplinaridade**. Campinas, SP: Papyrus, 2013.

SILVA, Wilson Nascimento; ROCHA, Aila Narene Dahwache Criado; FREITAS, Flaviane Pelloso Molina. Perfil de crianças com transtorno do espectro autista em relação a independência nas atividades de vida diária.

Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial. V.5, n.2, p. 1-14, Dezembro, 2018. Disponível em: < <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/dialogoseperspectivas/article/view/7602> >. Acesso em: 02, jun. 2022.

SILVEIRA, I. Usabilidade do Vestuário: Fatores Técnicos/Funcionais. *Modapalavra e-periódico*, Florianópolis, v. 1, n. 1, 2008. Disponível em: < <https://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/7566> >. Acesso em: 31, Ago. 2022.

SOUZA, Flávia Gonçalves Calada de; ALMEIDA, Matheus Barbosa de; MARINHO, Nathálya Fernandes Inácio. A multimodalidade e o ensino de crianças autistas. **Revista UNIABEU**. v.12, N.30. P. 1-13, Abril, 2019. Disponível em: < <https://revista.uniabeu.edu.br/index.php/RU/article/view/3243> >. Acesso em: 05, jun. 2022.

SOUZA, R. F.; NUNES, D. R. P. Transtornos do processamento sensorial no autismo: algumas considerações. **Revista Educação Especial**. Publicação contínua, V.32, p. 1-17, Abril, 2018. Disponível em:< <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/30374> >. Acesso em: 22, Fev. 2021.

TEIXEIRA, Elisangela; OTAKE, Evelin Yuri. **Moda Infantil Atuando no Desenvolvimento de Crianças Autistas**. 2013. 163 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, 2013. Disponível em: < <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/172404> >. Acesso em: 02, jun. 2022.

TREPTOW, Doris. **Inventando Moda: Planejamento de Coleção**. 4. ed. Brusque: Treptow, 2007.

WISNER, Alain. Por dentro do trabalho: Ergonomia: método & técnica. Trad. Flora Maria Gomide Vezzà. São Paulo: FTd: Oboré, 1987.

YARGI, Mustafa Yankı. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklar ve Eğitimleri. *International Journal of Barrier Free Life and Society*, n. 1, v. 1, 2017. p. 20-3

10. ATIVIDADES PARALELAS DESENVOLVIDAS PELO ESTUDANTE

Durante a execução desta iniciação científica foram desenvolvidas atividades paralelas pela estudante de Bacharelado em Design, Campus Agreste, da UFPE típicas, como participação e crédito em componentes curriculares “Modelagem visual para meios impressos”, “Ilustração de materiais para para Design de moda”, “Conceito e projeto com enfoque regional”, “Vendas de produtos de moda para meios impressos”, “Moulage básica”, “Identidade visual para meios impressões”, “Projeto de graduação em Design 1” e “Projeto de graduação em Design 2”; além da participação da estudante em atividade de monitoria do componente curricular “Sinalização”, e a realização e cumprimento de “Estágio supervisionado obrigatório 1” e “Estágio supervisionado obrigatório 2”.

11. DIFICULDADES ENCONTRADAS NO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Inicialmente teve grande impacto a não identificação de trabalhos (livros, artigos e outros materiais) sobre a temática investigada, no viés do Design. Isto contribuiu para a dificuldade na coleta de dados relevantes para a pesquisa de PIBIC. Outra dificuldade, foi no recrutamento dos voluntários de pesquisa para entrevistas. De forma geral, as pessoas não estavam abertas a serem entrevistadas sobre o assunto,

o que acabou culminando num atraso do cumprimento desta fase, mas que foi solucionado com a migração de entrevistas por questionários online, através do Google Form.

| 2. RESUMO EXPANDIDO CONIC |

DESIGN E VESTUÁRIO PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Thays Gabriela Cordeiro de Lima¹; Charles Ricardo Leite da Silva²

¹ Estudante do Curso de Design - CAA – UFPE. E-mail: thays.cordeiro@ufpe.br,

² Docente/pesquisador do Núcleo de Design e Comunicação – CAA – UFPE. E-mail:
charles.leite@ufpe.br.

Sumário: O design tem se preocupado cada vez mais com a resolução de problemas sociais, sempre avançando em termos de soluções tecnológicas que ajudem o máximo de pessoas possíveis e, nesta perspectiva, o objetivo desta pesquisa era formular algumas soluções de design de vestuário que contribuíssem para a autonomia das crianças acometidas pelo Transtorno do Espectro Autista - TEA. Sua aguçada sensibilidade tátil gera manifestações e desconfortos a partir de determinados aspectos de seus vestuários. Por vezes, elas, também, possuem dificuldades motoras, que reduzem sua autonomia nas atividades da vida diária. Desta forma, em algumas ocasiões, não conseguem executar suas atividades, como vestir-se e despir-se. Procurou-se entender como estes constrangimentos e desconfortos, envolvendo crianças autistas acontecem. Para isso, foram empregados métodos de design, associados com ergonomia, voltados aos artefatos de moda, além de tecnologia assistiva para proporcionar conforto e autonomia, no vestir e despir. Os resultados apresentam proposta de coleção de vestuários, que proporcionem conforto e autonomia para as crianças autistas, para que estas possam usar roupas que lhe agradem, considerando as manifestações de hiper-reatividade e no ato de vestir-se e despir-se.

Palavras-chave: despir; ergonomia; tecnologia assistiva; vestir

2.1 INTRODUÇÃO

As pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) fazem parte do grupo de pessoas atípicas, pessoas neurotípicas lidam com diferentes alterações

relacionadas ao desenvolvimento neurológico. Ainda crianças, as pessoas com autismo observam, comumente, dificuldades nas habilidades motoras, sociais, táteis, etc. Uma parcela destas crianças, encontram dificuldades no simples ato de se vestir. Neste sentido, o design oferece diversas soluções tecnológicas que vêm sendo utilizadas como recursos inclusivos. Com os produtos cada vez mais inovadores, a participação do usuário no desenvolvimento de um projeto fica ainda mais importante. Assim, o objetivo desta pesquisa é formular algumas soluções de design de vestuário, que contribuam para o conforto e autonomia das crianças com transtorno do espectro autista. E, por sua vez, os objetivos específicos são: (i) mapear como se apresentam as manifestações de hiper-reatividade. Ou seja, os gatilhos associados ao uso do vestuário; (ii) identificar quais modelagens de vestimentas são mais adequadas e confortáveis para crianças autistas; (iii) definir requisitos de projeto de vestimentas, que favoreçam o ato de se vestir e de despir pelas próprias crianças autistas; (iv) propor modelagens de vestimentas que agreguem valores de autonomia das crianças autistas e evitem as manifestações de hiper-reatividade.

2.2 MATERIAIS E MÉTODOS

A construção deste trabalho teve início com um estudo bibliográfico, feito através de consultas nas bases de dados BDTD⁴ e CAPES⁵, para que fosse possível compreender como e porque acontecem as manifestações de hiper-reatividade. Em um segundo momento foi desenvolvido um questionário, aplicado aos pais, mães e cuidadores de crianças autistas, com o objetivo de entender quais tecidos e modelagens faziam com que as crianças se sentissem mais confortáveis assim, segundo Pazmino (2015), para definir os requisitos do projeto baseados na necessidade dos usuários. Em seguida foi feita uma análise síncrona ou paramétrica, com base em Baxter (2000), para encontrar as peças disponíveis no mercado que atendem a este público e entender se as mesmas atendem as demandas. Por fim, foi aplicado o método de Design proposto por Treptow (2007) para criar um projeto de coleção de vestuário que atendesse a todos os requisitos da pesquisa.

2.3 RESULTADOS

⁴ Biblioteca digital brasileira de teses e dissertações

⁵ Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Para a discussão de resultados foram geradas 21 alternativas, como é possível observar na figura 01, pensadas a partir da execução dos métodos e que atendessem todos os requisitos desta pesquisa, pensando sempre na necessidade das crianças autistas. As soluções foram aplicadas por meio de materiais e formas que agregassem conforto, leveza, praticidade e estética. Os modelos gerados nesta etapa variam entre peças femininas e agênero e a partir desta geração de alternativas foi possível definir quais se adequam com os requisitos da pesquisa.

