



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE

NÚCLEO DE DESIGN E COMUNICAÇÃO

CURSO DE DESIGN

DÉBORA DE LIMA PEREIRA DA SILVA

UTILIZAÇÃO DE TECIDOS PRODUZIDOS COM RESÍDUOS TÊXTEIS:

Uma perspectiva sob a moda infantil ecológica

Caruaru

2024

DÉBORA DE LIMA PEREIRA DA SILVA

UTILIZAÇÃO DE TECIDOS PRODUZIDOS COM RESÍDUOS TÊXTEIS:

Uma perspectiva sob a moda infantil ecológica

Memorial descritivo de projeto apresentado ao Curso de Design da Universidade Federal de Pernambuco, Campus do Agreste, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Design.

Orientador: Dr. Charles Ricardo Leite da Silva

Caruaru

2024

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

Silva, Débora de Lima Pereira da.

Utilização de tecidos produzidos com resíduos têxteis: Uma perspectiva sob a
moda infantil ecológica / Débora de Lima Pereira da Silva. - Caruaru, 2024.
45 : il., tab.

Orientador(a): Charles Ricardo Leite da Silva
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, Design, 2024.
Inclui referências.

1. Resíduos Têxteis. 2. Coleção. 3. Moda Infantil. 4. Sustentabilidade. I.
Silva, Charles Ricardo Leite da. (Orientação). II. Título.

700 CDD (22.ed.)

DÉBORA DE LIMA PEREIRA DA SILVA

UTILIZAÇÃO DE TECIDOS PRODUZIDOS COM RESÍDUOS TÊXTEIS:

Uma perspectiva sob a moda infantil ecológica

Memorial descritivo de projeto apresentado ao Curso de Design da Universidade Federal de Pernambuco, Campus do Agreste, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Design.

Aprovado em: 17/10/2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Charles Ricardo Leite da Silva (orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Ana Carolina de Moraes Andrade Barbosa (Examinadora interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Andréa Barbosa Camargo (Examinadora interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico inteiramente a minha intercessora
Santa Tereza D'Avila, a qual devo minha
gratidão por cada conquista alcançada.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por me conceder a alegria em ter encontrado pessoas importantes e essenciais que fez me tornar a pessoa que sou, como a minha família que sempre acreditou mais em mim do que eu mesma, como Raniel meu amigo de curso, a quem agradeço todo companheirismo durante todo percurso, a Maria e Janaína que me auxiliaram na confecção, Iara a quem me permitiu a primeira oportunidade de mostrar minhas competências, como Lucas meu companheiro que foi o meu maior incentivador nessa reta final. É claro, meu eterno professor Charles, a qual dedicou seu tempo e paciência, e por acreditar na importância deste trabalho.

RESUMO

O estudo aborda a aplicação de materiais sustentáveis na criação de roupas infantis, visando reduzir o impacto ambiental da indústria da moda. Foca-se na exploração de alternativas aos tecidos convencionais, buscando promover práticas mais sustentáveis. A metodologia inclui pesquisa bibliográfica baseada nos estudos de criação de um produto de design de moda de Montemezzo (2003), Treptow (2007), Sorger e Udale (2007), além da análise de tecidos ecológicos disponíveis e investigação de marcas que adotam essas práticas. Foram desenvolvidos protótipos que atendem aos critérios de sustentabilidade, como uso de tecidos orgânicos e reciclados. A conclusão ressalta os benefícios ambientais e econômicos dessa abordagem, destacando desafios e sugestões para futuras pesquisas na área.

Palavras-chave: Resíduos têxteis; Coleção; Moda infantil; Sustentabilidade.

ABSTRACT

The study addresses the application of sustainable materials in the creation of children's clothing, aiming to reduce the environmental impact of the fashion industry. It focuses on exploring alternatives to conventional fabrics, seeking to promote more sustainable practices. The methodology includes literature research based on the studies of the creation of a fashion design product by authors Montemezzo (2003), Treptow (2007), Sorger e Udale (2007), analysis of available ecological fabrics and case studies of brands that adopt these practices. It is expected to develop prototypes that meet sustainability criteria, such as the use of organic and recycled fabrics. The conclusion highlights the environmental and economic benefits of this approach, highlighting challenges and suggestions for future research in the area.

Keywords: Textile waste; Collection; Children's fashion; Sustainability.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	OBJETIVOS	10
1.1.1	Objetivo Geral	10
1.1.2	Objetivos Específicos	10
1.2	JUSTIFICATIVAS.....	10
2	MÉTODOS ADOTADOS NO PROJETO	12
3	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.....	15
3.1	PREPARAÇÃO	15
3.1.1	A indústria têxtil e suas tecnologias.....	15
3.1.2	O ciclo de vida de um produto têxtil.....	17
3.1.3	Os impactos ambientais causados pela indústria têxtil.....	19
3.1.4	Descarte de resíduos têxteis e o processo de reaproveitamento	21
3.2	CONSUMO CONSCIENTE	23
3.3	MODA CIRCULAR	25
3.4	DELIMITAÇÃO PROJETUAL	26
3.4.1	Tendência	29
3.4.2	Cartela de Cores	30
3.4.3	Os tecidos	31
3.4.4	Aviamentos	33
3.5	GERAÇÃO DE PEÇAS	34
3.6	AVALIAÇÃO.....	34
3.7	CONCRETIZAÇÃO	36
4	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	41
5	CONCLUSÕES.....	42
	REFERÊNCIAS.....	44

1 INTRODUÇÃO

O polo de confecções do Agreste pernambucano, que compreende as cidades de Caruaru, Toritama e Santa Cruz do Capibaribe, é o segundo maior centro de confecções do Brasil, gerando um faturamento total de cerca de R\$1 bilhão, em 2011 e 80% da produção total do polo é realizada em unidades produtivas informais, segundo o relatório do SEBRAE/UFPE (2013). Com esta potente produção, é observado um aumento de tecidos descartados em decorrência de processos de produção, principalmente após o corte, a produção ou a finalização dos produtos, seja por erros de fabricação ou pelos retalhos que sobram das peças, grande parte desses resíduos acabam sendo descartados em lixo comum, e esses descartes têm seus riscos, inclusive, podendo entupir bueiros, impermeabilizar o solo, ou poluir o ar quando queimados, de acordo com Ecoassist (2021).

A lei de nº 12.305/2010 institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Brasil, 2010) que orienta a forma correta do descarte de restos de tecidos pelas fábricas de confecções, porém muitas indústrias do ramo não a praticam e descarta de forma inconsciente ou junto ao lixo “comum”, dificultando a separação para possível reciclagem ou aproveitamento, isso ocorre principalmente em produções informais. O problema que se é gerado com a quantidade de refugo descartado e não aproveitado é visto nos lixos comuns, até mesmo espalhados nas ruas da cidade ou em terrenos baldios, grande desafio para políticas públicas de limpeza urbana e sustentabilidade.

A relevância da pesquisa é de suma importância ambiental a qual necessita de conhecimento para que as empresas de marcas de roupas possam implantar a separação do lixo têxtil para minimizar o impacto ambiental e possivelmente auxiliar empresas que utilizam deste material para criação de um novo produto ou desenvolvimento de um novo tecido.

O diferencial deste trabalho é implantar uma linha ecológica na marca sonho de nenê que é especializada há 29 anos na confecção de roupas destinadas ao público infantil, além de conscientizar outras empresas do polo de confecções do Agreste na utilização de matéria prima sustentável em seu processo de fabricação.

A contribuição social deste projeto é educar ecologicamente desde as pequenas empresas até as maiores sobre o descarte destinado corretamente para empresas

especializadas em reciclagem ou reaproveitamento deste material, minimizando a poluição e contribuindo para uma produção têxtil mais sustentável.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo deste trabalho é desenvolver uma coleção composta por 10 modelos sendo distribuídos entre feminino e masculino de produtos do vestuário de moda infantil destinada ao público de 0 a 24 meses aplicando a utilização de tecidos sustentáveis e/ou produzidos ecologicamente a partir de fibras diversas recicladas ou com utilização de produtos naturais.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Discutir o impacto ambiental que a produção têxtil abrange atualmente;
- Compreender a técnica de reaproveitamento de resíduos têxteis para o desenvolvimento de novos tecidos;
- Utilizar material ecológico no processo de desenvolvimento e fabricação de roupas infantis;
- Descrever os processos de desenvolvimento de coleção de moda infantil;
- Produzir peças pilotos para apresentação.

1.2 JUSTIFICATIVAS

Este trabalho se justifica no campo teórico e prático, por contribuir na área do Design temáticas e fundamentos de outras áreas, envolvendo as questões socioambientais na qual envolve a moda e sustentabilidade, abordando temas como reaproveitamento, consumo consciente e moda com propósito. Assim como poderá servir de material de conhecimento para que as empresas de marcas de roupas possam implantar a separação do lixo têxtil para minimizar o impacto ambiental e possivelmente auxiliar empresas que utilizam deste material para criação de um novo produto ou desenvolvimento de um novo tecido.

Além disso, o projeto também se enquadra no campo tecnológico, quando se utiliza as metodologias de design no processo de criação de itens de moda, tanto no processo de criação e fabricação, quanto no uso de produtos tecnológicos que foram desenvolvidos para minimizar os impactos ambientais.

A escolha de realizar este trabalho deve-se por notar as sobras dos resíduos têxteis na produção efetiva e que não servem para reaproveitamento dentro da empresa por se tratar de cortes pequenos e inviáveis as modelagens, os mesmos são descartados juntamente com o lixo comum, mesmo que separado em sacos plásticos diferentes, levando em consideração a poluição e o tempo de decomposição do material.

