

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC  
SISTEMA NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI  
CURSO DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE MODA**

**LARISSA PORTO NATALINO**

**DO LIXO AO FASHION: A MODA CONCEITUAL COMO CRÍTICA AO  
DESCARTE DE RESÍDUOS TÊXTEIS**

**CRICIÚMA  
2019**

**LARISSA PORTO NATALINO**

**DO LIXO AO FASHION: A MODA CONCEITUAL COMO CRÍTICA AO  
DESCARTE DE RESÍDUOS TÊXTEIS**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de Tecnólogo no Curso de Design de Moda da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC/SENAI.

Orientador(a): Prof. Me. Felipe Kanarek Brunel

**CRICIÚMA**

**2019**

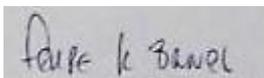
**LARISSA PORTO NATALINO**

**DO LIXO AO FASHION: A MODA CONCEITUAL COMO CRÍTICA AO  
DESCARTE DE RESÍDUOS TÊXTEIS**

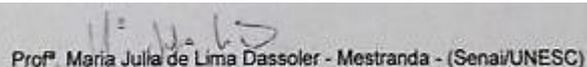
Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Tecnólogo no curso de Tecnologia em Design de Moda da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC/SENAI, com Linha de Pesquisa em Sustentabilidade.

Criciúma, 26 de junho de 2019.

**BANCA EXAMINADORA**

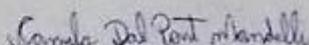


Prof. Felipe Kanarek Brunel - Mestre - (SENAI/UNESC) - Orientador



Profª Maria Julia de Lima Dassoler - Mestranda - (Senai/UNESC)

Profª. Maria Julia de Lima Dassoler - Mestranda - (SENAI/UNESC)



Profª. Camila Dal Pont Mandelli - Especialista - (SENAI/IUNESC)

Aos meus pais, que sempre estiveram ao meu lado e fizeram o impossível para que eu chegasse até aqui.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, a quem eu sempre recorri quando necessitei.

Aos meus pais, Everaldo e Leaci, que sempre prezaram pela minha educação e de meus irmãos e se esforçaram incansavelmente para que eu pudesse viver esse momento. Aos meus irmãos, Lucileide, Lidiane e Eliton, por todo incentivo e auxílio.

Aos meus avós, pelo apoio e assistência nos momentos que precisei.

Ao meu namorado, Fábio Augusto, pela compreensão nos momentos de nervosismo e pelo apoio em todas as horas.

Ao meu professor orientador, Felipe Kanarek Brunel, por todo apoio no decorrer desta pesquisa e por acreditar nos meus objetivos.

A todos os professores que me acompanharam durante a minha vida acadêmica que contribuíram de forma direta para a minha formação.

Às instituições Unesc e Senai, pelos eventos e projetos que me capacitaram durante a minha vida acadêmica.

“A melhor forma de promover uma boa causa, é  
fornecer um bom exemplo.”

Arne Naess

## RESUMO

Visto que a indústria da moda é uma assídua poluidora do meio ambiente, a presente pesquisa visa retratar a relação de moda e sustentabilidade, apresentando o conceito de desenvolvimento sustentável e enfatizando os problemas gerados pela indústria têxtil. Focando no descarte de resíduos gerados na etapa do corte da confecção de uma peça, o estudo apresenta uma característica da indústria que, por vezes, não é de conhecimento do público consumidor. A partir do problema de pesquisa, 'Como a moda conceitual pode ser utilizada para gerar discussões sobre o descarte dos resíduos têxteis produzidos pela indústria da moda?' O estudo tem como objetivo geral desenvolver um vestido conceitual a partir de resíduos da indústria têxtil, ampliando a utilidade da matéria-prima e criando discussões sobre a sustentabilidade. A metodologia utilizada é uma pesquisa aplicada, porque visa criar questionamentos voltados à resolução do problema de pesquisa, qualitativa e exploratória. Para melhor entendimento do tema, foi utilizado a pesquisa bibliográfica. Os autores Vezzoli (2010) e Manzini (2008) basearam a discussão sobre desenvolvimento sustentável. É necessária uma descontinuidade sistêmica, onde a sociedade passe por um processo de aprendizagem social e a ideia de bem-estar social não seja ligada ao consumo exagerado, e as pessoas aprendam a viver com menos. Para relacionar moda e sustentabilidade é utilizado dos conhecimentos de Fletcher e Grose (2011) onde as autoras explicam a relação entre os temas e os processos de sustentabilidade na moda, e apresentam também, sobre os sistemas de moda. É papel do designer desenvolver produtos a partir da premissa de sustentabilidade. A Moda conceitual e o *critical design* são apresentados pelos autores Silva e Mori (2016) e Dunne e Raby. O design especulativo tem o papel de induzir o público a questionamentos a respeito do tema abordado. Como abordagem prática, é desenvolvida uma peça conceito a partir de resíduos têxteis de tamanho que busque chamar a atenção do público, sem fins comerciais, mas com o intuito de gerar questionamentos e desejos de mudança para que sejam pensadas em soluções para esse problema. Por fim, a peça é fotografada de modo que seja apresentada em forma de editorial para o público.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade. Moda conceitual. Design especulativo. Indústria. Resíduos Têxteis.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Peça feita de oreolas de tecidos .....	34
Figura 2 - Peça feita com resíduos da indústria .....	35
Figura 3 - Savage Beauty, museu Victoria & Albert, em Londres.....	40
Figura 4 - The Horn of Plenty, por Alexander McQueen .....	41
Figura 5- Lady Gaga utiliza um vestido de carne .....	42
Figura 6- Painel de conceito.....	47
Figura 7- Painel de inspiração.....	48
Figura 8 - Primeiro look .....	49
Figura 9 - Segundo look.....	50
Figura 10 - Terceiro look .....	51
Figura 11 - Retalhos selecionados .....	52
Figura 12 - Modelagem e montagem do tecido .....	53
Figura 13 - Tecido em construção.....	54
Figura 14 - Peça pronta.....	54
Figura 15 - Peça confeccionada da coleção "Do lixo ao fashion".....	55
Figura 16 - Publicação realizada no Instagram .....	56