Figura 01 - Compilado da geração de alternativas



Fonte: Elaboração própria.

2.4 DISCUSSÃO

Para a discussão foi desenvolvido o projeto de coleção, presente da figura 02, que foi pensado para atender as necessidades das crianças autistas e trazer conforto e autonomia para elas. Todos os tecidos e modelagens foram cuidadosamente escolhidos com a intenção de que não ocorra nenhum desconforto ou manifestações de hiper-reatividade, fazendo com que a criança possa usar uma peça sem riscos de desconfortos. Já no aspecto da autonomia no vestir e despir, as peças possuem aviamentos como elásticos, velcro, zíper e botões de pressão, todos pensados de formas que não demandam esforço, que não são complexos e que são comuns a crianças. As peças também foram pensadas com uma construção simétrica, assim as crianças não precisam se preocupar com frente e costas da peça e descartam a possibilidade de vestirem a frente para as costas ou vice-versa. É importante ressaltar que, mesmo que as peças facilitem o vestir e despir, é necessário que os pais ensinem e pratiquem tais ações com as crianças.

Figura 02 - Síntese da coleção proposta.



Fonte: Elaboração própria.

2.5 CONCLUSÕES

Os resultados obtidos nesta pesquisa proporcionaram conhecimento sobre as dificuldades de vestuário para crianças com transtorno do espectro autista e como o Design pode contribuir para o fim destas dificuldades, seja por meio da ergonomia, tecnologia assistiva ou outro campo de pesquisa como estes, que estão se tornando cada vez mais indispensáveis para a sociedade, sempre pensando em promover o bem estar das pessoas, como as crianças com autismo, pois todos merecessem viver com conforto.

2.6 AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic/UFPE/CNPq) e à Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação da UFPE (PROPESQI) por aprovarem esta pesquisa, mesmo em caráter voluntário. Além da equipe do grupo de pesquisa INTERFACES - Design, Arte, Moda e Hedonomia da UFPE.

2.7 REFERÊNCIAS

BAXTER, Mike. **Projeto de Produto: Guia Prático Para o Design de Novos Produtos**. São Paulo, Blucher, 2020.

PAZMINO, Ana Veronica. **Como Se Cria: 40 Métodos Para Design de Produtos**. São Paulo, Blucher, 2015.

TREPTOW, Doris. **Inventando Moda: Planejamento de Coleção**. 4. ed. Brusque: Treptow, 2007.

| 3. PROJETO PIBIC |

3.1 IDENTIFICAÇÃO:

Orientador: CHARLES RICARDO LEITE DA SILVA, Doutor em Design, CA, UFPE

Estudante: THAYS GABRIELA CORDEIRO DE LIMA, Graduanda em Design, CA, UFPE. Departamento: Núcleo de Design e Comunicação - NDC

Centro: Campus do Agreste - CA

Título: DESIGN E VESTUÁRIO PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

3.2 INTRODUÇÃO

O design oferece diversas soluções tecnológicas que vêm sendo utilizadas como recursos inclusivos. Da mesma forma, tecnologias contemporâneas, dentre as quais podemos destacar aquelas que apresentam interface tangível com o usuário, têm se destacado especialmente em cenários de pesquisa acadêmica (MOREIRA; BARANAUSKAS, 2015).

Com os produtos cada vez mais inovadores, a participação do usuário no desenvolvimento de um projeto fica ainda mais importante. Segundo Royo (2008), usuários só conseguem adquirir aprendizado enquanto vivencia a experiência com o artefato, assim formando experimentos sensoriais e também emocionais proporcionados por uma utilização constante. Estas impressões emocionais e sensoriais, segundo Preece et. al. (2013), exemplificam metas da experiência do usuário. Elas mostram a interação sob a perspectiva do usuário, experiências do usuário na utilização de um artefato, a figura 1 mostra estas metas da experiência do usuário.

Figura 1 - Metas da Experiência do usuário

Metas da experiência do usuário
O produto tem que ser <i>Agradável</i>
O produto tem que ser <i>Recompensador</i>
O produto tem que ser <i>Divertido</i>
O produto tem que ser <i>Emocionante</i>
O produto tem que ser <i>Estético</i>
O produto tem que ser <i>Incentivador de Criatividade</i>
O produto tem que ser <i>Interessante</i>
O produto tem que ser <i>Motivador</i>
O produto tem que ser <i>Prazeroso</i>
O produto tem que ser <i>Satisfatório</i>

Fonte: Adaptado de Preece *et. al.* (2013)

Boa parte das crianças acometidas por TEA⁶ não conseguem se vestir/despir sozinhas. Em alguns casos, por não terem essa independência, e em outros casos pela falta de roupas práticas que facilitem esse ato para eles. Neste sentido, esta investigação tem como objetivo geral **formular algumas soluções de design de vestuário que contribuam para a autonomia das crianças acometidas por TEA**. E, por sua vez, os objetivos específicos são:

- Mapear como se apresentam as manifestações de hiperreatividade. Ou seja, os gatilhos associados ao uso do vestuário;
- Identificar quais modelagens de vestimentas são mais adequadas e confortáveis para crianças com TEA;
- Definir requisitos de projeto de vestimentas, que favoreçam o ato de se vestir e se despir pelas próprias crianças com TEA;
- Propor modelagens de vestimentas que agreguem valores de autonomia das crianças com TEA e evitem as manifestações de hiperreatividade.

3.3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) foi um termo utilizado pela primeira vez em 1911 por um psiquiatra Suíço chamado Eugen Bleuler, que buscava

⁶Transtorno do Espectro do Autismo.

descrever características da esquizofrenia (SANTOS; VIEIRA, 2017). O autismo é uma condição de saúde caracterizada por prejuízos em áreas do desenvolvimento humano. Existem vários tipos e eles se manifestam de maneira diferente em cada pessoa, definitivamente, nenhum autista é igual ao outro.

“[...] o TEA é definido como um distúrbio do desenvolvimento neurológico que deve estar presente desde a infância, apresentando déficit nas dimensões sócio comunicativa e comportamental” (SCHMIDT, 2013, p. 13). Embora, segundo Antunes e Vicentini (2005) não se saiba ao certo as causas do autismo infantil, sendo os fatores genéticos a causa mais provável.

De acordo com o Centro de Controle e Prevenção de Doenças⁷, de 2012 para 2020 o número de crianças com TEA aumentou, de 1 caso a cada 166 pessoas para 1 a cada 54 pessoas (CENTRO PARA CONTROLE E PREVENÇÃO DE DOENÇAS, 2020).

As crianças com TEA têm dificuldade para reagirem a toques, graças a reatividade tátil (SOUZA E NUNES, 2019), pois não conseguem diferenciar as sensações boas e ruins. Essa dificuldade para diferenciar se chama disfunção de integração sensorial (DIS) que se divide em hipo-reatividade, que traz a necessidade da criança tocar constantemente nas coisas e nas pessoas que as fazem sentir confortável, e hiper-reatividade, que deixa a criança defensiva ao toque inesperado e a faz reagir de formas agressivas para atrair sensações táteis mais intensas. (POSAR e VISCONTI, 2018).

Segundo o instituto Neuro Saber (2020), algumas crianças com TEA, que tem hiper- reatividade, não suportam a sensação de algumas roupas em seu corpo, pois roupas de tecidos leves, etiquetas e modelagens soltas ficam passando em seu corpo como um toque indesejado, o que serve de gatilho para seus surtos, por isso faz-se necessário uma vestimenta específica para essas crianças.

⁷ *Centers for Disease Control and Prevention (CDC).*

De acordo com os estudos do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (2020):

É importante saber que cerca de 84% das crianças que receberam diagnóstico com 4 anos de idade receberam avaliação com 36 meses, quanto mais cedo foram diagnosticadas, mais cedo receberam tratamento e aumentam suas possibilidades de serem independentes no futuro, independência que nem todos tem, por isso é necessário estímulos e treinos para desenvolverem tarefas simples como se vestir ou despir.