2 MÉTODOS ADOTADOS NO PROJETO

O processo de planejamento de uma coleção de moda é dinâmico e exige o pensamento criativo de quem cria. Como Treptow (2007) comenta várias técnicas de criação, entre elas, esboços em brainstorming, bonecas de papel e drapejamento de fotografia. A autora ainda ressalta que o croqui e o desenho de moda nem sempre são usados na indústria de confecção. Porém, o croqui apresenta uma grande vantagem, que é visualizar as combinações entre as peças da coleção.

Para Sorger e Udale (2007), o estilista deve ter muito claro a quem serão dirigidas as suas peças ao criar uma coleção. Pois todo designer de moda pode trabalhar em diferentes níveis dentro da indústria da moda, a escolha depende dos estudos realizados e das suas habilidades.

No caso do projeto de moda, há nomes que se dedicaram aos estudos, como autores de metodologias de moda, podemos citar: Montemezzo (2003), Jones (2005), Barcaro (2008), Sorger e Udale (2007), Renfrew (2010) e Treptow (2007).

Montemezzo (2003) destaca a metodologia projetual em cinco etapas. A **preparação** é a primeira, na qual é realizada a coleta de dados de comportamento, definido o problema, feita a pesquisa de tendências, materiais e tecnologia, além da definição do conceito gerador, ou seja, da linguagem visual. A etapa seguinte é a **geração**, fase em que são realizados os esboços, os estudos de modelos e as configurações. Em seguida vem a **avaliação** de acordo com as especificações do projeto. A etapa posterior é a **concretização**, o desenvolvimento tridimensional para experimentação, custo e correção adequações. A última é a etapa da **documentação** para a produção, a realização da ficha técnica definitiva e confecção da peça piloto.

Jones (2005) propõe um método em seis grandes etapas: **briefing, desenvolvimento, custeio, gerenciamento do tempo, inspiração e apresentação**. Os objetivos do projeto são tratados logo na primeira etapa, público e mercado alvo, análise de alternativa do problema e as análises de valor para peças estão inseridas na segunda etapa. A terceira etapa trabalha com os prazos de entrega, a quarta etapa inclui inspiração e criação das peças, e por fim a última etapa finaliza o projeto com croquis, storyboards e as peças prontas.

Barcaro (2008) define como etapa inicial o portfólio das coleções, na qual são realizadas **análises de marcas, investimentos e tendências**. Na etapa seguinte, **sistematização das coleções**, considera importante a escolha do número de modelos para o mostruário, definição dos tecidos e cores, além do cronograma operacional. Segue, então, o **desenvolvimento da coleção**, iniciam-se os esboços e desenhos, a escolha de acessórios e a criação das peças piloto.

Nesse momento projetual, é realizada a revisão das peças, distribuição e mostra da coleção. A finalização do projeto prevê a **campanha, a produção e a compra** e, por fim, a entrega da coleção.

Sorger e Udale (2007) separam seu método em três etapas: **pesquisa, desenvolvimento e lançamento**. A pesquisa de tendências, que está inserida na primeira etapa. A segunda etapa engloba: desenhos e esboços, tecidos, cartela de cores, aviamentos, modelagem e peças piloto. E por fim a mostra da coleção e a venda, fazem parte da etapa de lançamento da coleção.

Renfrew e Renfrew (2010) escrevem que uma coleção de moda exige muita **pesquisa, investigação e planejamento**. Inicia-se o processo pelo **briefing**, em seguida vem a **modelagem, o protótipo**. Destacam os processos comerciais que envolvem uma coleção de moda.

A metodologia de Treptow (2007) é formada por sete fases: **planejamento, cronograma da coleção, parâmetro de coleção, dimensão da coleção, pesquisa de tendências, desenvolvimento e fase de realização**. Na primeira etapa são discutidos número de peças da coleção, mix de produto, o cronograma de tempo de execução da coleção, tempo de comercialização, capital de giro e o potencial de faturamento da coleção. Na etapa dois, são definidas as datas e as tarefas. O mix de produtos e o mix de moda são definidos na terceira etapa, onde é elaborada uma tabela de parâmetro da coleção. O tamanho da coleção e o estoque são abordados na quarta etapa. Na quinta fase são pesquisas das tendências, monta-se o briefing da coleção e define-se o tema, cartela de cores, tecidos e aviamentos são decididos na sexta fase. E finalmente, na sétima fase, esboços, desenhos técnicos e modelagens, peças pilotos, reunião de aprovação, mostruário e lançamento e divulgação.

Diante dos diversos métodos desenvolvidos para uma criação de coleção, a metodologia a ser utilizada nesse projeto foi desenvolvida por Montemezzo, por ter um método claro e que possui uma proximidade entre o produto e o público-alvo final, além de agrupar as etapas de desenvolvimento de coleção apresentadas na tabela 1, a seguir.

Tabela 1 - Etapas de desenvolvimento de produtos de moda de Montemezzo

Fases do projeto	Organização de pensamento	Ações
PREPARAÇÃO	Identificar um problema a ser resolvido	Identificar comportamentos humanos que sinalizem a demanda por produtos de moda.
	Conhecer melhor o problema	Coletar dados sobre estes comportamentos
	Definir os limites do problema e os objetivos básicos do projeto	Definir a necessidade a ser atendida através de produtos de moda, definindo o problema de <i>Design</i> de Moda
	Abastecer a mente com informações envolvidas na busca por soluções	Coletar dados sobre o público a ser atendido, conhecer as suas necessidades práticas e estético-simbólicas
		Pesquisar tendências socioculturais, de moda, materiais e tecnologias que se vinculem com o universo do público-alvo e da empresa.
	Definir o caminho para chegar à solução	Delimitar as especificações do projeto
Delimitar o conceito gerador, o qual define os princípios funcionais e de estilo do produto ou conjunto de produtos		
Sintetizar o conceito em referências de linguagem visual		
GERAÇÃO	Usar os canais de expressão para gerar possibilidades de solução	Gerar alternativas de solução do problema (<i>esboços/desenhos, estudos de modelos</i>)
		Estudos de configuração, materiais e tecnologias
AVALIAÇÃO	Avaliar a coerência das propostas geradas com o Caminho definido	Avaliar alternativas, de acordo com o conceito gerador e as especificações do projeto
	Selecionar a proposta mais coerente, de acordo com o caminho definido e os objetivos delimitados	Selecionar a alternativa (ou alternativas) coerente com o conceito gerador e especificações do projeto
CONCRETIZAÇÃO	Elaborar a proposta, detalhando-a e estudando a sua viabilidade através de experimentações	Detalhar a configuração do produto (<i>ou produtos</i>) selecionado (<i>desenhos técnicos</i>)
		Desenvolvimento tridimensionais para experimentações
		Avaliações de caimento, conforto, usabilidade, impacto ambiental e custo Corrigir eventuais inadequações
DOCUMENTAÇÃO PARA PRODUÇÃO	Especificar e documentar detalhes técnicos de produção	Confecção de ficha-técnica definitiva *Confecção de Peça piloto

Fonte: Montemezzo (2003, p. 88)

3 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O projeto de coleção de moda foi apresentado conforme as etapas do método utilizado foram adotadas para o seu desenvolvimento, que são elas: preparação, geração, avaliação, concretização e documentação para produção. Será apresentado em cada uma das etapas propostas por Montemezzo (2003), as justificativas e desenvolvimento das fases específicas, podendo haver ausência de especificações que não foram utilizadas por não haver adequação à proposta específica do projeto, isso se dá pela flexibilidade e simplificação próprias do processo de design pela autora.

3.1 PREPARAÇÃO

Nesta fase analisa-se as informações que serão identificadas como um problema de design, de acordo com Montemezzo (2003). O problema de design identificado, com base na observação de processo de produção de uma marca de roupas para bebês, onde vê-se desperdício de resíduos têxteis nas etapas de corte e como viabilizar um sistema mais sustentável para a marca. Contudo, é neste momento também que as metas do projeto são definidas e como essas metas serão alcançadas, adiantando a parte da preparação já sabendo o público alvo a ser atendido, não necessitando a pesquisa de tendências e estação, se tratando de um projeto de coleção atemporal, mas buscando fornecedores com o propósito da criação e buscas visuais do conceito e concorrentes da mesma proposta.

3.1.1 A indústria têxtil e suas tecnologias

A indústria têxtil é um dos setores mais importantes quando se trata de movimentar e impactar a economia, no Brasil e no mundo. Desde a matéria prima até o produto final, são muitos processos envolvidos, e com o avanço da tecnologia os formatos de produção e dos produtos passam por constantes mudanças. E para chegar até o produto final envolve diversas atividades, como produção de fibras, de fios, de tecidos e produção.

Para Avelar (2011), o setor têxtil, que inclui confecções e vestuário, tem grande importância para economia brasileira, por ser um forte gerador de empregos, com grande volume de produção e exportações crescentes. Especificamente, o histórico do setor têxtil brasileiro, em que pode ressaltar a tecnologia como fatores estratégicos para mudanças e desenvolvimento, incluindo a questão da moda, que atualmente exige aderência a complexidade tecnológica dada a necessidade de assimilação de novas tendências artísticas e culturais.

As aplicações tecnológicas em tecidos já são uma realidade que proporciona a criação de novos materiais que auxiliam e aperfeiçoam os movimentos do corpo humano, como por exemplo, roupas térmicas e de produtos recicláveis. A moda tem um papel relevante neste cenário, pois permite que esses novos materiais sejam utilizados, unindo estética e tecnologia. (AVELAR, 2011).

Atualmente existem várias experimentações relacionadas a união do têxtil, a tecnologia e a moda, e é notável uma tendência tecnológica voltada para o corpo e como as roupas interagem e o veste.

O limite do corpo humano é testado e questionado milímetro a milímetro, ou melhor, nanômetro por nanômetro. São essas tecnologias cada vez mais potentes e precisas que sugerem o novo no corpo contemporâneo. Um corpo sempre híbrido, desde o momento em que aprendeu a utilizar ferramentas para melhorar seu desempenho, e que hoje se vale das tecnologias digitais para garantir um melhor funcionamento. Um corpo que hoje admite a projeção dessas ferramentas tanto internamente como bem próximas à pele, num caminho para a confirmação de corpos como sistemas auto regulativos. (Avelar, 2010, p. 135-136).