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

UNESC Universidade do Extremo Sul Catarinense

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2 DESIGN E SUSTENTABILIDADE</b> .....	<b>14</b>
2.1 SUSTENTABILIDADE .....	16
2.1.1 Desenvolvimento sustentável .....	17
2.1.2 Design e sustentabilidade .....	19
2.1.3 <i>Cradle to cradle</i> .....	20
<b>3 SUSTENTABILIDADE E MODA</b> .....	<b>24</b>
3.1 TECIDOS .....	25
3.1.1 Características sustentáveis dos tecidos .....	27
3.2 DESCARTE DE TECIDOS .....	29
3.2.1 Mercado do descarte.....	32
3.3 RECICLAGEM.....	33
3.4 IMPORTÂNCIA DE RESSALTAR O TEMA.....	35
<b>4. MODA CONCEITUAL</b> .....	<b>37</b>
<b>5 METODOLOGIA</b> .....	<b>43</b>
<b>6 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	<b>46</b>
6.1 PAINÉIS .....	46
6.2 COLEÇÃO.....	49
6.3 SELEÇÃO DE MATERIAIS .....	52
6.4 MODELAGEM E MONTAGEM DOS TECIDOS .....	52
6.5 COSTURA.....	53
6.6 FOTOGRAFIA .....	55
6.7 MODA CONCEITUAL COMO CRÍTICA AO DESCARTE.....	56
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>60</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>62</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Indústria da moda é um setor bastante ativo no mundo todo, de modo que milhares empresas do ramo movimentam a economia do estado de Santa Catarina, sendo um dos mais importantes setores da economia. Como um mercado bastante produtivo, devido a constante alta demanda de produtos, as consequências vêm de igual tamanho. Inúmeros produtos químicos utilizados na indústria do vestuário são altamente prejudiciais ao meio ambiente. O impacto ambiental gerado pela indústria da moda é de grande preocupação para todos os consumidores e produtores dessa cadeia, visto que em todo o processo de confecção das peças são gerados resíduos poluentes. No entanto, a última etapa de produção das peças, o descarte de resíduos têxteis, é um fator importante nessa cadeia, e é essa etapa que interessa a essa pesquisa.

Para a confecção de vestuários, a indústria têxtil em sua produção, demanda um volume grande de tecidos e, conseqüentemente, gera um volume igualmente grande de resíduos, preocupação que, na atualidade, tem levantado interrogativas para as empresas. Diariamente são descartadas de forma incorreta toneladas de resíduos têxteis e, mesmo que algumas toneladas sejam reaproveitadas na produção de fios e mantas, ainda assim ocorre o descarte de muita matéria que poderiam ser reaproveitadas em novas peças. Portanto, como forma de melhor reaproveitar os resíduos, o estudo busca, a partir da moda conceitual, uma maneira criativa e desafiadora de chamar a atenção para a sustentabilidade dentro da indústria da moda, construindo uma peça conceitual a partir de resíduos têxteis.

A produção de tecido requer, muitas vezes, a retirada de matérias-primas da natureza, quando este é produto de origem natural. Sendo um material sintético, o processo de fabricação do tecido pode causar grandes danos ao meio ambiente, mesmo que a longo prazo. Entretanto, em ambas as origens há um prejuízo ao meio ambiente, uma vez que o material têxtil é retirado de recursos renováveis e não renováveis do meio ambiente.

A moda conceitual pode ter seu lado diretamente ligado ao design crítico, e por isso, contribui muito na geração de pensamentos especulativos sobre o assunto que ela apresenta. Portanto, a pesquisa utiliza da moda conceitual como uma forma de enfatizar os problemas gerados pela indústria da moda ao meio ambiente, levando o público a pensar em soluções ou até mesmo na sua reeducação do consumo.