3.4 METODOLOGIA

Este trabalho é resultado do reconhecimento de crianças com TEA e as suas dificuldades em relação ao uso de vestuário, onde algumas roupas ativam gatilhos que os fazem ter manifestações (hiperreatividade), ação que se repete com certa frequência dependendo da roupa e, também, as dificuldades de se vestir e despir. Neste sentido, pensando na formulação de soluções de design de vestuário, que contribuam para a autonomia das crianças acometidas por TEA, estruturou-se os seguintes materiais e métodos:

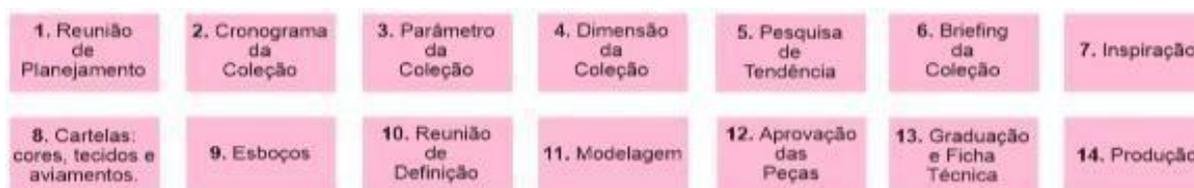
Num primeiro momento, será conduzido um estudo bibliográfico com caráter exploratório, tendo em vista que o assunto não é tão conhecido nem pesquisado no âmbito do design. Como alvo, será feita uma pesquisa aprofundada sobre TEA, seus gatilhos em relação ao vestuário e causas que contribuem para os mesmos nas bases de dados: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e nos artigos indexados ao Portal de Periódicos da CAPES, publicados nos 10 últimos anos.

Em seguida, será estruturada uma abordagem qualitativa, quando serão realizadas entrevistas com cuidadores das crianças com TEA para acompanhar seus hábitos, manejos, manifestações de hiperreatividade e preferências de roupas. Ao mesmo tempo, serão aplicadas entrevistas com terapeutas ocupacionais, que atendem crianças com TEA. Deste modo, segundo Pazmino (2015), será possível fazer a especificação do projeto (requisitos de projeto), que é um documento que serve como registro das necessidades dos usuários, neste caso, às crianças com TEA, auxiliando no controle de qualidade e design.

Será feita uma pesquisa de mercado para analisar o que tem disponível. Essa pesquisa é nomeada, segundo Baxter (2000), de análise sincrônica ou paramétrica e serve para comparar os produtos em desenvolvimento com produtos existentes ou concorrentes, baseando-se em variáveis mensuráveis. Essa análise, segundo o clássico método projetual de Gui Bonsiepe, de acordo com Celuppi e Meirelles (2018), costuma incluir nome do produto, designer, produtor ou empresa, dimensões, acabamento, função e uso, ciclo de vida, materiais, estética (cor, forma, textura, estilo, etc.), valor ambiental, preço, peso, entre outros.

Por fim, após recolher todos os dados necessários (estudos bibliográficos e análise sincrônica ou paramétrica), será aplicado o método de design proposto por Treptow (2007), como ilustra a Figura 2, para o desenvolvimento de algumas propostas de roupas, de baixo custo e agênero, que sejam confortáveis para as crianças e que facilitem seu ato de vestir e despír e minimizem as manifestações de hiperreatividade.

Figura 2 - Método de design proposto por Treptow (2007).



O protocolo de pesquisa a ser aplicado com anuência do Comitê de Ética em Pesquisa, de modo que não ocorra nenhum problema em relação aos respondentes.

3.5 RESULTADOS ESPERADOS

Esta proposição de pesquisa coaduna com desdobramentos de estudos conduzidos no âmbito da formação de estudantes do curso de graduação em design, do campus do agreste. Algumas temáticas que são tratadas nos trabalhos de conclusão de curso (TCC) em Design, chamados de projetos de graduação em design já abordam e tratam de assuntos concernentes a esta proposta de pesquisa. Ou seja, orientação em andamento e futuras estarão em conexão com

este projeto.

Estudantes e pesquisadores dos grupos de pesquisa 'Design, Arte, Moda e Hedonomia' da UFPE e do 'Grupo de Estudos em Consumo de Moda (G-COMO)' da UFPE também discutem e abordam temáticas transversais aos escopos desta pesquisa. Desta maneira, os conhecimentos advindos desta pesquisa serão base de socialização, estudos sistemáticos e difusão, com a publicação dos achados de pesquisa.

Em diálogo com as atividades de extensão universitária, o escopo desta pesquisa contribui com a proposição e realização de projetos em interlocução com a sociedade local. A startups pernambucanas que dialogam com a construção de saberes formais, sejam de ensino e aprendizagem ou mesmo de intercâmbios científicos.

3.6 VIABILIDADE DE EXECUÇÃO

Foi desenvolvido um cronograma detalhando, tendo em mente o objetivo de cumprir com todas as propostas da pesquisa de iniciação científica, para que nenhuma das etapas sejam perdidas. Também, contamos com o grupo de pesquisa onde são feitas reuniões em conjunto, para debates a fim de criar soluções e superar as dificuldades, com outros pesquisadores do GP “Design, Arte, Moda e Hedonomia”, do Campus do Agreste da UFPE.

Terá como suporte a infraestrutura de pesquisa do Núcleo de Design e Comunicação, do Campus Agreste, na Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, que possibilita o uso dos laboratórios de tecnologia da moda, laboratório Digi Moda do NDC, LabModa e os demais FabLabs parceiros. Também, contamos com o suporte do Armazém da Criatividade, que contempla equipamentos e laboratórios de alta performance, auxiliando na criação dos artefatos de moda.

Por fim, a pesquisa não terá um custo alto, pois a maior parte da investigação será feita online. Desta forma, não terá custos com impressões, viagens, etc.

3.7 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES DO ESTUDANTE

Atividades	PIBIC 2021 - 2022											
	2021				2022							
	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago
1. Estudo bibliográfico	■	■	■									
Submissão ao Comitê de Ética		■	■									
2. Entrevistas				■	■	■						
3. Relatório parcial					■	■						
3. Análise sincrônica ou paramétrica							■	■				
4. Método de design									■	■	■	
5. Relatório final											■	■

3.8 BIBLIOGRAFIA

ANTUNES, S. C. F.; VICENTINI, C. R. **Desenvolvendo a sensibilidade sensorial tátil plantar em portadores de autismo infantil através do "tapete sensorial" - estudo de tres casos**, p. 48., 2005. Disponível em:file:///C:/Users/Usuario/Downloads/177-221-1- PB.pdf

BAXTER, Mike. Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos. São

Paulo, Blucher, 2020.

Disfunção de integração sensorial tátil. **Terapia sensorial**, 2021. Disponível em: <<https://terapiasensorial.wordpress.com/os-sentidos/tato/disfuncao-de-integracao-sensorial-tatil/>>. Acesso em: 22, Fev. 2021.

CDC, Centers for Disease Control and Prevention. **Prevalência de transtorno do Espectro do Autismo entre crianças de 8 anos - rede de monitoramento de deficiências de desenvolvimento e autismo, 11 sites, Estados Unidos, 2016.**, 2020. Disponível em: https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/ss/ss6904a1.htm?s_cid=ss6904a1_w#contribAff.

CELUPPI, M. C.; MEIRELLES, C. R. M. O método projetual de Bonsiepe (1984) e os encontros disciplinares no Brasil. Revista D.: Design, Educação, Sociedade e Sustentabilidade, Porto Alegre, v.10, n. 1, 57-77, 2018.

FERNANDES, Fátima Rodrigues. Novo documento afirma que 1 em cada 54 pessoas possui TEA. **Autismo e realidade**, 2020. Disponível em: <<https://autismoerealidade.org.br/2020/05/29/novo-documento-afirma-que-1-em-cada-54-pessoas-possui-tea/>>. Acesso em: 14, Abr. 2021.

Neuro sentidos. O papel do terapeuta ocupacional na reatividade sensorial. Publicado em 18 mar. 2019. Disponível em: <<https://neurosentidos.pt/o-papel-do-terapeuta-ocupacional-na-reatividade-sensorial/>>. Acesso em: 22, Fev. 2021.

MOREIRA, Eliana e BARANAUSKAS, M. Cecília. Tecnologias tangíveis e vestíveis como recursos para ambiente inclusivo: uma revisão sistemática. **Brazilian Symposium on Computers in Education** (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE), [S.l.], p. 842, out. 2015. Disponível em: <<https://br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/5374/3735>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

PAZMINO, Ana Veronica. Como Se Cria: 40 Métodos Para Design de Produtos. São

Paulo, Blucher, 2015.