De acordo com Avelar (2011), o desenvolvimento dos primeiros tecidos tecnológicos foi influenciado pelo esporte e militarismo, em que buscavam otimizar a performance, funcionalidade, impermeabilidade, leveza e conforto. Surgindo assim as fibras que são muito utilizadas na indústria da moda, como o elastano, o nylon, o poliéster e o neoprene, muito utilizados inclusive na moda esportiva e considerados como tecidos inteligentes.

Conforme a evolução da tecnologia, novos tecidos inteligentes foram desenvolvidos, seja modificando a fiação ou com aplicação de tratamento e aditivos nas fibras.

Avelar (2011) ressalta que, a tecnologia que temos hoje nos permitiu desenvolver novas fibras: a fibra de bambu, as fibras de algas, as fibras de papel, entre outras. Assim como os tratamentos nos fios que proporcionam os tecidos: antiácidos, os anti UV, os anti chamas e os antibacterianos, entre outros.

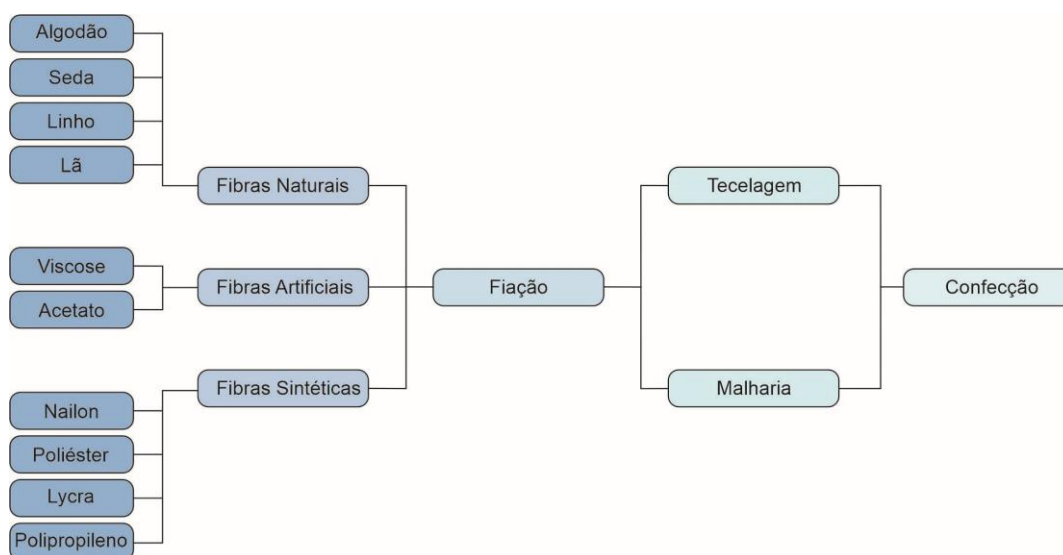
Atualmente a tecnologia que temos, nos proporciona desenvolver têxteis que auxiliam tanto o bem-estar do ser humano, quanto do meio ambiente. Esses avanços beneficiam a humanidade na indústria têxtil, hospitalar, militar e ecológica.

3.1.2 O ciclo de vida de um produto têxtil

Para compreendermos como funciona o ciclo de vida de um produto de moda, devemos começar pelo início de sua produção, a cadeia têxtil é o ponto inicial para entendermos como surgem as peças usuais. A cadeia é iniciada com a obtenção da matéria-prima que são classificadas como fibras naturais, artificiais e sintéticas, depois ocorre o processo de fiação para a obtenção do fio, que serão tramados de maneiras diferentes pela tecelagem ou malharia, para passar por beneficiamentos diferentes a depender do processo e por fim ser confeccionadas, as peças de vestuário, artigos para o lar ou artigos técnicos e industriais que chegam ao consumidor final (SANCHES, 2006; SILVA, 2002).

A figura 1 mostra como funciona a cadeia produtiva têxtil, pois é importante compreender como funciona a formação de um tecido antes de manuseá-lo e definir sua funcionalidade.

Figura 1 - Cadeia produtiva têxtil

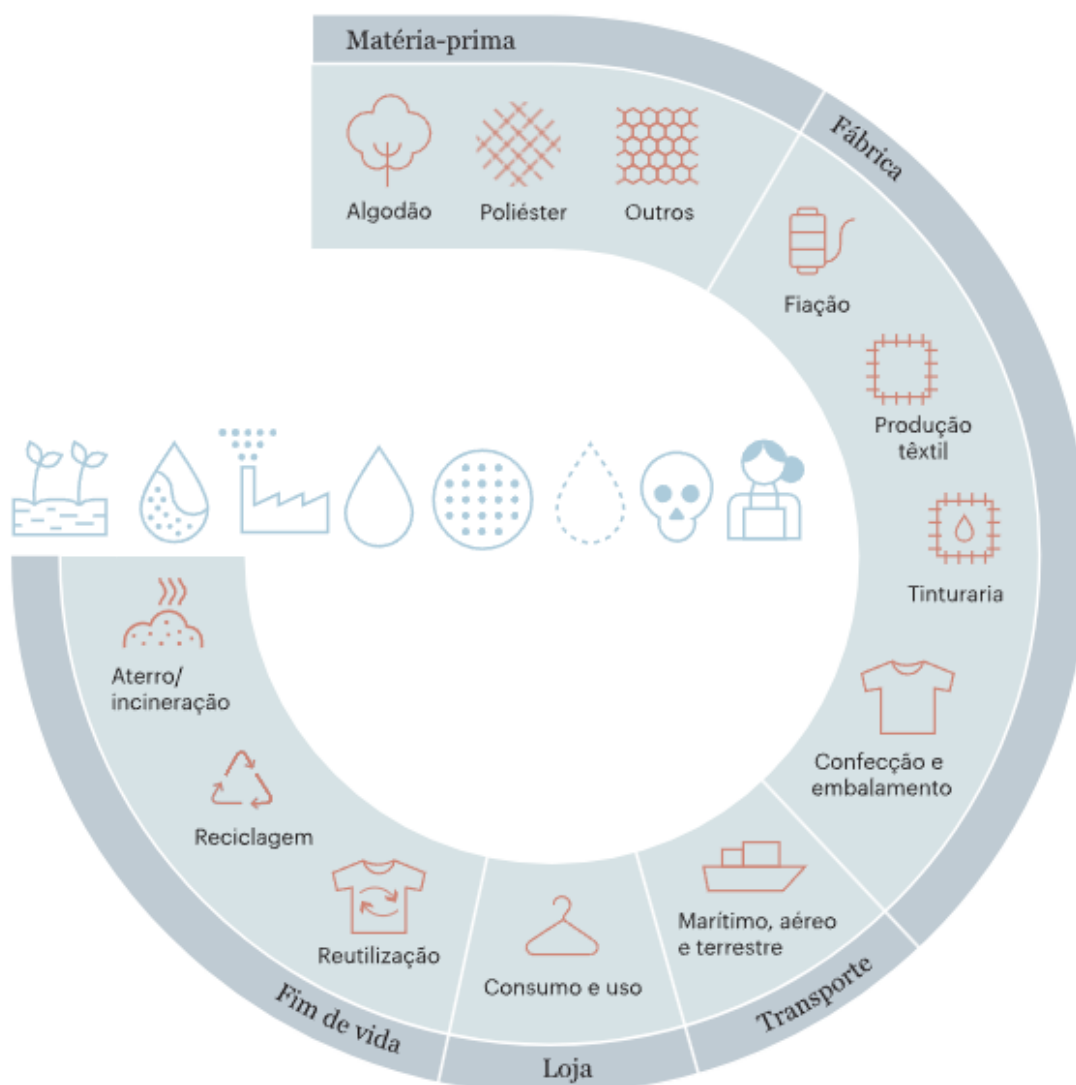


Fonte: Elaboração própria.

Compreendendo a formação do tecido, podemos representar o ciclo de vida de um produto têxtil como exemplo de questionamento sobre a relação da ecologia e do tecido. Manzini e Vezzoli (2005, p. 93-97), apresentam o processo de produto em 5 fases assim divididas: “pré-produção, produção, distribuição, uso/consumo, e descarte”. A pré-produção engloba a extração e produção das matérias-primas para que a produção se “transforme” em produto. A distribuição se dá no momento em que o produto é embalado e enviado a um estabelecimento que possa estar disponível pelo consumidor, que é quem faz o uso do produto. Antes de descartar o produto pode passar por diversos tipos de serviços, como consertos,

doação ou revenda, para prolongar sua vida útil, podendo ser utilizado por mais tempo. Ao fim o descarte, em que se encaminha o produto para que seja reciclado de forma a recuperar sua funcionalidade, ou seu material, adicionando mais tempo à vida do produto, ou então eliminá-lo por completo, como mostra na figura 2.

Figura 2 - Ciclo de vida de uma peça de vestuário



Fonte: A pegada da nossa roupa¹

Portanto, entender o ciclo de vida de uma roupa é crucial para promover práticas mais sustentáveis. A conscientização sobre a origem dos materiais, as condições de trabalho nas fábricas e a durabilidade dos produtos podem influenciar escolhas mais responsáveis.

O sistema da moda impulsiona o consumo desenfreado, criando uma vontade de substituir as peças e acessórios por novos modelos a cada nova coleção, a chamada *fast fashion*.