Neste sentido é importante apresentar a indústria têxtil como uma assídua poluidora com o descarte inadequado de seus resíduos na natureza, sendo grande parte têxteis, utilizados para a fabricação de produtos. Produtos criados a partir do descarte de materiais tem crédito frente ao meio ambiente, preocupação que hoje ocupa um espaço cada vez mais amplo em todas as áreas, visto que a preocupação sustentável não está associada apenas a reciclar o que seria descartado, mas, também gerar renda com seus próprios resíduos.

Em um mundo que avança a passos largos com a preocupação ambiental, a indústria têxtil precisa se preocupar com as sobras de seus produtos e, com esta preocupação, elenca-se o problema de pesquisa: Como a moda conceitual pode ser utilizada para gerar discussões sobre o descarte dos resíduos têxteis produzidos pela indústria da moda?

Levando em conta o problema de pesquisa, citado acima, o presente estudo tem como objetivo geral: desenvolver um vestido conceitual a partir de resíduos da indústria têxtil, ampliando a utilidade da matéria-prima e criando discussões sobre a sustentabilidade.

Para a obtenção dos resultados buscados pela pesquisa foi elencado como objetivos específicos: (a) Estabelecer a conexão entre sustentabilidade e moda; (b) Compreender o conceito de *critical design* e design especulativo na moda conceitual; (c) Apresentar as formas de descarte dos resíduos têxteis gerados pela indústria da moda; (d) Relacionar moda conceitual e sustentabilidade; (e) Elaborar projeto de confecção da peça conceito.

A pesquisa resulta em uma peça conceitual que faz parte de uma coleção. Portanto, a metodologia consiste em uma pesquisa aplicada e qualitativa. Como campo de conhecimento ela se caracteriza como exploratória, como forma de relacionar e aprofundar os conhecimentos sobre os temas de sustentabilidade, moda e moda conceitual. A pesquisa bibliográfica se aplica no desenvolvimento da etapa teórica do projeto, tendo como principais autores Vezzoli (2010), Manzini (2008), Fletcher e Grose (2011) e Udale (2009).

A pesquisa divide-se em três capítulos, o primeiro 'Design e Sustentabilidade', tem como principais autores Manzini (2008) e Vezzoli (2010). O capítulo descreve o conceito de desenvolvimento sustentável e define a relação do design com a sustentabilidade, finalizando com a definição de *cradle to cradle*, que é o conceito proposto pelos autores Braungart e McDonough (2008).

O segundo capítulo, “Sustentabilidade e Moda”, tem como principais autores Fletcher e Grose (2001) e Udale (2009). Nesse capítulo, a indústria da moda é relacionada com a sustentabilidade e são apontados os problemas causados por esse setor ao meio ambiente em que são apresentadas as diversas estratégias de atuação no sistema de moda. Inclui-se como parte deste capítulo também uma análise dos tipos de fibras e suas características sustentáveis.

O terceiro capítulo, “Moda Conceitual”, tem como principais autores Svendsen (2010) e Maccari e Brunel (2017). Nesse capítulo é apresentado o significado de moda conceitual e a sua relação com o design especulativo, finalizando com exemplos de produções onde o *critical design* foi apresentado.

Na sequência, a pesquisa consiste no desenvolvimento da peça conceitual, portanto essa é a parte prática do projeto, no qual são definidas etapas para esse processo, como a definição de um conceito, a criação de painéis, um para o conceito e outro para inspiração, em seguida, a elaboração de esboços para depois, o desenvolvimento de croquis, logo após a seleção de materiais, e modelagem e costura. Por fim, a peça foi fotografada para que sejam apresentadas em forma de editorial, sem fins comerciais, apenas com o intuito de apresentar um problema que por vezes não é de conhecimento dos consumidores, para que sejam gerados questionamentos acerca do tema.

## 2 DESIGN E SUSTENTABILIDADE

A sustentabilidade é tema debatido em todas as esferas empresariais, já que o assunto é atual e uma preocupação global. Este é um tema de amplo debate e que tem tomado grandes proporções, por se tratar de ações importantes que precisam ser implementadas para o bem-estar de todos e garantia de futuro para as próximas gerações.

Muitas são as causas que encaminham para esse debate, incluindo-se nesta discussão, as indústrias têxteis e todos os segmentos que envolvem a indústria da moda. A indústria da moda é um setor bastante ativo no mundo todo, inúmeras empresas do ramo movimentam a economia. Berlim (2012, p.20) afirma que “a produção industrial de roupas no século XX efetivou a indústria têxtil como uma das mais poderosas.”.

Sendo um mercado bastante produtivo, devido à alta demanda de produtos, as consequências vêm de igual tamanho. O impacto ambiental gerado por essas empresas é de grande preocupação para todos os consumidores e produtores dessa cadeia. Inúmeros produtos químicos que são utilizados na indústria do vestuário são altamente prejudiciais ao meio ambiente. De tal modo, em todo o processo de confecção das peças são gerados resíduos potencialmente poluentes. De acordo com Berlim (2012, p.33), “[...]a indústria têxtil polui o ar com emissão de gases do efeito estufa; a água com as químicas usadas nos beneficiamentos, tingimentos e irrigação de plantações; e o solo, com pesticidas de alta toxicidade.”. O desperdício dos materiais intensifica a preocupação com o meio ambiente, visto que o processo de produção de tecidos requer vários recursos em suas etapas de construção.