PREECE, J. et al. Design de Interação: além da interação homem-computador. 3. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

POSAR, A.; VISCONTI, P. **Alterações sensoriais em crianças com transtorno do espectro do autismo**, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572018000400342&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt#aff4

ROYO, Javier. Design digital. São Paulo: Rosari, 2008.

SANTOS, R. K. S; VIEIRA, A.M.E.C.S. Transtorno do espectro do autismo (TEA): Do reconhecimento à inclusão no âmbito educacional, 2017. 14 f. Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Coordenação Geral de Ação Afirmativa, Diversidade e Inclusão Social. <http://periodicos.ufersa.edu.br/revistas/index.php/includere>.

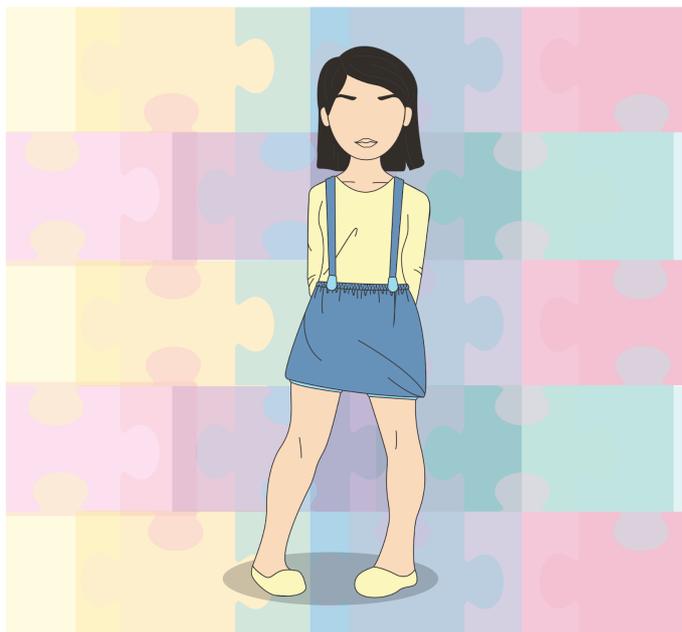
SCHMIDT, Carlo. Autismo, educação e transdisciplinaridade. In: SCHMIDT, C (org) Autismo, educação e transdisciplinaridade. Campinas, SP: Papyrus, 2013.

SOUCHARD, Philippe. Consciência corporal – Como influência no seu dia a dia?. **RPG**. Disponível em: <https://www.rpgsouchard.com.br/pacientes/consciencia-corporal/#:~:text=Consci%C3%Aancia%20corporal%20%C3%A9%20tomar%20consci%C3%Aancia,movimentos%20corporais%2C%20internos%20e%20externos.>>. Acesso em: 22, Fev. 2021.

SOUZA, R. F.; NUNES, D. R. P. **Transtornos do processamento sensorial no autismo: algumas considerações**, 2019. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/0649/a7da70a727871b7fe54e3315c419d791b64d.pdf>

| APÊNDICE A - DETALHAMENTO DA COLEÇÃO |

Figura 01 - Peça 01



Fonte: Criação própria

A peça 01 consiste em um short saia com suspensórios. Além de ser uma opção esteticamente bonita, traz a segurança para que a criança brinque sem a preocupação da saia estar subindo e mostrando as roupas íntimas, já que é composta por um short.

Além de tudo, a peça possui um elástico na cintura, para que facilite o vestir e despir, os suspensorios são costurados diretamente no cóis da peça, para que não tenha que prender e desprender, e a peça é simétrica para que não tenha confusão com a percepção de frente e costas da peça.

Toda produzida com costura embutida, para não incomodar as crianças, com modelagem larga e com a etiqueta “transfer” estampada diretamente na peça.

Figura 02 - Peças 02 e 03



Fonte: Criação própria

A peça 02 é um short com suspensórios, possui um elástico na cintura, para que facilite o vestir e despir, os suspensórios são costurados diretamente no cóis da peça, para que não tenha que prender e desprender, e a peça é simétrica para que não tenha confusão com a percepção de frente e costas da peça.

Já a peça 03 é uma camiseta de mangas compridas, também com modelagem simétrica.

Ambas as peças com costura embutida, para não incomodar as crianças, com modelagem larga e com a etiqueta “transfer” estampada diretamente na peça. Tal qual a peça 01.

Figura 03 - Peças 04 e 05



Fonte: Criação própria

A peça 04 e 05 possuem as mesmas características das peças 02 e 03, com a diferença de que a camiseta não possui mangas compridas e os shorts não possuem suspensórios.

Figura 04 - Peça 06



Fonte: Criação própria

A peça 06 é um macaquinho com um zíper na lateral e os fechos das alças são de velcro, ambos para facilitar o vestir e despir. Apesar de o velcro ser um material com uma durabilidade média, tem um custo baixo para repor.

Produzido com costura embutida, para não incomodar as crianças, com modelagem larga e com a etiqueta “transfer” estampada diretamente na peça.

Figura 05 - Peça 07



Fonte: Criação própria

A peça 07 é uma calça com suspensórios, possui um elástico na cintura, para que facilite o vestir e despir, os suspensórios são costurados diretamente no cós da peça, para que não tenha que prender e desprender, e a peça é simétrica para que não tenha confusão com a percepção de frente e costas da peça.

Produzido com costura embutida, para não incomodar as crianças, com modelagem larga e com a etiqueta “transfer” estampada diretamente na peça.

Figura 06 - Peça 08



Fonte: Criação própria

A peça 08 é uma calça com um elástico na cintura, para que facilite o vestir e despir, a peça é simétrica para que não tenha confusão com a percepção de frente e costas da mesmas, é produzida com costura embutida, para não incomodar as crianças, com modelagem larga e com a etiqueta “transfer” estampada diretamente na peça.

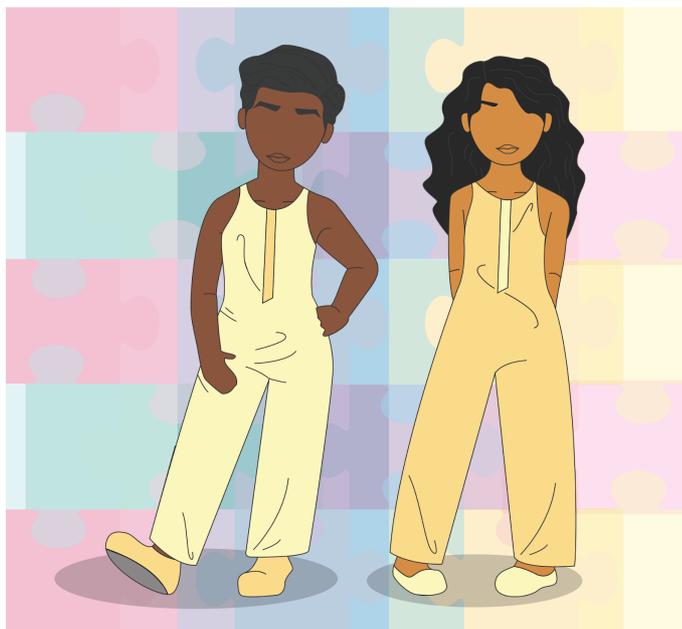
Figura 07 - Peça 09



Fonte: Criação própria

A peça 09 é um macacão com um decote redondo e zíper na lateral. Tal qual as outras peças ele possui uma modelagem simétrica para que não tenha confusão com a percepção de frente e costas, é produzida com costura embutida, para não incomodar as crianças, com modelagem larga e com a etiqueta “transfer” estampada diretamente na peça.

Figura 08 - Peça 10



Fonte: Criação própria

A peça 10 é um macacão de alças, com zíper na frente, para facilitar o vestir e despir. É produzida com costura embutida, para não incomodar as crianças, com modelagem larga e com a etiqueta “transfer” estampada diretamente na peça.

Figura 09 - Peça 11



Fonte: Criação própria

A peça 11 é um conjunto composto por uma calça com modelagem simétrica e elástico no cós, para facilitar o vestir e despir e não ter dificuldades com a percepção de frente e costas da peça.