A acessibilidade à moda, proporcionada pelas novas tecnologias e pela globalização, também contribui para impulsionar o consumo, onde observamos a rapidez com que novas tendências chegam às lojas e a informação chega aos consumidores, que são cada vez mais estimulados a consumir (Refosco, Mazzotti, Sotoriva, & Broega, 2011)

O sistema da indústria *fast fashion* acarreta consequências negativas para o meio ambiente. Muitas vezes as pessoas não percebem que desde a produção até o descarte, as peças passam por muitas etapas que envolvem o gasto e desgaste de recursos naturais. Por outro lado, temos o *Slow Fashion*, que mostra ser possível aliar a moda e a sustentabilidade. Segundo Fletcher (2007, p. 1), *slow fashion* “é simplesmente uma abordagem diferente em que os designers, compradores, varejistas e os consumidores estão mais conscientes dos impactos dos produtos sobre os trabalhadores, comunidades e ecossistemas”. Neste sentido, contribuir para a sustentabilidade no setor da moda exige um esforço coletivo, envolvendo consumidores, fabricantes e políticas públicas.

3.1.3 Os impactos ambientais causados pela indústria têxtil

Em todas as fases de produção têxtil, como fiação, tecelagem, beneficiamento e confecção de vestuário é possível verificar que muitos são os resíduos e impactos causados diretamente ao meio ambiente (Santos e Fernandes, 2012). Sendo a indústria têxtil uma das maiores geradoras de efluentes líquidos, sabe-se que cerca de 150 litros de água são necessários para produção de um quilo de tecido, sendo que, desse volume são descartados 88% como efluentes líquidos e 12% são perdidos por evaporação (Leao *et al.*, 2002).

Ao que se refere ao impacto ambiental da cadeia de produção têxtil, o acabamento e tingimento de tecidos estão diretamente ligados ao alto consumo de água e, por consequência, aos aspectos ambientais. O maior impacto causado ao meio ambiente se dá em função da utilização de insumos químicos e corantes nas atividades de tingimento e acabamento, pois a água é utilizada nos processos de lavagem, coloração, transferência de calor, aquecimento ou resfriamento (Ferreira, 2011).

Figura 3 - Poluição por lavanderias

Fonte: Elaboração própria.

Além dos impactos ambientais relacionados à água, o setor têxtil causa poluição do ar e do solo. Do ar devido à queima de óleos e lenhas nas caldeiras que liberam dióxido de enxofre e gás carbônico, gerando respectivamente chuva ácida e efeito estufa. E do solo por meio das infiltrações de água contaminada. Além desse tipo de poluição direta, são geradas grandes quantidades de resíduos sólidos, dentre as quais se destacam o descaroçamento do algodão e os restos de tecidos e fios. Durante o processo produtivo, a quantidade de geração de resíduos sólidos é diretamente proporcional ao consumo de matéria-prima.

É possível observar que atualmente as indústrias têxteis estão procurando se adequar sustentavelmente, estão procurando introduzir em seus processos de manufatura: matérias-primas ecológicas, entre elas o algodão orgânico que é cultivado sem o uso de produtos químicos e pesticidas e a substituição do uso de produtos químicos por produtos menos nocivos, como a troca da graxa utilizada nos processos por cera de abelha (Milan, 2010).

Os impactos ambientais da indústria têxtil são profundos e multifacetados, refletindo a magnitude do seu papel no mercado global. Desde o uso intensivo de recursos naturais e água até a poluição gerada pelos processos de fabricação e o descarte inadequado de resíduos, os efeitos dessa indústria sobre o meio ambiente são significativos. As práticas de cultivo de fibras, a produção de tecidos e a gestão dos resíduos têxteis contribuem para uma crescente preocupação com a sustentabilidade e a necessidade urgente de mudanças (CNN, 2023).

É fundamental reconhecer que cada etapa do ciclo de vida das roupas pode contribuir para a degradação ambiental. A consciência sobre esses impactos deve levar a uma adoção mais ampla de práticas sustentáveis, tanto por parte dos consumidores quanto dos produtores. Optar por produtos fabricados com materiais ecológicos, apoiar marcas comprometidas com a responsabilidade ambiental e promover a economia circular são passos essenciais para mitigar os danos causados.

3.1.4 Descarte de resíduos têxteis e o processo de reaproveitamento

Todo material derivado de sobra e resto de uma produção, que não possui mais utilidade após determinado processo e que são descartados e tratados como indesejáveis por muitas empresas, denomina-se resíduo. A geração de resíduos acaba sendo um fenômeno inevitável para as indústrias de confecção, podendo variar em escala produtiva e em classificação de tecidos e ou aviamentos.

As indústrias têxteis apresentam-se como grandes geradoras de diferentes resíduos, dentre os setores em que se podem encontrar a maior sobra de tecidos, destaca-se o de corte das peças. Dentre os tecidos naturais, o algodão quando descartado em aterros tem seu processo de decomposição por mais de um ano. Os tecidos de couro duram no máximo um século, podendo ser traçados por bactérias e degradados pela luz. Existem fibras sintéticas biodegradáveis, degradáveis e não degradáveis. Seu processo de decomposição basicamente se resume em biodegradáveis com tempo de vida curto, degradáveis que podem decompor-se em anos,

dependendo do material, ou em dias, como tecidos procedentes de PET; e as fibras não degradáveis, que não se decompõem. (FLETCHER; GROSE, 2011).

Um dos fatores que aumenta a geração de resíduos têxteis nas fábricas de confecção é a mão-de-obra desqualificada, pois é importante que o encaixe da modelagem seja estudado para ser feito de maneira a não desperdiçar tecido, para isso deve haver um estudo prévio do encaixe para evitar o desperdício. Outro fator é que poucas confecções analisam a questão do desperdício e destinação de resíduos nas etapas iniciais de projetos de coleções.

Há muitas empresas de reciclagem que transformam resíduos têxteis em novos produtos. Existem vários métodos para isso, empresas da região sul como a empresa Benetex e Semear EcoTêxtil transformam os resíduos têxteis em fibras regeneradas, formando um novo fio, que em processo de desfibração, podem ser produzidos tecidos planos ou de malha.

Na Semear EcoTêxtil o processo de fabricação de fios ecológicos, inicia na coleta e depois na reciclagem de resíduos que saem do corte das confecções de vestuário têxteis. Os resíduos coletados são classificados por cor, e com equipamentos modernos, processados e transformados em fibras recicladas coloridas. Destas fibras produzem um fio colorido ecológico, sem processo de tingimento, que não exige água e produtos químicos e não emite CO₂. Se transforma em um fio com qualidade que atende diversos segmentos do mercado têxtil, com produtos sustentáveis como; barbantes, cadarços, toalhas, tecidos, malhas, entre outros.

Figura 4 - Processo sustentável



Fonte: Semear EcoTêxtil

3. 2 CONSUMO CONSCIENTE

Devido à crise ambiental e ao consumismo desenfreado que afetam o mundo atualmente, nota-se uma crescente preocupação mundial e a questão da sustentabilidade passa a ser de interesse de Governos, Organizações e da Sociedade Civil em geral que percebem a necessidade de respostas urgentes da sociedade para enfrentar este problema. “Diante da crescente preocupação mundial em relação à crise ambiental e o consumismo da atualidade, governos, organizações públicas e privadas, universidades, sociedades e designers começam a se familiarizar com o conceito de Desenvolvimento Sustentável” (Marcos & Schulte, 2009, p. 58).

Percebe-se que já começa a aparecer um consumidor mais consciente, que procura comprar produtos desenvolvidos de forma sustentável. Pode-se observar uma mudança nos hábitos de consumo causadas, principalmente, pela recessão econômica, avanços tecnológicos e o surgimento de uma consciência ecológica (Refosco, Mazzotti, Sotoriva, & Broega, 2011). Se antes as pessoas compravam apenas por status, agora compram por questões mais profundas. Lipovetsky defende que o consumidor atualmente está mais consciente e passa a preocupar-se com questões além da ostentação de produtos de luxo (Lipovetsky, 2007) (Valente, 2008).

Desta forma, observa-se uma maior individualização na hora da compra, onde este se responsabiliza mais pelas escolhas que faz e as peças são um instrumento de identidade, ou seja, o consumo é muito mais do que uma aquisição, “existe uma adequação e uma manipulação de fichas simbólicas de valores e representações” (Berlim, 2012, p. 48). Aparece um novo comportamento na sociedade, que procura produtos para viver melhor e se identifica com questões atreladas ao bem-estar, qualidade de vida, responsabilidade social e ambiental.

Essa mudança de consciência na população, leva a que as empresas passem a se preocupar em incorporar processos que colaborem com o desenvolvimento sustentável para preservar o meio ambiente. Neste contexto, a área da moda desenvolve vários projetos e estudos, uma vez que “o mercado da moda também incorporou o discurso sustentável e apresenta peças que unem criatividade, estilo e consciência ecológica” (Casotti & Torres, 2011, p. 01).

Em consequência da mudança do comportamento de consumo começam a surgir marcas voltadas especificamente para a sustentabilidade e algumas já fortes no mercado começam a implementar o desenvolvimento sustentável na criação de coleções especiais usando material orgânico ou que não seja nocivo ao meio ambiente. Como é o caso da Timirim, empresa que busca desacelerar o ritmo com o propósito de viver de forma mais harmoniosa com nosso planeta, trazendo uma política de *slow fashion*, que propõe um caminho alternativo, procurando

impactar de forma positiva a sociedade e o meio ambiente através da moda. As roupas da marca são feitas com respeito pelos trabalhadores que as fabricaram, incluindo salários justos, condições de trabalho humanas, preservação de antigas técnicas artesanais e até mesmo programas comunitários que beneficiam famílias e comunidades, seguindo os valores propostos pelo movimento.

Figura 5 -Valores do Slow Fashion



Fonte: Timirim

Além disso, a Timirim acredita em uma moda mais virtuosa, reconhecendo o impacto das ações e escolhas sobre o ambiente e outras pessoas. Diminuem a taxa de produção e, portanto, o uso de materiais naturais da terra, respeitando ritmos naturais de regeneração. Não esquecendo a história por trás das peças, construindo uma relação entre produtores e consumidores.