Além disso, a reflexão que vem ganhando espaço é gerada basicamente no consumo excessivo e na falta de cuidado no uso de recursos naturais, renováveis e não renováveis, como a água, o solo, o petróleo, a fauna e a flora. Uma vez que a produção de tecidos requer, a maior parte das vezes, a retirada de matérias-primas da natureza (BERLIM, 2012). Além disso o processo de fabricação de tecidos pode causar grandes danos ao meio ambiente.

Segundo G1<sup>1</sup> (2017) “O poliéster, que é a fibra sintética mais usada na indústria têxtil, não apenas requer 70 milhões de barris de petróleo todos os anos,

---

<sup>1</sup> G1- Globo 1- Fonte online de notícias

como demora mais de 200 anos para se decompor". As autoras Fletcher e Grose (2011, p.12) ainda afirmam que "todos os materiais afetam de alguma forma os sistemas ecológicos e sociais, mas esses impactos diferem de uma fibra para outra quanto ao tipo e à escala." Portanto, podemos observar que independente da origem, os materiais afetam o meio ambiente, a diferença é o impacto que será causado por cada um.

A indústria da moda é apontada como uma das principais causadoras da degradação ao meio ambiente. Para Fletcher e Grose (2011), a indústria do vestuário é colocada, muitas vezes, como responsável em demonstrar como são banais os nossos desejos por variedades, uma vez que uma pequena parcela da população mundial consome, quase que inteiramente, os recursos naturais do planeta. A autora ainda afirma que "a indústria atual transforma recursos naturais em produtos sem maiores considerações quanto as repercussões sociais e ambientais." (FLETCHER; GROSE, 2011, p.118). Para a autora, a importância se dá em praticar um processo mais fácil da fabricação do produto e no lucro em que ele irá gerar, sem pensar nos impactos ambientais por ele gerados, onde a economia de tempo e custos são mais valorizadas.

Porém, Berlim (2012, p.59) afirma que:

Alguns setores da economia global já perceberam que, ao agir de forma responsável, são geradas não apenas oportunidades de diferenciação, antecipação e consciência, mas uma nova relação com o consumidor é estabelecida.

A indústria da moda, sendo uma grande influenciadora de seus consumidores, deve servir de grande valia no processo de instruir a população. Isso porque produtos criados a partir da premissa de sustentabilidade têm crédito frente aos seus consumidores, por ser uma preocupação que hoje ocupa um espaço cada vez mais amplo em todas as áreas, incluindo a moda. No entanto, para Berlim (2012), a sustentabilidade não é um produto a ser vendido. O que deve ser valorizado são as ações em torno da causa, tanto pelas pessoas como pelas instituições. Ou seja, a sustentabilidade deve ser uma ação em busca de um planeta melhor, e não algo que seja apenas feito para que empresas e instituições sejam vistas pelo público com bons olhos.

O ponto de partida para uma inovação que direcione a sustentabilidade é entendermos que o consumo excessivo é um dos principais fatores causadores do esgotamento dos nossos recursos. Para Fletcher e Grose (2011, p.114), "[...]proteger

os sistemas naturais é mais que um ato de altruísmo, pois esses sistemas “sustentam e nutrem” nossas sociedades e nossa economia, proporcionando-nos materialidade e espiritualidade.”.

Pensar na redução do uso dos materiais, pode ser uma resposta à curto prazo, porque mesmo diminuindo a quantidade de recursos retirados do meio ambiente, ainda continuará sendo descartado o que não é mais útil à indústria, o que requer uma mudança de visão e compromisso social da empresa. Deve-se levar em conta todos os processos aos quais as fibras têxteis são submetidas, o fim de sua vida útil pode ser alterado de maneira positiva se bem aproveitado.

## 2.1 SUSTENTABILIDADE

A sustentabilidade é um conceito que está relacionado ao desenvolvimento sustentável. O desenvolvimento sustentável busca garantir a existência dos recursos naturais do planeta, já que a grande onda de consumo vem gerando grandes impactos à Terra. Vezzoli (2010, p. 23) diz que “desde o início da segunda metade do século 20, a produção e o consumo comprometem mais recursos do que a Terra é capaz de repor, e produzem mais emissões do que a geosfera é capaz de absorver.”. Com isso, é nítido a possibilidade de, em pouco tempo, não termos mais recursos necessários à sobrevivência.

A sustentabilidade precisa de uma descontinuidade sistêmica, um processo de onde uma sociedade considere seus níveis de consumo e qualidade de vida baseados no consumo dos recursos naturais a fim de se moverem para um cenário completamente diferente que tenha em conta a redução desses níveis. Para esse processo, é necessário um tempo de transição, onde a mudança ocorrerá através de um processo de aprendizagem social (MANZINI, 2008).