O conjunto também é composto por uma blusa de mangas compridas, com botões de pressão para fechar, facilitando o vestir e despir. A finalidade do conjunto é que seja um pijama confortável para noites frias.

Figura 10 - Peça 12



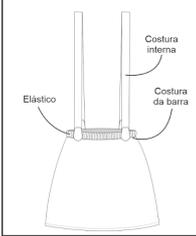
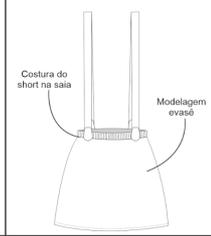
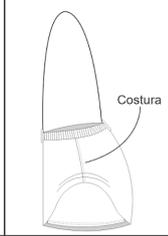
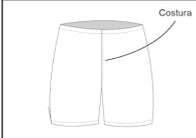
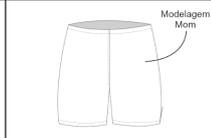
Fonte: Criação própria

A peça 12 é um conjunto composto por um short com modelagem simétrica e elástico no cós, para facilitar o vestir e despir e não ter dificuldades com a percepção de frente e costas da peça.

O conjunto também é composto por uma blusa de mangas, com botões de pressão para fechar, também facilitando o vestir e despir. A finalidade do conjunto é que seja um pijama confortável para noites de calor.

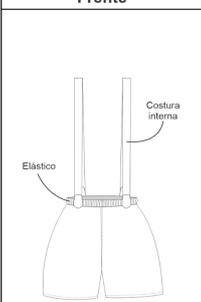
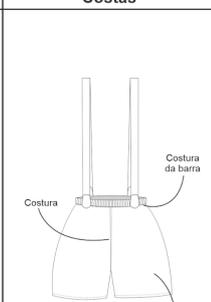
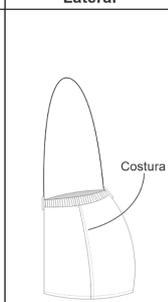
| APÊNDICE B - FICHAS TÉCNICAS |

Figura 01 - Ficha técnica 01

FICHA TÉCNICA			
Coleção	TEAmor	Data	2022
Designer	Thays Lima		
Descrição	Short-saia com suspensórios, elástico no cós e costura embutida.		
DESENHO TÉCNICO E ANOTAÇÕES			PEÇA PILOTO
Frente	Costas	Lateral	
			
			
MODELO	Short-saia com suspensórios	SEGMENTO	Feminino
AVIAMENTOS	TECIDOS	SEQUÊNCIA DE MONTAGEM	
Linha	Bengaline	<ul style="list-style-type: none"> - Unir frente e costas da saia, costurando na lateral e fazer a bainha; - Unir frente, costas e laterais do short e fazer bainha; - Costurar o cós unindo o short por dentro da saia; - Costurar 2 alças de tecidos para o suspensório; - Costurar o suspensório entre dois pedaços fluidos de tecidos; - Costurar os suspensório pegando o cós e a saia; - Colocar elástico no cós e finalizar costura. 	
Elástico			

Fonte: Autoria própria

Figura 02 - Ficha técnica 02

FICHA TÉCNICA			
Coleção	TEAmor	Data	2022
Designer	Thays Lima		
Descrição	Short com suspensórios e elástico no cós.		
DESENHO TÉCNICO E ANOTAÇÕES			PEÇA PILOTO
Frente	Costas	Lateral	
			
MODELO	Short Mom com suspensórios	SEGMENTO	Agênero
AVIAMENTOS	TECIDOS	SEQUÊNCIA DE MONTAGEM	
Linha	Bengaline	<ul style="list-style-type: none"> - Unir frente, costas e laterais do short e fazer a bainha; - Costurar o cós no short; - Costurar 2 alças de tecidos para o suspensório; - Costurar o suspensório entre dois pedaços fluidos de tecidos; - Costurar os suspensório pegando o cós e o short; - Colocar elástico no cós e finalizar costura. 	
Elástico			

Fonte: Autoria própria

Figura 03 - Ficha técnica 03

FICHA TÉCNICA			
Coleção	TEAmor	Data	2022
Designer	Thays Lima		
Descrição	Short com elástico no cós.		
DESENHO TÉCNICO E ANOTAÇÕES			PEÇA PILOTO
Frente	Costas	Lateral	
<p>Elástico</p> <p>Modelagem Mom</p>	<p>Costura</p> <p>Costura da barra</p>	<p>Costura</p>	
MODELO	Short Mom	SEGMENTO	Agênero
AVIAMENTOS	TECIDOS	SEQUÊNCIA DE MONTAGEM	
Linha	Bengaline	<ul style="list-style-type: none"> - Unir as laterais do short, costurando; - Unir as 2 metades, costurando no meio e fazer a bainha; - Costurar o cós no short; - Colocar elástico no cós e finalizar costura. 	
Elástico			

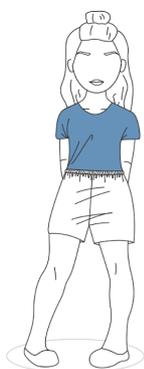
Fonte: Autoria própria

Figura 04 - Ficha técnica 04

FICHA TÉCNICA			
Coleção	TEAmor	Data	2022
Designer	Thays Lima		
Descrição	T-Shirt simétrica, com costura embutida e mangas, em malha de algodão.		
DESENHO TÉCNICO E ANOTAÇÕES			PEÇA PILOTO
Frente	Costas	Lateral	
		<p>Gola Simétrica</p>	
MODELO	Camiseta básica	SEGMENTO	Agênero
AVIAMENTOS	TECIDOS	SEQUÊNCIA DE MONTAGEM	
Linha	Malha Algodão	<ul style="list-style-type: none"> - Unir a frente e as costas da camisa; - Fazer bainha e costurar cós; - Costurar as laterais da manga; - Fazer bainha da manga; - Unir mangas na camiseta. 	

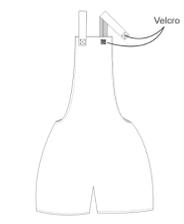
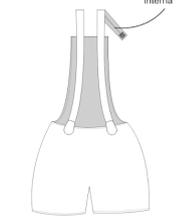
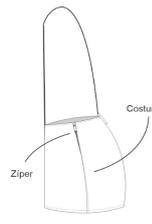
Fonte: Autoria própria

Figura 05 - Ficha técnica 05

FICHA TÉCNICA			
Coleção	TEAmor	Data	2022
Designer	Thays Lima		
Descrição	T-Shirt simétrica, com costura embutida e mangas, em malha de algodão.		
DESENHO TÉCNICO E ANOTAÇÕES			PEÇA PILOTO
Frente	Costas	Lateral	
			
MODELO	Camiseta básica	SEGMENTO	Agênero
AVIAMENTOS	TECIDOS	SEQUÊNCIA DE MONTAGEM	
Linha	Malha Algodão	<ul style="list-style-type: none"> - Unir a frente e as costas da camisa; - Fazer bainha e costurar cós; - Costurar as laterais da manga; - Fazer bainha da manga; - Unir mangas na camiseta. 	