Figura 6 -Valores Timirim



Fonte: Timirim

3.3 MODA CIRCULAR

De acordo com o Senai (2017), os velhos padrões de produção e consumo passaram a ser questionados quanto ao uso irracional de energia, mão de obra e insumos. Portanto, o modelo linear de extrair, fazer e descartar passou a ser pensado de forma circular, uma ruptura com embasamento teórico e prático pautados na economia circular como resposta ao desejo de um crescimento sustentável.

Dessa forma, pela construção de caminhos mais éticos, decisões internas das empresas passaram a ser tratadas de forma colaborativa. Mesmo com a grande mobilização por parte dos empreendedores motivados pelas rupturas no sistema da moda, o Senai (2017) identificou que a inovação deverá ser amplamente usada para a obtenção de insumos.

Portanto, os processos, serviços e produtos devem ser desenvolvidos de forma que sejam mais duráveis, reparáveis e atualizáveis, para permitir a reutilização e a reciclagem pela mesma indústria ou por outras. Assim, a diferença fundamental entre a economia circular e a linear consiste no fato que, na economia circular, os produtos, serviços e processos industriais são projetados e concebidos de forma que permitam um ciclo de vida mais longo e a possibilidade de serem reparados, atualizados ou restaurados (BONCIU, 2014).

O site da fundação (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, c2017) ainda aponta que a economia circular se fundamenta em três princípios, cada um deles voltado para os diversos desafios que a economia industrial enfrenta.

Princípio 1. Preservar e aumentar o capital natural: isso começa com a desmaterialização dos produtos e serviços – com sua entrega virtual, sempre que possível. Quando há necessidade de recursos, o sistema circular seleciona-os com sensatez e, sempre que possível, escolhe tecnologias e processos que utilizam recursos renováveis ou apresentam melhor desempenho. Uma economia circular também aumenta o capital natural, estimulando fluxos de nutrientes no sistema e criando as condições necessárias para a regeneração – como, por exemplo, a do solo.

Princípio 2. Otimizar a produção de recursos: isso é sinônimo de projetar para a remanufatura, a reforma e a reciclagem, de modo que componentes e materiais continuem circulando e contribuindo para a economia. Sistemas circulares usam circuitos internos mais estreitos sempre que preservam mais energia e outros tipos de valor, como a mão de obra envolvida na produção. Esses sistemas também mantêm a velocidade dos circuitos dos produtos, prolongando sua vida útil e intensificando sua reutilização. Por sua vez, o compartilhamento amplia a utilização dos produtos. Sistemas circulares também estendem ao máximo o uso de materiais biológicos já usados, extraindo valiosas matérias-primas bioquímicas e destinando-as a aplicações de graus cada vez mais baixos.

Princípio 3. Fomentar a eficácia do sistema: isso inclui a redução de danos a produtos e serviços de que os seres humanos precisam, como alimentos, mobilidade, habitação, educação, saúde e entretenimento, e a gestão de externalidades, como uso da terra, ar, água e poluição sonora, liberação de substâncias tóxicas e mudança climática.

Os três princípios revelam a necessidade de inovação, com forte investimento em pesquisa e desenvolvimento no sistema da moda.

Figura 7 -Economia circular



Fonte: Timirim

Para os empreendedores, estrategicamente, a moda circular evidenciará uma nova forma de fazer negócio. Para o consumidor, afirmou uma postura consciente frente à aquisição de artigos que tenham um processo produtivo, logística e comercial pautados em princípios que estabelecem o desenvolvimento sustentável.

3.4 DELIMITAÇÃO PROJETUAL

Nesta etapa serão abordados os conceitos que serão necessários para o desenvolvimento desta coleção, como painel de referência, paleta de cores, tecidos e aviamentos.

Esta coleção terá como base os tecidos que utilizam formas sustentáveis de produção para confecção de uma linha de roupas para bebês, sendo assim uma estética infantil e aspectos atemporais. Então foram produzidos painéis para serem usados como inspiração.

O primeiro é composto por imagens de seis marcas nacionais de *slow fashion* para crianças que reforçam a importância de trazer ao universo infantil conceitos de sustentabilidade e consumo consciente.

Figura 8 - Marcas nacionais sustentáveis



Fonte: Elaboração própria.

A **BioBambini** é uma marca Eco Fashion Infantil que se preocupa com cada etapa da produção de uma peça de roupa. Feitas com algodão orgânico, linho puro e modal, as peças de roupas passam por um processo de tingimento natural e artesanal feito em pequena escala com flores, plantas e folhas brasileiras. Cada detalhe pensado no bem-estar das crianças sem que isso tenha impacto negativo no meio ambiente.

Inspirada no Caju e na Oca, elementos que representam a brasilidade, a **Cajoca** nasceu com o propósito de valorizar a arte nacional, incluindo artistas brasileiros e independentes no desenvolvimento de cada coleção. A matéria-prima usada é 100% algodão BCI e as estampas

são inspiradas na biodiversidade e cultura brasileira, como forma de incentivar as crianças a reconhecerem a existência de saberes, culturas e costumes que são distintos dos seus.

Curió é uma marca que acredita no poder de compreensão e imaginação das crianças, valorizando o estilo atemporal, o conforto e o design sem rótulos. Comprometida com a sustentabilidade e o bem-estar de todos os envolvidos, as roupas da Curió são produzidas com responsabilidade e criadas com cuidados, substituindo materiais convencionais por algodão orgânico, tecidos reciclados e corantes naturais.

Oli+Sofi nasceu da união dos saberes de duas mulheres que desejavam criar roupas com propósito, afeto e significado. A marca trabalha especialmente com o linho, por se tratar de uma fibra naturalmente sustentável e os tecidos possuem certificação *Oeko Tex Standard 100* que garante a ausência de substâncias nocivas à saúde e ao meio ambiente. Cada peça é bordada artesanalmente e todos os demais detalhes são de origem vegetal, como madeira ou madrepérola.

A **Quintal** nasceu do reencontro entre uma pessoa adulta e sua criança interior, tendo como propósito inspirar os atuais pais e mães a promoverem uma infância positiva às crianças, para que no futuro sejam àqueles a transformar o mundo positivamente. As roupas são 100% algodão, criadas e pensadas no conforto das crianças.

A **Studio Pipoca** nasceu de um propósito: criar roupas eco responsáveis, democráticas e com matérias-primas 100% brasileiras. É uma marca que valoriza a história do Brasil e busca sempre propor novas soluções para continuar nesse caminho cada vez mais sustentável.

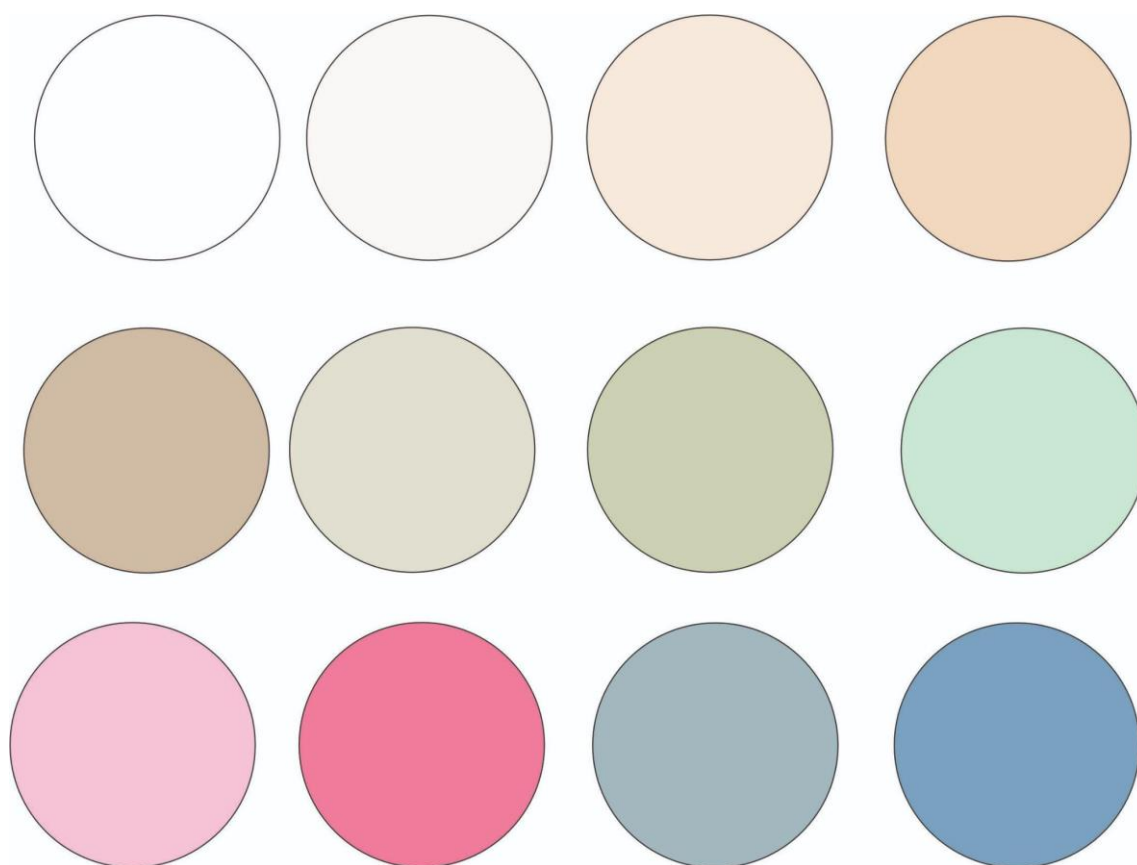
O próximo painel de referência é composto por produtos das mesmas marcas, usadas como inspiração, em que possuem produção sustentável, elementos de produção manual que é o intuito deste projeto.