O caminho rumo à sustentabilidade é longo e complicado, visto que a ideia de bem-estar está associada à disponibilidade enorme de serviços e produtos. Para Manzini (2008, p.39), “essa ideia de bem-estar conduz a um consumo intrinsecamente insustentável dos recursos ambientais.”. Portanto, se considerarmos os limites do planeta, essa ideia deve mudar ao longo dos anos. Vezzoli (2010) diz que nos próximos anos, as pessoas irão precisar ser capazes de mudar de uma sociedade onde a ideia de bem-estar e a qualidade de vida estejam associadas ao crescimento de produção e consumo, para uma sociedade na qual, as pessoas estejam aptas a

viverem melhor consumindo menos.

### **2.1.1 Desenvolvimento sustentável**

O desenvolvimento sustentável surge com a necessidade de mudar os padrões insustentáveis de produção e consumo e é um tema debatido em todas as esferas, sendo inserido no cenário político internacional durante os últimos vinte anos. Vezzoli (2010, p.19) diz que desenvolvimento sustentável:

Trata-se de um termo que se refere às condições sistêmicas de desenvolvimento produtivo e social, a nível global e local: (a) dentro dos limites da resiliência ambiental, ou seja, segundo a capacidade do planeta de absorver e se regenerar frente aos efeitos dos impactos causados pela ação humana; (b) sem que se comprometa a capacidade das futuras gerações em satisfazerem suas próprias necessidades, isto é, a manutenção do capital natural que será transmitido às futuras gerações; (c) tendo como base a distribuição equânime dos recursos, segundo o princípio de que todos tem o mesmo direito de acesso ao espaço ambiental, ou seja, o mesmo acesso aos recursos naturais.

O desenvolvimento sustentável é um tema que começou a ser discutido na década de 1960 como consequência da aceleração e propagação da industrialização, partindo de políticas de pesquisas e ações direcionadas à sistemas de despoluição. Os primeiros textos sobre o tema foram publicados no início da década de 70 e consideravam a deterioração e exaustão dos recursos naturais como um efeito colateral do desenvolvimento industrial por conta do desenvolvimento tecnológico e do aumento da população mundial. Em 1987, um estudo elaborado pela Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas para dar indicações do futuro da humanidade apresentou a primeira definição para o termo, que dizia: “um desenvolvimento que visa atender às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras em atender às suas próprias necessidades”. (VEZZOLI, 2010, p.20).

O desenvolvimento sustentável pode ser dividido entre a dimensão ambiental, a dimensão socioética e a dimensão econômica e política. A dimensão ambiental tem como ponto principal os impactos ambientais. Na segunda metade do século 20, a produção e o consumo de produtos têm comprometido mais recursos do que o planeta é capaz de repor e produzido mais emissões do que a geosfera é capaz de absorver. Sendo assim, é muito provável que eventos como aquecimento global,

diminuição da camada de ozônio e acúmulo de lixo sejam cada vez mais frequentes em nossa sociedade, além de outros vários desastres naturais que podem ser resultado do consumo e produção em massa.

A dimensão socioética é definida por Vezzoli (2010, p.27) como o princípio da equidade social onde “cada pessoa, em uma distribuição justa de recursos, tem direito ao mesmo espaço ambiental, ou seja, acesso à mesma (ou melhor) disponibilidade de recursos naturais globais ou ao mesmo nível de satisfação que pode ser obtido a partir destes recursos.”. Essa dimensão busca além da erradicação da pobreza, a melhoria da qualidade de vida, promovendo uma sociedade mais democrática, de respeito às diversidades, a igualdade e combatendo a discriminação. (VEZZOLI, 2010, p. 27 apud UE, 2006).

A dimensão econômica e política evidencia o custo dos recursos em alguns países, que não correspondem aos seus valores reais, e propõe a internalização dos custos. O que visa promover a minimização do impacto ambiental, já que cada produto paga pelo impacto que irá causar ao meio ambiente, que como exemplo, Vezzoli (2010, p. 29) cita “o produtor e o usuário de um carro que não pagam os custos indiretos envolvidos no uso, se for considerado o fato de que muitas pessoas adquirem doenças pulmonares por causa do ar poluído pelas emissões dos automóveis.” Ou seja, a internalização de custos, deve levar em conta todos os problemas gerados por esse produto também, o que promoveria a minimização dos impactos ambientais.

Tendo como foco a dimensão ambiental, o que pode ser debatido a seguir são os impactos ambientais causados pelas entradas (*inputs*), que são causados pelos descartes nos aterros sanitários, as emissões expostas à geosfera e os produtos químicos descartados nos rios e mares. E saídas (*outputs*), que são os recursos naturais retirados da natureza, as matérias-primas para a confecção de produtos, também são citadas por Vezzoli (2010). Os impactos de entradas, como as saídas, geram um efeito nocivo que afeta as gerações futuras causando a falta desses recursos, e também o desequilíbrio dos ecossistemas, causando grandes impactos, como a diminuição da camada de ozônio, o efeito estufa, poluição, acúmulo de lixo.