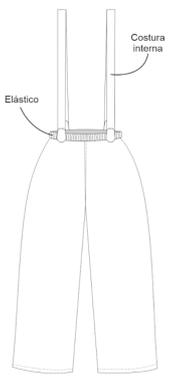
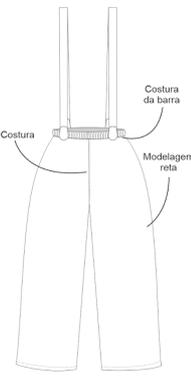
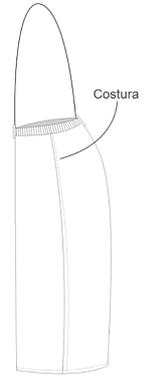
Fonte: Autoria própria

Figura 06 - Ficha técnica 06

FICHA TÉCNICA			
Coleção	TEAmor	Data	2022
Designer	Thays Lima		
Descrição	Macaquinhos com fecho de velcro, em algodão.		
DESENHO TÉCNICO E ANOTAÇÕES			PEÇA PILOTO
Frente	Costas	Lateral	
			
MODELO	Macaquinho	SEGMENTO	Agênero
AVIAMENTOS	TECIDOS	SEQUÊNCIA DE MONTAGEM	
Linha	Algodão	<ul style="list-style-type: none"> - Unir uma das laterais; - Costurar zíper embutido na outra lateral. - Costurar alças; - Unir as alças na parte de trás com um pedaço fluido de tecido; - costurar velcro na pontas das alças e na parte da frente; - Fazer bainha e finalizar costura. 	
Zíper			
Velcro			

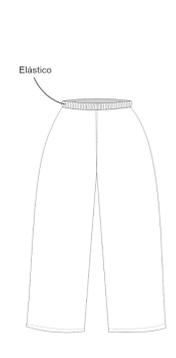
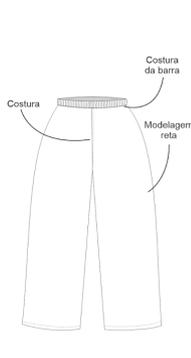
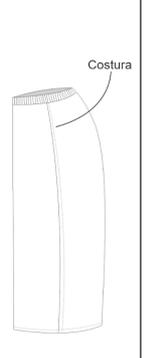
Fonte: Autoria própria

Figura 07 - Ficha técnica 07

FICHA TÉCNICA			
Coleção	TEAmor	Data	2022
Designer	Thays Lima		
Descrição	Calça com suspensórios, em viscose.		
DESENHO TÉCNICO E ANOTAÇÕES			PEÇA PILOTO
Frente	Costas	Lateral	
 <p>Elástico</p> <p>Costura interna</p>	 <p>Costura</p> <p>Costura da barra</p> <p>Modelagem reta</p>	 <p>Costura</p>	
MODELO	Calça com suspensórios	SEGMENTO	Agênero
AVIAMENTOS	TECIDOS	SEQUÊNCIA DE MONTAGEM	
Linha	Viscose	<ul style="list-style-type: none"> - Unir frente, costas e laterais da calça e fazer a bainha; - Costurar o cós na calça; - Costurar 2 alças de tecidos para o suspensório; - Costurar o suspensório entre dois pedaços fluidos de tecidos; - Costurar os suspensório pegando o cós e a calça; - Colocar elástico no cós e finalizar costura. 	
Elástico			

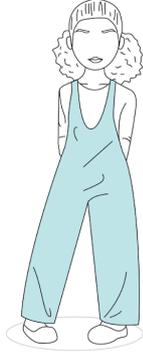
Fonte: Autoria própria

Figura 08 - Ficha técnica 08

FICHA TÉCNICA			
Coleção	TEAmor	Data	2022
Designer	Thays Lima		
Descrição	Calça com elástico, em viscose.		
DESENHO TÉCNICO E ANOTAÇÕES			PEÇA PILOTO
Frente	Costas	Lateral	
 <p>Elástico</p>	 <p>Costura</p> <p>Costura da barra</p> <p>Modelagem reta</p>	 <p>Costura</p>	
MODELO	Calça	SEGMENTO	Agênero
AVIAMENTOS	TECIDOS	SEQUÊNCIA DE MONTAGEM	
Linha	Viscose	<ul style="list-style-type: none"> - Unir frente, costas e laterais da calça e fazer a bainha; - Costurar o cós na calça; - Colocar elástico no cós e finalizar costura. 	
Elástico			

Fonte: Autoria própria

Figura 09 - Ficha técnica 09

FICHA TÉCNICA			
Coleção	TEAmor	Data	2022
Designer	Thays Lima		
Descrição	Macacão com fenda, em malha de algodão.		
DESENHO TÉCNICO E ANOTAÇÕES			PEÇA PILOTO
Frente	Costas	Lateral	
			
MODELO	Macacão jardineiro	SEGMENTO	Agênero
AVIAMENTOS	TECIDOS	SEQUÊNCIA DE MONTAGEM	
Linha	Malha Algodão	- Unir frente, costas e laterais do macacão e fazer a bainha; - Colocar zíper embutido na lateral; - Finalizar a costura.	
Zíper			

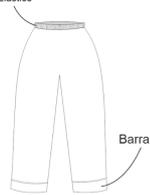
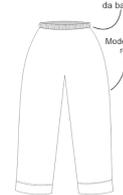
Fonte: Autoria própria

Figura 10 - Ficha técnica 10

FICHA TÉCNICA			
Coleção	TEAmor	Data	2022
Designer	Thays Lima		
Descrição	Macacão com zíper na frente, em malha de algodão.		
DESENHO TÉCNICO E ANOTAÇÕES			PEÇA PILOTO
Frente	Costas	Lateral	
			
MODELO	Macacão	SEGMENTO	Agênero
AVIAMENTOS	TECIDOS	SEQUÊNCIA DE MONTAGEM	
Linha	Malha Algodão	- Unir frente, costas e laterais do macacão e fazer a bainha; - Colocar zíper embutido na frente e cobrir com tecido; - Finalizar a costura.	
Zíper			

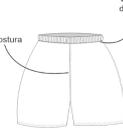
Fonte: Autoria própria

Figura 11 - Ficha técnica 11

FICHA TÉCNICA				
Coleção	TEAmor	Data	2022	
Designer	Thays Lima			
Descrição	Pijama para frio, com botão de pressão e elástico, em algodão.			
DESENHO TÉCNICO E ANOTAÇÕES			PEÇA PILOTO	
Frente	Costas	Lateral		
				
				
MODELO	Pijama de frio		SEGMENTO	Agênero
AVIAMENTOS	TECIDOS	SEQUÊNCIA DE MONTAGEM		
Linha	Algodão	<ul style="list-style-type: none"> - Unir frente e costas da camisa e da calça; - Costurar barra da manga e barra da calça; - Unir as mangas na camisa; - Colocar os botões; - Unir cós na calça; - Colocar elástico no cós; - Fazer a bainha de ambos e finalizar costura da camisa. 		
Elástico				
Botão de pressão				

Fonte: Autoria própria

Figura 12 - Ficha técnica 12

FICHA TÉCNICA				
Coleção	TEAmor	Data	2022	
Designer	Thays Lima			
Descrição	Pijama com botões de pressão e elástico, em algodão.			
DESENHO TÉCNICO E ANOTAÇÕES			PEÇA PILOTO	
Frente	Costas	Lateral		
				
				
MODELO	Pijama		SEGMENTO	Agênero
AVIAMENTOS	TECIDOS	SEQUÊNCIA DE MONTAGEM		
Linha	Algodão	<ul style="list-style-type: none"> - Unir as laterais do short, costurando; - Unir as 2 metades, costurando no meio e fazer a bainha; - Costurar o cós no short; - Colocar elástico no cós e finalizar costura do short. - Unir frente e costas da camisa; - Unir as mangas na camisa; - Colocar os botões; - Unir cós na calça; - Fazer a bainha e finalizar a costura da blusa. 		
Elástico				
Botão de pressão				

Fonte: Autoria própria

| APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO |

Tabela 01 - Lista de perguntas do questionário

ID	PERGUNTAS	DETALHAMENTO	FREQUÊNCIA DE RESPOSTAS
1	Como a criança se sente com toques leves em seu corpo?	1 - Se sente bem em relação a esses toques	22
		2 - Se sente um pouco desconfortável	26
		3 - Se sente muito desconfortável	3
2	Como a criança se sente ao vestir roupas com modelagens folgadas ou com tecidos leves?	1 - Se sente confortável	46
		2 - Se sente um pouco desconfortável	4
		3 - Se sente muito desconfortável	1
		4 - Não usa/Nunca usou esse tipo de roupa	0
3	A criança já utilizou roupas compressivas? (Roupas usadas, geralmente na terapia ocupacional, são roupas usadas para deixar as crianças Tea mais confortáveis)	1 - Sim	7
		2 - Não	37
		3 - Não sei dizer	7
4	Como a criança se sente com roupas compressivas?	1 - Se sente confortável	6
		2 - Se sente incomodada	7
		3 - Se sente muito desconfortável	5