Figura 9 - Painel de inspiração

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

3.4.1 Tendência

Para a elaboração desta coleção, foi usado a tendência atemporal, considerando os fatores de produção e uso de materiais sustentáveis, possuindo elementos de peças que façam referência ao segmento de vestuário ao qual este projeto é destinado. Para ser mais específico do que se trata a coleção, o próximo painel define melhor o intuito de criação das peças, roupas mais fluidas, confortáveis e que permitam que a criança faça suas atividades de forma confortável.

Figura 11 - Painel de cores

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

3.4.3 Os tecidos

Para o desenvolvimento desta coleção, foram selecionados dois fornecedores de tecidos que produzem tecidos com aspecto sustentável. A primeira foi a **TextilFio** que possui três linhas de produtos ecológicos, a primeira delas é a linha **Algodão Sustentável**, que é certificado pelo programa Algodão Brasileiro Responsável (ABR) da Abrapa, e o beneficiamento orgânico OrganOx, que substitui produtos químicos perigosos preservando o meio ambiente. A segunda linha é a **EcoPet**, composta por produtos que utilizam poliéster pet reciclado em sua composição. Essa reciclagem retira diariamente milhares de garrafas pet do meio ambiente, especialmente dos rios e mares. Elas são responsáveis por cerca de 30% dos resíduos sólidos coletados no Brasil e levam centenas de anos para se decompor se descartadas indevidamente. E por último a linha **Eco Recicla**, composta por produtos elaborados com Fios Desfibrados. Os resíduos da indústria têxtil se tornam fios novamente, possibilitando a produção de malhas e peças sustentáveis, alinhadas com a circularidade.

O outro fornecedor, já citado anteriormente, é a **Semear EcoTêxtil**, que produzem fios, malhas e tecidos sustentáveis para o mercado têxtil e de moda, a partir da reciclagem de resíduos têxteis contribuindo para um menor impacto ambiental, e possuem o certificado internacional RCS (*Recycled Claim Standard*), que garante que os materiais utilizados em seus produtos sejam realmente reciclados e processados de maneira mais sustentável. A partir da fibra reciclada colorida, eles produzem o fio sustentável colorido, sem o processo de tingimento, por esse motivo as cores disponíveis dos produtos são limitadas.

Os dois representantes de tecidos, disponibilizaram pilotos de um metro de seus produtos, para confecção das peças. Da **TextilFio**, o material escolhido foi a malha linho biocolor, da linha Eco Pet, produzido com algodão certificado, poliéster pet reciclado, extratos cítricos, óleo da casca do algodão e tingido naturalmente.

Figura 12 - Malha linho biocolor



Fonte: TextilFio

A **Semear EcoTêxtil**, enviou bandeiras de amostras de todos os tecidos produzidos por eles e piloto de duas malhas, as duas produzidas através de fio reciclado, passando pelo mesmo processo.

Figura 13- Malha Eco Cravina e Malha Eco Rubi



Fonte: Semear EcoTextil

3.4.4 Aviamentos

Os aviamentos utilizados nessa coleção ainda não passam por um processo sustentável, mas para não fugir da proposta do projeto, foram utilizados aviamentos que estavam sem uso e não seriam destinados a nenhuma peça de produção, ou seja, aviamentos usados para aproveitamento, botões e plaquinhas de amostras que não foram aprovadas e consequentemente iriam para o lixo.

Figura 14 - Aviamentos



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

3.5 GERAÇÃO DE PEÇAS

Com base no que foi levantado nas etapas anteriores, nesta etapa são geradas as alternativas, que de acordo com Montemezzo (2003) “são essenciais as ferramentas de desenho, informática e modelagem tridimensional, através das quais o designer poderá expressar e elaborar suas ideias e conceitos”. Para agilizar o processo, os desenhos de esboços foram feitos diretamente no estilo gráfico, que são apresentados na figura 11.

Figura 15 - Desenhos da coleção



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

3.6 AVALIAÇÃO

Nesta etapa é necessário avaliar a coerência das propostas geradas e selecionar as que vão de acordo com o caminho definido, conceito gerado e especificações do projeto. Como se trata de uma coleção de dez modelos, consideramos uma coleção cápsula, em que todos os modelos foram aprovados, mas são selecionados três para sua concretização. Separamos em dois grupos, o grupo 1, representado pela figura 12, são os modelos escolhidos para desenvolvimento das peças pilotos.

Figura 16 - Modelos escolhidos

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Já o grupo 2 é formado por modelos complemento da coleção, que não foram selecionados para prototipagem, tendo em vista a limitação de matéria prima para sua concretização.

**Figura 17 - Modelos não selecionados**

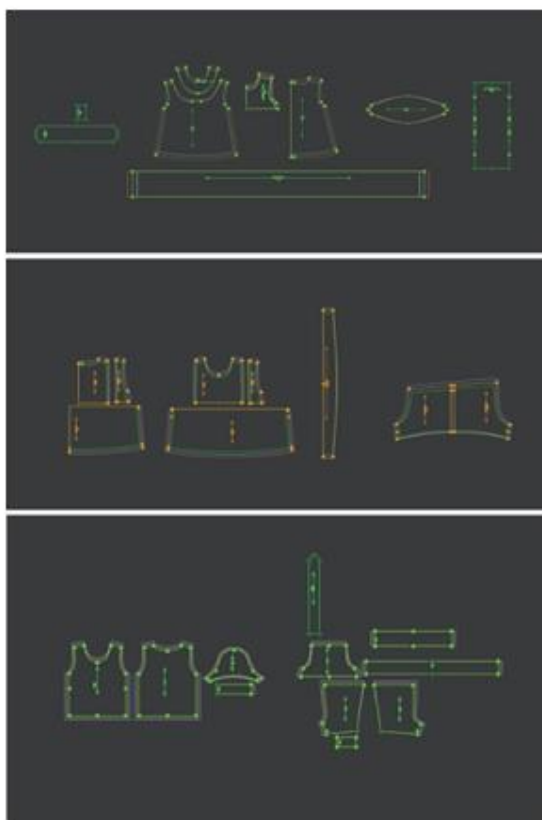
Fonte: Elaborado pela autora (2024)

3.7 CONCRETIZAÇÃO

Nesta etapa as peças selecionadas anteriormente são testadas, aqui são elaborados desenhos técnicos para o desenvolvimento das modelagem e peças pilotos, visando “avaliações de caimento, conforto, usabilidade, impacto ambiental e custo” e eventuais inconformidades (Montemezzo, 2003, p. 88). Como dito anteriormente, algumas etapas foram simplificadas de acordo com o processo de produção. Então foi descartado a etapa de desenho técnico, levando em consideração que o desenvolvimento de alternativas já foi desenvolvido digitalmente e, passando pelo processo de modelagem, corte no tecido escolhido, economizando tempo e consequentemente outra matéria prima, montagem da peça piloto, avaliação corporal e de tamanho seguindo a norma ABNT, ajuste de modelagem (se houver), definição de superfície, etiquetagem e ficha técnica.

Para este projeto, foi utilizado a modelagem computadorizada, a forma mais moderna de se fazer modelagem e a que possui melhor custo benefício, levando em consideração que ao criar uma base com graduação facilita o desenvolvimento futuros modelos, além de facilidade e agilidade na correção de eventuais ajustes. Abaixo segue as imagens das modelagens utilizadas.

Figura 18 – Modelagens



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Após o desenvolvimento da modelagem, imprime o molde na plotter, e corta-se o modelo já no tecido escolhido. A escolha de cortar o modelo diretamente no tecido que será utilizado se dá pela margem de erro mínima do molde feito de forma digital, economia de materiais e tempo de mão de obra e confirmação de que aquele modelo funciona no tecido, evitando possíveis desgastes.

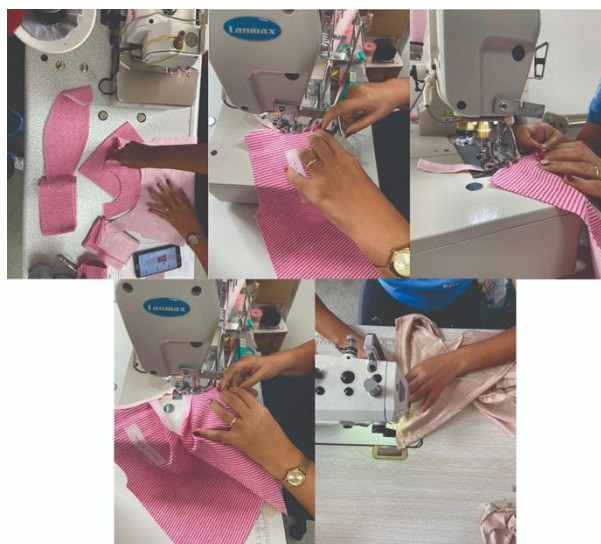
Figura 19 - Etapa de corte



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Após a etapa de modelagem e corte, as peças são confeccionadas em seus respectivos tecidos, utilizando o maquinário: overlock para fechamento, reta para pesponto, galoneira para viés, a máquina de chulear para acabamentos e a máquina de franzir para detalhes.

Figura 20- Etapa de corte



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Figura 21- Maquinário



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Durante a confecção da peça, qualquer ajuste é feito diretamente no molde, e confirmando tamanho e conforto da roupa, é selecionada a sua superfície, que inclui os botões, plaquinhas e bordados que serão direcionados a roupa, finalizando com a tag de produto sustentável e ficha técnica para produção de grades de tamanhos.

Figura 22- Tags



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

A ficha técnica tem a função de detalhar a peça a ser produzida, servindo como base para acabamentos, separação de matéria prima, combinação de cores, desenvolvimento de

etiqueta de composição e lavagem e aviamentos que serão usados no vestuário, como mostram as figuras 19, 20 e 21.