Para isso, o autor apresenta duas formas de ação fundamentais: quanto às entradas, que se tratam dos recursos retirados da natureza para a produção e consumo, o autor diz que “deve-se preservar os recursos, utilizando menos os recursos não-renováveis e mais os recursos renováveis.” (VEZZOLI, 2010, p.25). E quanto às saídas, que são as emissões de substâncias no meio ambiente, do sistema

de produção para a natureza, “deve-se prevenir a poluição, reduzindo as emissões e aumentando a biocompatibilidade.” (VEZZOLI, 2010, p.25).

Para Manzini (2008), o desenvolvimento sustentável requer uma mudança de pensamento de todos, desde as sociedades mais industrializadas àquelas de mais recente industrialização até as ainda não industrializadas, para mudar o cenário que domina até hoje. Para o autor, o que precisa acontecer, e já está acontecendo, é uma descontinuidade sistêmica, uma forma de mudança a qual o final seja diferente do que conhecemos até hoje. E para a transição rumo à sustentabilidade, a descontinuidade requer um processo de aprendizagem social, a qual as pessoas vivam de maneira a reduzir a utilização dos recursos. Porém, o autor ainda afirma que o consumo de recursos ambientais e o nível de deterioração do planeta continua crescendo, por isso pensar na descontinuidade sistêmica é uma ideia de imaginar um futuro pacífico, tolerante e democrático. O autor ainda afirma que, mesmo que essa transição seja longa, ela já está acontecendo. Para um mundo onde as pessoas utilizem menos recursos, o ponto a ser discutido é a ideia de bem-estar que a sociedade formula.

### **2.1.2 Design e sustentabilidade**

Para que a sustentabilidade seja alcançada faz-se necessárias várias mudanças, como uma descontinuidade sistêmica que Manzini (2008) descreve. Um processo de aprendizagem social no qual as pessoas irão aprender gradualmente a viver melhor consumindo menos. Vezzoli (2010) afirma ser importante que aconteçam as inovações de sistemas que podem ser definidas como “o resultado de uma estratégia inovadora que desloca o centro dos negócios do projeto e de venda dos produtos físicos para a oferta de produtos e de sistemas de serviços que, conjuntamente, podem satisfazer demandas específicas.” (VEZZOLI, 2010, p.37).

Manzini declara a necessidade de diminuição do consumo de recursos ambientais e da regeneração do ambiente físico e social. A transição para a sustentabilidade “deve basear-se em uma transformação capaz de ser entendida por aqueles que a vivem como uma melhoria nas condições de vida (seja individual ou coletiva). Nesse contexto, insere-se o papel do *design* que Vezzoli (2010) define como uma atividade a fim de promover melhorias em produtos e serviços, visando ampliar a sustentabilidade, fornecer benefícios, fomentar a participação de usuários finais e produtores, apoiar a diversidade cultural, dar aos produtos, serviços e sistemas,

formas que expressem e sejam coerentes com a sua própria complexidade.

Nesse caso, o *designer* deve assumir a responsabilidade de desenvolver produtos sustentáveis e, a partir desse ponto, é necessário aprender a promover a interação entre produtores e consumidores (VEZZOLI, 2010). O papel do designer está na promoção de mudanças do consumo de forma mais ampla e inovadora. Porém, o autor afirma que o termo sustentabilidade precisa ser entendido para que sejam desenvolvidos produtos realmente sustentáveis, pois os produtos devem ser desenvolvidos a partir “de ações e pesquisas focadas, exclusivamente, em sistemas de despoluição, para pesquisas e esforços de inovação visando reduzir o problema da poluição diretamente da fonte”(VEZZOLI, 2010, p.47). Ou seja, o desenvolvimento deve surgir a partir de ações de prevenção e não de reparação, e é isso o que o torna inovador.

Também é importante que o *designer* considere o ciclo de vida do produto. Vezzoli (2010, p.63) afirma que, “em termos ambientais, significa considerar todas as relações (durante todas as fases) que um produto possa ter com a biosfera e a geosfera”. Além disso, o autor descreve o ciclo de vida de modo a considerar em cada fase os processos de *input* e *output* em relação a biosfera e geosfera e avaliar cada efeito destes processos no meio ambiente. O autor divide esse ciclo em cinco etapas que são: a pré-produção (matéria-prima/recursos), a produção (processo), a distribuição (transporte), o uso do produto (como o usuário usa o produto, incluindo o uso de recursos necessários para a operação do produto) e descarte do produto (que pode tomar vários fins, como os aterros sanitários, a incineração, a reciclagem, a refabricação ou a reutilização).

### **2.1.3 Cradle to cradle**

O advento da Revolução Industrial, um avanço significativo para as indústrias que trouxe tecnologias e melhorias para o sistema empresarial, certamente foi um ponto positivo para os industriais, que utilizaram das tecnologias para aumentar o rendimento dentro de suas fábricas gerando, inclusive, novas oportunidades de negócio.

Com a explosão da industrialização, surgiram outras instituições para auxiliar sua ascensão: os bancos comerciais, as bolsas de valores e a imprensa comercial abriram oportunidades de emprego adicionais à nova classe média

e fecharam as relações em torno do crescimento econômico. (BRAUNGART; MCDONOUGH, 2008, p. 28).