		4 - Não usa/Nunca usou esse tipo de roupa	33
5	Como a criança se sente com as etiquetas das roupas?	1 - Não demonstra reações	16
		2 - Não gosta	29
		3 - Nunca percebi reações	6
6	Como a criança se sente com costuras mais grossas nas roupas?	1 - Não demonstra reações	24
		2 - Não se sente confortável	20
		3 - Nunca percebi reações	7
7	A criança se sente mais confortável com roupas:	1 - Justas ao corpo	4
		2 - Largas	41
		3 - Não notei preferência	6
8	A criança se sente mais confortável com roupas:	1 - Com tecidos leves e finos (como malha, cetim, tricoline, etc.)	30
		2 - Com tecidos mais pesados e grossos (como tricô, tweed, moletom, etc.)	5
		3 - Não notei preferências	16
9	Sobre a criança se vestir sozinha...	1 - Ela consegue se vestir sem precisar de nenhuma ajuda	1

		2 - Ela precisa de uma pequena ajuda para se vestir, mas faz quase tudo sozinha	12
		3 - Ela não consegue se vestir sozinha	38

| APÊNDICE D - TCLE |

Universidade Federal de Pernambuco | Campus do Agreste | Núcleo de Design e Comunicação

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - COLETA DE DADOS VIRTUAL

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário ou voluntária da pesquisa "Design e vestuário para crianças com Transtorno do Espectro Autista - TEA". Trata-se de Projeto de Iniciação Científica (PIBIC) e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da estudante Thays Gabriela Cordeiro de Lima, graduanda do curso de Bacharelado em Design, sob orientação e a responsabilidade do Prof. Charles Ricardo Leite da Silva (pesquisador responsável), com endereço Rua Almirante Noronha de Carvalho, n. 145, Bairro Rosarinho, Recife - PE, CEP: 52.041-345 - Telefone do pesquisador (81) 99946-1533 (inclusive ligações a cobrar) e e-mail charles.leite@ufpe.br, para contato do pesquisador responsável.

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde em participar desse estudo, pedimos que assine a opção de "Aceite participar da pesquisa" no final desse termo.

O senhor ou a senhora estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Descrição da pesquisa e esclarecimento da participação: Esta pesquisa tem como OBJETIVO formular algumas soluções de design de vestuário que contribuam para o conforto e autonomia das crianças com transtorno do espectro autista. Os participantes (familiares e cuidadores de crianças com transtorno de espectro autista - TEA) serão convidados a contribuir com o protocolo de pesquisa proposto, respondendo a questionário através de formulário Google. Os participantes convidados serão identificados através de grupos e perfis públicos em redes sociais, como o Facebook e/ou o Instagram, que reúnem pais, mães e cuidadores de crianças com TEA para troca de experiências e suporte emocional. O formulário Google foi elaborado de forma simples, com perguntas curtas e diretas. Foram usadas imagens, para facilitar e apoiar o entendimento dos participantes. Do participante, pedimos apenas um email, para controle da equipe de pesquisa, sem coleta de nome e outras informações de identificação pessoal. Nenhuma delas obrigatória. De forma que o respondente pode decidir quais perguntas responder ou não. Estima-se que o respondente leve poucos minutos na para responder o formulário, em média 5 minutos, sem tempo limite. Como trata-se de uma pesquisa, sem cunho ou relevância estatística, definimos uma amostra focada em 50 respondentes, apenas para experimentação da abordagem metodológica. Quando este número for alcançado, a coleta será encerrada.

RISCOS Aqui descrevemos os potenciais riscos aos participantes: (1) as perguntas do formulário podem tocar memórias de dificuldades inerentes aos cuidados e vivências com pessoas dentro do espectro autistas, que emergem medos, vergonhas ou outros desconfortos, ao expor suas experiências para o pesquisador ou assistente de pesquisa. Para minimizar estes riscos, pede-se aos respondentes entrar em contato direto com os pesquisadores por telefone ou presencialmente, para uma escuta acolhedora, de forma em que ele se sinta seguro e confortável para decidir anuir ou não para responder ao protocolo de pesquisa; (2) Tomar o tempo do sujeito ao responder ao questionário (formulário do Google). Para minimizar este risco, declarar que mesmo precisará dispor de, em média, 5 (dez) minutos para responder o formulário; (3) Discriminação e estigmatização a partir do conteúdo revelado. Para minimizar esse risco, é essencial garantir a não utilização das informações (tratamento dos dados) em prejuízo destas pessoas e das suas comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio, econômico/financeiro, com vistas a não estigmatização dos respondentes; (4) Invasão de privacidade. Para minimizar esse risco, aos participantes será assegurada a liberdade de responder apenas às perguntas que eles e elas julguem resguardar a sua privacidade e intimidade.

BENEFÍCIOS Aqui listamos os benefícios diretos e indiretos para os voluntários, respondentes: Desta forma, prevemos benefícios diretos aos respondentes, uma vez que os requisitos projetuais, ora pretendidos visem difundir a utilização de roupas que não ativam gatilhos, reduzindo ou eliminando os episódios de surtos (hiper-reatividade). E, também, contribuir para a autonomia das crianças com TEA no ato de vestir e despir suas roupas; Já como benefícios indiretos (ou sociais) se tornam evidentes, uma vez que, os resultados da pesquisa esperam desenvolver soluções de design de vestimentas, que contribuam para melhoria da qualidade de vida das crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) e dos familiares e cuidadores, que convivem com as mesmas.

Esclarecemos que os participantes dessa pesquisa têm plena liberdade de se recusar a participar do estudo e que esta decisão não acarretará penalização por parte dos pesquisadores. Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os pesquisadores declaram que os dados coletados a partir do questionário, via formulário eletrônico, nesta pesquisa ficarão armazenados em HD e nuvem (Google Drive) sob a responsabilidade do pesquisador Charles Ricardo Leite da Silva e da assistente de pesquisa, Thays Gabriela Cordeiro de Lima, no endereço Rua Almirante Noronha de Carvalho, n. 145, Bairro Rosarinho, Recife - PE, CEP: 52.041-345, pelo período mínimo de 5 anos.

Frisamos que nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, o (a) senhor (a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: Avenida da Engenharia s/n - 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 - e-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br.


(Assinatura do Pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____,
CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo "Design e vestuário para crianças com Transtorno do Espectro Autista - TEA", como voluntário (a). Fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) pelo(a) pesquisador(a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento para participar da pesquisa.

- () Aceito Participar da pesquisa
() Não aceito participar da pesquisa

| APÊNDICE E - SUBMISSÃO DE ARTIGO PARA REVISTA DAPESQUISA |

Design de vestuário e moda para crianças com transtorno do espectro autista

Clothing and fashion design for children with autism spectrum disorder

Charles Ricardo Leite da Silva

Doutor em Design pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Docente da UFPE.

charles.leite@ufpe.br – <https://orcid.org/0000-0003-4849-3361>

Thays Gabriela Cordeiro de Lima

Graduanda em Design pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

thays.cordeiro@ufpe.br – <https://orcid.org/0000-0001-5118-1516>

Resumo

O design tem se preocupado cada vez mais com a resolução de problemas sociais, sempre avançando em termos de soluções tecnológicas que ajudem o máximo de pessoas possíveis e, nesta perspectiva, o objetivo desta pesquisa era formular algumas soluções de design de vestuário que contribuíssem para a autonomia das crianças acometidas pelo transtorno do espectro autista - TEA. Sua aguçada sensibilidade tátil gera manifestações e desconfortos a partir de determinados aspectos de seus vestuários. Por vezes, elas, também, possuem dificuldades motoras, que reduzem sua autonomia nas atividades da vida diária. Desta forma, em algumas ocasiões, não conseguem executar suas atividades, como vestir-se e despir-se. Procurou-se entender como estes constrangimentos e desconfortos, envolvendo crianças autistas acontecem. Para isso, foram empregados métodos de design, associados com ergonomia, voltados aos artefatos de moda, além de tecnologia assistiva para proporcionar conforto e autonomia, no vestir e despir. Os resultados apresentam proposta de coleção de vestuários, que proporcionem conforto e autonomia para as crianças autistas, para que estas possam usar roupas que lhe agradem, considerando as manifestações de hiper-reatividade e no ato de vestir-se e despir-se.

Palavras-chave: Ergonomia. Tecnologias Assistivas. Vestir. Despir. Autonomia.