Figura 23- Ficha técnica look 1

REF: eco 01

DESCRIÇÃO:
JARDINEIRA- BLUSA

TAMANHO:
M / G / GG

• *Sonho Eco* •

VARIANTE ROSA

Willrich MALHA

00001 - BRANCO

Semear 0202010005 MALHAO ECO AGATA

0030 - ROSA CLARO

viés de malha BRANCO

Tag: SEMEAR ECO

VARIANTE BEGE

Willrich MALHA

11008- CREME

Semear 0202010005 MALHAO ECO AGATA

011 - CAQUI

viés de malha CREME

EMBALAGEM

19875/24 BOTÃO TAM 18 cor: 6778 - CREME

BOTÃO VAZADO

cor: P11-0104 - CREME

P749889

PLAQUINHA DE COURO

cor: PRATA

VARIANTE ROSÊ

Willrich MALHA

42332- ROSA Chá

Semear 0202010005 MALHAO ECO AGATA

014 - CRU

viés de malha ROSA

TABELA DE ELÁSTICOS

CÔS - ELÁSTICO 1,5 cm

M- 22cm

G- 24cm

GG- 26cm

BORDADO

Montar do lado - CRESPO

• *Sonho Eco* •

REF: eco 01

COSTURA

DESCRIÇÃO

OBSERVAÇÕES

Var.: ROSA

Blusa: Branco

Jardineira: Rosa bebê

Var.: BEGE

Camisa: Creme

Jardineira: Bege

Var.: CREME

Camisa: Rosa chá

Jardineira: Creme

VIÉS

VIÉS

FORNEC./ MATER.

COR

LARG. / APARELHO

AGULHA

CONSUMO

Macaquillo "Pescocão"

Willrich- MALHA

11008 - CREME
00001 - BRANCO

2,5 cm c/ 1 vira

Galeneira 2 Ag. 11 PB

0,002gr

TECIDOS

FORNEC./ NOME

COR

COMPOSIÇÃO

LAVAGEM

Willrich MALHA

00001 - BRANCO
11008- CREME
42332- ROSA Chá

BLUSA 100% algodão

Semear 0202010005 MALHAO ECO AGATA

014 - CRU
011 - CAQUI
030 - ROSA CLARO

JARDINEIRA 100% fibras diversas

SEPARAÇÃO DE MATERIAIS

Descrição

Código

Fornecedor

Quantidade

Var.: ROSA: @PRATA

Var.: BEGE: @PRATA

Var.: ROSÊ: @PRATA

PLAQUINHA DE COURO (Jardineira)

P749889

ETICAL

1 un.

Var.: ROSA: @ROSA CLARO T248

Var.: BEGE: @CREME 6778

Var.: ROSÊ: @CREME 6778

BOTÃO TAM 24 (Alças Jardineira)

19875/24

GUARA

2 un.

Var.: ROSA: @ROSA BEBÊ P13-1904

Var.: BEGE: @ROSA BEBÊ P13-1904

Var.: ROSÊ: @ROSA BEBÊ P13-1904

BOTÃO VAZADO (Punho Jardineira)

BV336248

MUNDIAL

3 un.

Var.: ROSA: @ROSA BEBÊ P13-1904

Var.: BEGE: @ROSA BEBÊ P13-1904

Var.: ROSÊ: @ROSA BEBÊ P13-1904

SAVANA 15 (Cala)

ZANDOTTI

0,23 Metro(s)

MOLDE BLUSA DE PAPEL (Blusa)

M8887589

MM GRÁFICA E EDITORA

1 un.

BOLSA 35 x 60 x 10

MACACÃOJARDINEIRA GG

1 un.

CABIDE

DARLEY

1 un.

TAG SONHO

032130

ETICAL

1 un.

Var.: ROSA: @AZUL

Var.: BEGE: @AZUL

Var.: ROSÊ: @AZUL

TAG 63X106X03

CÓDIGO DE BARRAS

JCM ETIQUETAS

1 un.

ADESIVO 8,12x0,24

CONTROLE QUALIDADE

JCM ETIQUETAS

1 un.

COMPOSIÇÃO

JCM ETIQUETAS

2 un.

BANDEIROLA

ETICAL

1 un.

Var.: ROSA: @DOURADO

Var.: BEGE: @DOURADO

Var.: ROSÊ: @DOURADO

Fonte: Elaborada pela autora (2024)

Figura 24- Ficha técnica look 2

REF: eco 02

DESCRIÇÃO: JARDINEIRA- BLUSA

TAMANHO: M / G / GG

VARIANTE ROSA

TÊXTEL FIO
21572 - MALHA LINHO BICOLOR

22603 - ACACIA
0202010005
MALHAO ECO AGATA

014 - CRU

viés de malha: ROSA

viés de malha: CREME

EMBALAGEM
19875/18 - BOTÃO TAM 18
cor: R8 - ROSA BB

VARIANTE AZUL

TÊXTEL FIO
21572 - MALHA LINHO BICOLOR

22808 - ANIL
0202010005
MALHAO ECO AGATA

014 - CRU

viés de malha: AZUL

viés de malha: CREME

TABELA DE ELÁSTICOS
CINTURA ELÁSTICO 2,0cm ELÁSTICO 1,0 cm
M: 20 cm M: 27 cm
G: 22 cm G: 28 cm
GG: 24 cm GG: 30 cm

VARIANTE VERDE

TÊXTEL FIO
21572 - MALHA LINHO BICOLOR

22606 - FOLHA
0202010005
MALHAO ECO AGATA

014 - CRU

viés de malha: CREME

viés de malha: CREME

Tag: SEMEAR ECO

REF: eco 02

COSTURA

DESCRIÇÃO

OBSERVAÇÕES

Var.: ROSA
Blusa: Rosê
Short: Creme

Var.: AZUL
Blusa: Azul
Short: Creme

Var.: VERDE
Blusa: Verde
Short: Creme

VIÉS

VIÉS

VIÉS

FORNEC./ MATER.

COR

LARG. / APARELHO

AGULHA

CONSUMO

Blusa
*Pescopo
*Cova

WILLRICH- MALHA

40781 ROSA CLARO
60908 AZUL CÉU
42031 ROSA BALÉ

2,5 cm c/ 1 vira

Golonetes
1 Ag: 11 PB

0,002gr
0,003gr

Short
*Pernas

WILLRICH- MALHA

11008 CREME

2,0 cm conjugado
elástico de 0,5 cm

Golonetes
3 Ag: 11 PB

0,005gr

TECIDOS

ETIQUETA COMPOSIÇÃO

FORNEC./ NOME

COR

COMPOSIÇÃO

LAVAGEM

TÊXTEL FIO
21572 - MALHA
LINHO BICOLOR

22603 - ACACIA
22808 - ANIL
22606 - FOLHA

014 - CRU

100% algodão

RUSA

SHORT

FIBRAS DIVERSAS

SEMSEAR
0202010005
MALHAO ECO AGATA

014 - CRU

SHORT

FIBRAS DIVERSAS

SEPARAÇÃO DE MATERIAIS

Armaduras

Armaduras

Descrição

Código

Fornecedor

Quantidade

Outros

PLAQUINA DE COURO

P74889

ETICAL

1 un.

Var.: ROSA @DOURADO
Var.: AZUL @DOURADO
Var.: VERDE @DOURADO

BOTÃO TAM 18
(Pernas)

19875/18

GUARA

4 un.

Var.: ROSA @ROSA KL 728
Var.: AZUL @AZUL CÉU 728
Var.: VERDE @ROSA BEBÊ

SAVANA 20
(Cov)

ZANOTTI

0,41 Metro(s)

ELÁSTICO SAVANA 5 CRU
(Pernas short)

ZANOTTI ELÁSTICOS

0,58 Metro(s)

BOLSA 35 X 50 X 10

MICAGUITO S/ MANGA CONJ. C. BODY

GIUPLAST

1 un.

CABIDE COM TRAVA

CC02839

PLASNANDA

1 un.

Var.: ROSA @CRISTAL ORI
Var.: AZUL @CRISTAL ORI
Var.: VERDE @CRISTAL ORI

TAG SORNO

002130

ETICAL

1 un.

Var.: ROSA @AZUL
Var.: AZUL @AZUL
Var.: VERDE @AZUL

TAG 030X060X03

CÓDIGO DE BARRAS

JOM ETIQUETAS

1 un.

ADERIVO 0,12X0,24

CONTROLE QUALIDADE

JOM ETIQUETAS

1 un.

COMPOSIÇÃO

JOM ETIQUETAS

2 un.

BANDEIROLA

ETICAL

1 un.

Var.: ROSA @DOURADO
Var.: AZUL @DOURADO
Var.: VERDE @DOURADO

Fonte: Elaborada pela autora (2024)

Figura 25- Ficha técnica look 3

REF: eco 03

DESCRIÇÃO: VESTIDO

TAMANHO: M / G / GG

VARIANTE ROSA

SEMSEAR
MOLETRINHO ECO RUBI

RS- ROSA

Viés de malha: ROSA

EMBALAGEM
19875/18 - BOTÃO TAM 18
cor: R8 - ROSA BB

Tag: SEMEAR ECO

VARIANTE BEGE

SEMSEAR
MOLETRINHO ECO RUBI

BG - BEGE

Viés de malha: CREME

VARIANTE AZUL

SEMSEAR
MOLETRINHO ECO RUBI

AZ - AZUL

Viés de malha: AZUL

REF: eco 03

COSTURA

DESCRIÇÃO

OBSERVAÇÕES

Unha e fio

Var.: ROSA
Vestido: Rosa

Var.: BEGE
Vestido: Creme

Var.: AZUL
Vestido: Azul

VIÉS

VIÉS

FORNEC./ MATER.