Porém, Braungart e McDonough (2008) afirmam que a Revolução Industrial não foi algo planejado. O fato é que ela aconteceu pelo desejo dos industriais de adquirir capital, eles pretendiam fazer o máximo de produtos possíveis afim de atingirem a maior demanda de consumidores, conduzindo à necessidade de produzirem com mais eficiência. Um exemplo disso, é o que ficou conhecido como fordismo, uma inovação criada por Henry Ford que se tratava de uma linha de montagem movente. Uma esteira rolante levava os materiais até os seus funcionários para que cada um exercesse uma função, o que resultaria em uma economia de tempo na fabricação dos carros. Uma inovação dentro da indústria que gerou uma produção muito maior do que seria possível antes, com o trabalho manual.

Mas Braungart e McDonough (2008) também afirmam que as primeiras indústrias contavam com uma oferta aparentemente infinita de recursos naturais para a produção de seus produtos, já que a indústria os consumia numa quantidade enorme devido à produção massiva. Isso tornava o produto mais barato e mais acessível, o que gerava ainda mais produção e consumo de recursos naturais. O que levou as fábricas situarem-se mais perto dos recursos naturais para obter um acesso mais fácil e rápido, devido a grande quantidade de consumo que se instalava na época. “No século XIX, quando tais práticas tiveram início, as características delicadas do meio ambiente não eram uma preocupação generalizada. Os recursos pareciam imensuravelmente vastos.” (BRAUNGART; MCDONOUGH, 2008, p. 32). Mas, os autores alertam para o fato de que hoje vemos como nossa percepção sobre a natureza mudou consideravelmente, por sabermos que todos esses recursos naturais são muito mais vulneráveis do que as indústrias daquela época imaginavam. Mas ainda assim, vemos que as indústrias de hoje continuam a atuar da mesma forma que no início da Revolução Industrial, com os mesmos objetivos de baratear o custo da produção e atender o máximo de consumidores que for possível.

Considerando os aspectos positivos acerca da Revolução Industrial, deve-se levar em conta as falhas desenvolvidas durante esse processo. “Elas resultaram em algumas omissões cruciais que acarretaram consequências devastadoras para nós e que nos foram passadas com os pressupostos dominantes da era em que a transformação tomou forma.” (BRAUNGART; MCDONOUGH, 2008, p. 33).

Se partir da ideia de que todos os produtos consumidos têm um ciclo de

vida útil, em algum momento ele será descartado. O lugar de descarte desses produtos, na maioria das vezes, são os aterros sanitários. Quando eles são descartados em aterros sanitários eles perdem o seu real valor, que por sinal, é muito significativo. “A maioria desses produtos foi feita a partir de materiais valiosos que exigiram esforço e dinheiro para serem extraídos e elaborados; são bilhões de dólares em bens materiais.” (BRAUNGART; MCDONOUGH, 2008, p. 33). Esse ciclo, é chamado pelos autores Braungart e McDonough (2008) de “*cradle to grave*”, que em português significa: ‘do berço à cova’. Os projetos desse modelo dominam a fabricação moderna. A indústria projeta os seus produtos com a “obsolescência programada”, ou seja, para que o produto tenha um determinado tempo de vida útil, e que seja trocado por outro assim que não funcione mais.

Dentro desse contexto, os autores criaram o conceito de *cradle to cradle*, que em português significa ‘do berço ao berço’. Os autores explicam que “a abordagem *cradle to cradle* consiste em ver o lixo como alimento, como nutriente para aquilo que está por vir. Trata-se de como sustentar a biosfera e de como sustentar a tecnosfera.” (BRAUNGART; MCDONOUGH, 2008, p. 11). Sendo assim, o conceito surge para buscar novas expectativas sobre o descarte de um produto, considerando o seu ciclo de vida. Nessa abordagem, o ciclo de vida pode ser muito maior quando aplicado a esse conceito.

Os autores afirmam que não é necessário a diminuição do consumo para alcançar a sustentabilidade. Até porque essa seria uma maneira bastante complicada de expansão, já que o que move a economia capitalista é basicamente esse consumo. Porém, o que pode ser considerado são os processos e os resíduos de produtos, que podem ser reaproveitados inúmeras vezes. Eles ainda descrevem que a perspectiva de longo prazo proposta por eles é totalmente diferente das ideias de uma única reutilização que se forma por meio da reciclagem. Eles exemplificam isso como “sua garrafa plástica se transforma numa jaqueta... e dali a cinco anos a jaqueta vai exatamente para o mesmo beco sem saída, do berço à cova, onde teria ido parar a sua garrafa uns anos antes” (BRAUNGART; MCDONOUGH, 2008, p. 12).

Desta forma, os autores propõem o pensamento de que os recursos utilizados em um produto, ainda que não tenham um ciclo de vida infinito, podem ter um período de uso muito maior do que se imagina. Eles ainda afirmam que, para que o conceito seja aplicado, é necessário que haja uma cooperação entre toda a sociedade e a natureza. O conceito é aplicado com a ideia de que não se trata de

salvamos o planeta, mas sim de aprender a prosperar nele. Devemos tratar a sustentabilidade como um problema de qualidade de vida e não de ética, porque se transformado em uma questão de ética esse problema não será resolvido.