Abstract

Design has been increasingly concerned with solving social problems, always advancing in terms of technological solutions that help as many people as possible and, in this

perspective, the objective of this research was to formulate some clothing design solutions that would contribute to the autonomy of children affected by autism spectrum disorder - ASD. Their keen tactile sensitivity generates manifestations and discomforts from certain aspects of their clothing. Sometimes, they also have motor difficulties, which reduce their autonomy in activities of daily living. Thus, on some occasions, they are unable to perform their activities, such as dressing and undressing. We tried to understand how these constraints and discomforts involving autistic children happen. For this, design methods were used, associated with ergonomics, aimed at fashion artifacts, in addition to assistive technology to provide comfort and autonomy, in dressing and undressing. The results present a proposal for a collection of clothing, which provides comfort and autonomy for autistic children, so that they can wear clothes that please them, considering the manifestations of hyper-reactivity and in the act of dressing and undressing.

Keywords: Ergonomics. Assistive Technologies. Dressing. Undressing. Autonomy.

Recebido em: 06/10/2022

Aceito em: xx/xx/2022

| APÊNDICE F - DECLARAÇÃO DE SUBMISSÃO A REVISTA DAPESQUISA |

09/10/2022 12:46

E-mail de Universidade Federal de Pernambuco - [DAPesquisa] Agradecimento pela submissão

**THAYS GABRIELA CORDEIRO DE LIMA** <thays.cordeiro@ufpe.br>

[DAPesquisa] Agradecimento pela submissão

1 mensagem

Monique Vandresen <dapesquisa.ceart@udesc.br>

6 de outubro de 2022 12:00

Para: Thays Gabriela Cordeiro de Lima <thays.cordeiro@ufpe.br>

Olá,

Charles Leite submeteu o manuscrito, "Design de vestuário e moda para crianças com transtorno do espectro autista" ao periódico DAPesquisa.

Se você tiver alguma dúvida, entre em contato conosco. Agradecemos por considerar este periódico para publicar o seu trabalho.

Monique Vandresen

DAPesquisa

<http://www.periodicos.udesc.br/index.php/dapesquisa>

| ANEXO A - INFORMAÇÕES SOBRE A REVISTA DAPESQUISA |

Sobre a Revista

Foco e Escopo

A DAPesquisa é uma publicação periódica do Centro de Artes da Universidade do Estado de Santa Catarina (Brasil).

A partir de 2020 a revista utiliza o formato de publicação contínua, recebe submissões de artigos e entrevistas ORIGINAIS e INÉDITOS em fluxo contínuo, de autores brasileiros e estrangeiros, que tratem de temas nas áreas de artes cênicas, artes visuais, música, design e moda.

Tem como principal objetivo incentivar e divulgar a produção científica e artística das áreas de artes cênicas, artes visuais, música, design e moda.

Processo de Avaliação pelos Pares

A publicação de artigos está condicionada a, no mínimo, dois pareceres de membros do Conselho Editorial ou de colaboradores ad hoc num processo de avaliação às cegas, respeitando-se a percentagem de 75% dos pareceristas serem membros externos à instituição e/ou país.

A seleção de artigos para publicação toma como critérios básicos sua contribuição à Arte e à linha editorial da Revista, a originalidade do tema ou do tratamento dado ao mesmo, assim como a consistência e o rigor da abordagem teórico-metodológica.

A Revista DAPesquisa adota a seguinte política de avaliação:

- 1 - Registro do recebimento do trabalho via sistema de submissão online.
- 2 - Avaliação, pela Equipe Editorial, quanto aos cumprimentos das Normas da Revista.
 - 2.1 - Caso haja correções a serem feitas, a Equipe Editorial encaminhará aos autores uma solicitação acompanhada de um formulário com os itens que necessitam de revisão/correção.
 - 2.2 - Caso o trabalho submetido não cumpra os critérios mínimos especificados nas Normas da Revista, o mesmo será devolvido aos autores, com apresentação da devida justificativa de devolução.
- 3 - Encaminhamento para avaliação dos pareceristas.

- a) Avaliar se o trabalho apresenta uma contribuição original e inédita para o campo de pesquisa específico;
- b) Considerar se o trabalho, necessariamente, enquadra-se na linha editorial da revista;
- c) Avaliar a originalidade do tema ou do tratamento dado ao mesmo, assim como a consistência e o rigor da abordagem teórico-metodológica;
- d) Apresentar correção de linguagem;
- e) Atender as normas da ABNT para citação, referências bibliográficas, resumo, entre outras;

4 - Análise e confrontação dos pareceres:

4.1 - Os artigos ou resenhas com pareceres favoráveis (aprovados sem restrições ou com restrições) são encaminhados para a coordenação da Equipe Editorial que encaminhará ao(s) autor(es) os pareceres e as solicitações de correções indicadas pelos pareceristas.

4.2 - Os artigos e/ou entrevista com um parecer favorável e outro contrário (uma aprovação e uma rejeição) são encaminhados para um terceiro parecerista, para desempate.

4.3 - Os artigos com dois pareceres contrários (rejeitados) serão diretamente recusados.

4.4 - O aceite final e o agendamento da publicação do artigo, relato de experiência ou entrevista ocorrerão apenas após o recebimento do texto corrigido (caso requerido), pela Equipe Editorial.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS:

I - Os artigos submetidos são avaliados por pares acadêmicos, aos quais se garante o anonimato (revisão por pares duplo-cego/double blind review).

II - Os editores se reservam o direito a rejeitar as submissões com conteúdo significativamente similar (plágio) a outras obras publicadas. Os artigos são submetidos à análise a partir do software iThenticate de controle de similaridade.

III - A Revista é editada com recursos da Universidade do Estado de Santa Catarina e NÃO HÁ COBRANÇA DE TAXAS para submissão, avaliação ou publicação de artigos (no charges).

IV – O tempo médio previsto para o processo avaliativo (considerando desde o recebimento, avaliação e aprovação final do artigo) é de 6 meses. Em casos específicos, este período pode ser encurtado ou alargado.

Periodicidade

A partir de 2020 a revista utiliza o formato de publicação contínua.

Política de Acesso Livre

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratização mundial do conhecimento. Tal acesso está associado a um crescimento da leitura e citação do trabalho de um autor. Para maiores informações sobre esta abordagem, visite Public Knowledge Project, projeto que desenvolveu este sistema para melhorar a qualidade acadêmica e pública da pesquisa, distribuindo o OJS assim como outros softwares de apoio ao sistema de publicação de acesso público a fontes acadêmicas.

Indicadores

A Revista DAPesquisa possui um índice h de 8 e o índice i10 de 4, formulado a partir do Google Acadêmico em dezembro de 2019, considerando os últimos cinco anos.

Conflito de interesses

Conflitos de interesses podem surgir quando autores, revisores ou editores possuem interesses que, aparentes ou não, podem influenciar a elaboração ou avaliação de manuscritos. O conflito de interesses pode ser de natureza pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira.

Quando os autores submetem um manuscrito, eles são responsáveis por reconhecer e revelar conflitos financeiros ou de outra natureza que possam ter influenciado seu trabalho. Os autores devem reconhecer no manuscrito todo o apoio financeiro para o trabalho e outras conexões financeiras ou pessoais com relação à pesquisa. O relator deve revelar aos editores quaisquer conflitos de interesse que poderiam influir em sua opinião sobre o manuscrito, e, quando couber, deve declarar-se não qualificado para revisá-lo. Se os autores não tiverem certos do que pode constituir um potencial conflito de interesses, devem contatar a secretaria editorial da Revista.

Sponsors

- CEART-UDESC



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE DESIGN E COMUNICAÇÃO
CURSO DE DESIGN

**PARECER DE COMISSÃO EXAMINADORA DE DEFESA DE
PROJETO DE GRADUAÇÃO EM DESIGN**

THAYS GABRIELA CORDEIRO DE LIMA

“Design e vestuário para crianças com transtorno do espectro autista”

Memorial de iniciação científica

A comissão examinadora, composta pelos membros abaixo, sob a presidência do primeiro, considera a aluna THAYS GABRIELA CORDEIRO DE LIMA

APROVADA

Conforme defesa realizada por videoconferência.

Caruaru-PE, 19 de Outubro de 2022.

Prof. Dr. Charles Ricardo Leite da Silva
Orientadora

Prof^ª. Dr^ª. Marcela Fernanda de Carvalho Galvão Figueiredo Bezerra
Examinadora Interna

Prof^ª. Dr^ª. Simone Grace de Barros
Examinadora Externa