COR

LARG. / APARELHO

AGULHA

CONSUMO

VESTIDO
*Pescopo
*Cova

WILLRICH- MALHA

11008- CREME

2,5 cm c/ 1 viés

Golonetes
1 Ag: 11 PB

0,002gr
0,003gr

VESTIDO
*Acabamento

WILLRICH- MALHA

11008- CREME

2,5 cm sobreponto
elástico de 10 cm

Golonetes
3 Ag: 11 PB

0,002gr

ETIQUETA COMPOSIÇÃO

COMPOSIÇÃO

LAVAGEM

Vestido

100%
Algodão

Vestido

RUSA

SEPARAÇÃO DE MATERIAIS

Descrição		Armaduras		Quantidade	Cores
		Código	Fornecedor		
PLAQUINA TAM 20 (Vestido)	7587100	CORROZITA	1 un.	Var.: ROSA @PIRATA Var.: BEGE @PIRATA Var.: AZUL @PIRATA	
FRANGA 7,5cm (Alça de botões)	79105	BRYTÂNIA	0,8 Metro(s)	Var.: ROSA @CREME 808 Var.: BEGE @CREME 808 Var.: AZUL @CREME 808	
BOTÃO TAM 18 (Cintura do vestido)	19875/18	GUARA	5 un.	Var.: ROSA @BRANCO 200 Var.: BEGE @BRANCO 200 Var.: AZUL @BRANCO 200	
SAVANA 10 CRU (Botão)	01888152	ZANOTTI	0,2 Metro(s)		
BOLSA 40 X 50 X 10	JARDINEIRAMICAGUITOVESTIDO	GIUPLAST	1 un.		
CABIDE	DARLEY		1 un.		
ETIQUETA RFID		TAG	1 un.		
TAG SORNO	002130	ETICAL	1 un.	Var.: ROSA @AZUL Var.: BEGE @AZUL Var.: AZUL @AZUL	
TAG 030X060X03	CÓDIGO DE BARRAS	JOM ETIQUETAS	1 un.		
ADERIVO 0,12X0,24	CONTROLE QUALIDADE	JOM ETIQUETAS	1 un.		
COMPOSIÇÃO		JOM ETIQUETAS	2 un.		
BANDEIROLA		ETICAL	1 un.	Var.: ROSA @SULTER DOURADO Var.: BEGE @SULTER DOURADO Var.: AZUL @SULTER DOURADO	

Fonte: Elaborada pela autora (2024)

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados demonstraram que a integração de tecidos sustentáveis pode ser viável e desejável, levando em consideração a tecnologia adicionadas a eles, com toque macio e gramatura ideal para confecção de roupas para bebês, que necessitam ser confeccionadas com produtos mais delicados seguindo os fatores de conforto, caimento e usabilidade, como podemos visualizar através da figura 22.

Figura 26- Peças confeccionadas



Fonte: Elaborada pela autora (2024)

Por sua vez, os achados da pesquisa e seus resultados mostram o potencial da utilização de métodos, que valorizam o design e as aprendizagens baseadas em experiências, estimulando os universitários/acadêmicos para a compreensão e participação ativa em todas as etapas de criação e produção de peças do vestuário. E nesta direção, compreendendo que esta pesquisa dialoga com as rotinas de profissionais de moda, onde o processo de criação, através dos estudos de Montemezzo (2003) foi essencial para a sistematização e elaboração da proposta, que teve como abordagem a metodologia experimental, que aponta: 1. Problemática, 2. Análise, 3. Definição dos problemas, 4. Anteprojeto geração de alternativas e 5. Realização. Tudo que aqui se produziu.

Apesar de está no mercado já a algum tempo, a matéria prima feita de forma sustentável, foi um pouco difícil de conseguir acesso, tanto que foram usadas apenas três materiais de duas marcas e necessitou de muita pesquisa até chegar em tais fornecedores, porém foram suficientes para a concretização do projeto e estudo do material, surpreendendo nos resultados, a diferença é imperceptível de um tecido fabricado de forma eventual para um reciclado, tornando a pesquisa e os resultados satisfatórios.

5 CONCLUSÕES

Este projeto foi desenvolvido com o objetivo de criar uma coleção de moda infantil utilizando tecidos sustentáveis, com tendência atemporal e sem perder a qualidade e o conforto de materiais já utilizados na confecção de roupas para bebês, a fim de minimizar o impacto ambiental da moda, utilizando tecidos orgânicos e reciclados. As peças aqui apresentadas transmitem a sensibilidade e a consciência ambiental.

Neste trabalho, foram debatidos assuntos relacionados a fabricação das roupas e os impactos ambientais que causam, o descarte do lixo têxtil e seu processo de aproveitamento, assim como um consumo consciente na indústria da moda, consumo consciente e a economia circular.

Como metodologia de projeto, foi selecionada a desenvolvida por Montemezzo (2003), por ser mais clara e de simples execução, simplificando ainda mais suas etapas, desde a preparação (etapa inicial) até a concretização e documentação (etapa final).

Este processo resultou em uma coleção com vestimentas atemporais, prezando pela qualidade e o conforto para os movimentos das crianças, além de aberturas que facilitam a vida dos pais no dia a dia para eventuais trocas. A performance dos tecidos obteve uma mínima diferença dos convencionais, sendo aprovado para confecção, possuindo bom caimento, boa estrutura, boa gramatura e facilidade de manuseio, tanto na etapa de corte, quanto na etapa de costura e produção.

No contexto de consumo consciente, opções sustentáveis de materiais para confecção, o seguimento de moda infantil, mostrou-se de forma desafiadora de ser concretizada, por se tratar de peças pequenas e que requer cuidado em sua elaboração e escolhas de material, levando em consideração a faixa etária de usuários, sujeitos a possíveis atritos e desconfortos com um tipo de material considerado novo no mercado. O que leva um certo espanto aos pais apegados à produtos feitos de algodão como opção mais confortável para vestir as crianças, de repente ver na composição o termo “fibras diversas”, mas rapidamente experimentar o novo material quando toca na peça e percebe a maciez e o conforto da roupa.

Assim como este trabalho serve como material de conscientização e implantação de matéria prima sustentável para empresas que desejam fazer uma produção mais ecológica, é necessário ainda muita inovação em design para desenvolvimento de novos materiais e formas mais sustentáveis para minimizar os impactos ambientais que a indústria têxtil provoca no meio ambiente, mas os avanços de tecnologia renovável, conscientização e incentivo ao *slow fashion*, já é um ótimo caminho para o consumo consciente em relação a moda.

Para finalizar, este projeto aqui apresentado pode servir de inspiração para futuros trabalhos que fazem parte do seguimento de coleção de moda, por mostrar a aplicação de uma metodologia destinada ao eixo e por abordar questões de consumo consciente e inovação têxtil, constatando o seu funcionamento de acordo com os resultados obtidos.

REFERÊNCIAS

AVELAR, Suzana. Moda: globalização e novas tecnologias. São Paulo: Estação das letras e cores editora, 2009.

BARCARO, Andrea. Os processos de uma empresa de moda. In: SORCINELLI, Paolo (org.). Estudar a moda: corpos, vestuários, estratégias. São Paulo: Senac, 2008. p. 143-156.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 1 abr. 2024.

CNN Brasil. Moda sustentável: entenda o que é, impactos e importância para o meio ambiente. Publicado em 24 jul. 2023. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/lifestyle/moda-sustentavel>. Acesso em 2 out. 2023.

FLETCHER, K. (2007, june 1). Slow Fashion. Retrieved maio 10, 2014, from Ecologist setting the environmental agenda since 1970: http://www.theecologist.org/green_green_living/clothing/269245/slow_fashion.html

FLETCHER, K. (2007, june 1). Slow Fashion. Retrieved maio 10, 2014, from Ecologist setting the environmental agenda since 1970: http://www.theecologist.org/green_green_living/clothing/269245/slow_fashion.html

FIORINI, Verônica. Design de moda: abordagens conceituais e metodológicas. In: PIRES, Dorotéia Baduy at al. Design de moda: olhares diversos. Barueri; Perdizes: Estação das Letras e Cores, 2008. p. 95-144.

JONES, Sue Jenkyn. Fashion design: manual do estilista. 2. ed. São Paulo: Cosac Naify, 2005.

MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005. 366 p.

MILAN, G. S; VITTORAZZI, C; REIS, Z. C. A Redução de Resíduos Têxteis e de Impactos Ambientais: Um Estudo Desenvolvido em uma Indústria de Confecções do Vestuário. XIII SemeAD seminários em administração, 2010.

MONTEMEZZO, Maria C. F. S. Diretrizes metodológicas para o projeto de produtos de moda no âmbito acadêmico. 2003. Dissertação (Mestrado em Desenho Industrial) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2003.

RANGEL, F.; CORTELETTI, R. O polo de confecções do agreste pernambucano: origens e configurações atuais. **Estudos de Sociologia**, Araraquara, v. 27, n.00, e022013, jan./dez.2022. ISSN: 2358-4238. DOI: <https://doi.org/10.52780/res.v27i00.13897>

REFOSCO, E., MAZZOTTI, K., SOTORIVA, M., & BROEGA, A. (2011). O novo consumidor de moda e sustentabilidade. VII Colóquio de Moda. Maringá.

SANCHES, Maria Celeste de Fátima. Moda e projeto: estratégias metodológicas em Design. São Paulo: Estação das Letras, 2017.

SANTOS, A. P. L; FERNANDES, D. S. Análise do impacto ambiental gerado no ciclo de vida de um tecido de malha. Florianópolis. Iberoamerican Journal of Industrial Engineering, v. 4, n. 7, p. 1-17, 2012

SEBRAE. Estudo Econômico do Arranjo Produtivo Local de Confecções do Agreste Pernambucano, 2012. Recife: FADE/UFPE, 2013. Disponível em: <https://sebrar.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Estudo%20Economico%20APL%20de%20Confeccoes%20do%20Agreste%20-%20%2007%20MAIO%202013%20%20doccx.pdf> Acesso em: 10 abr. 2023.

SORGER, Richard; UDALE, Jenny. Fundamentos de design de moda. Porto Alegre: Bookman Companhia, 2009.

TREPTOW, Doris. Inventando moda: planejamento de coleção. Brusque: Doris Treptow, 2013.