O conceito de *cradle to cradle*, visa pensar através dos impasses, e tem como principal objetivo não salvar o planeta, mas sim aprender a viver nele, preservando todos os tipos de recursos utilizados na criação de qualquer produto. Portanto, pensar em maneiras de reciclagem de recursos, é uma maneira eficiente de praticar a sustentabilidade através desse conceito, para que um futuro mais sustentável seja realidade, ainda que a onda de consumo perpetue nos próximos anos.

### 3 SUSTENTABILIDADE E MODA

A indústria da moda, quando relacionada a sustentabilidade, encontra diversos problemas, principalmente por ser uma das indústrias mais nocivas ao meio ambiente. O fato é que a insustentabilidade dentro da indústria da moda, está relacionada a todo o processo pelos quais uma peça de vestuário pode passar. Fletcher e Grose (2011, p. 11) dizem que “[...] o sistema da indústria da moda - como vinculada a todas as outras e reconhece que, para alcançar a sustentabilidade continuada, todo o ciclo da moda deve passar por melhorias, não só algumas de suas fases.”. Ao relacionar a sustentabilidade aos produtos de moda, podemos afirmar que o processo de fabricação de cada peça inclui práticas insustentáveis e, por isso, “[...] precisamos ainda focar no aqui e agora e ainda tomar decisões pragmáticas sobre, por exemplo, a escolha de fibras têxteis, fabricantes e acabamentos de tecidos.” (FLETCHER; GROSE, 2011, p. 11).

No entanto, não é apenas essa prática, vista nos processos de exploração de recursos, no descarte inadequado e nas emissões que a indústria termina seu processo de insustentabilidade.

Produzir roupas com fibras de menor impacto ou com melhores condições de trabalho, embora importante, muda muito pouco o sistema geral, pois essas fibras e peças “melhores” são transformadas nos mesmos tipos de vestuário, vendidas pelos mesmos varejistas e então vestidas e lavadas da mesma forma que antes. (FLETCHER; GROSE, 2011, p. 74).

Os sistemas de moda também são uma preocupação, pois se tratam de comportamento de consumo, onde precisa-se de ideias e práticas sustentáveis como maneiras de adquirir somente aquilo que é necessário, ou até mesmo, de adaptar o que já se tem, para ter uma multifuncionalidade em todas as peças. Fletcher e Grose (2011) afirmam que esse comportamento vem sendo incluído na sociedade a partir de pessoas consideradas líderes culturais ou fontes respeitadas, envolvendo um trabalho mais lento, complexo e estratégico, diferente daquele que vem sendo utilizado pelos designers dentro da indústria da moda.

Esse comportamento vai de encontro ao que Manzini (2008) e Vezzoli (2010) descrevem quando se fala do processo de aprendizagem social, aplicado à descontinuidade sistêmica, onde as pessoas vivem melhor consumindo menos.

Portanto Fletcher e Grose (2011, p. 155) afirmam que dentro do contexto

da moda, essa ideia é um desafio a ser vencido pois

a maior parte dos trabalhos de design está intimamente relacionada com a agenda comercial de transformar matéria e energia em produtos e produtos em resíduos, em quantidades cada vez maiores, para garantir aumento das vendas e crescimento do negócio.

Mas o designer pode atuar como uma das pessoas que consideramos um líder cultural, incluindo práticas sustentáveis a suas habilidades, pois isso os torna mais envolvidos com a cultura e a sociedade (FLETCHER, 2011). A autora ainda afirma que os designers podem usar suas habilidades para atuar em diversas áreas, promovendo mudanças mais eficazes para o alcance da sustentabilidade.

Dentro desse contexto, pode-se observar que a escolha das fibras, o processo de lavagem e a durabilidade atribuída aos tecidos deve ser considerada de modo a obter uma multifuncionalidade de peças, intervindo no descarte precoce e inadequado de uma roupa ainda útil.

### 3.1 TECIDOS

Os tecidos, são materiais essenciais para a indústria da moda, por se tratarem da matéria-prima na confecção de peças de roupas. Para isso “é necessário conhecer suas qualidades estéticas, a maneira como se modela ao corpo, o manuseio da roupa, sua textura, cor, estampa, superfície, seu caimento ou ainda a forma como ele pode ser costurado” (UDALE, 2009, p.11).

A autora ainda afirma que esses materiais são feitos de fibras, que podem ser divididas entre naturais, artificiais e sintéticas, cada uma com suas características, que é o que os diferencia. As fibras naturais são retiradas do meio ambiente, derivadas de vegetal, animal ou mineral. As de origem vegetal são compostas de celulose, “A celulose é feita de carboidrato e constitui a parte principal das paredes da célula vegetal. Pode ser extraída de uma variedade de plantas” (UDALE, 2009, p.42). O autor ainda afirma que as peças feitas de celulose devem ser macias e não podem estragar quando usadas ou lavadas. Como exemplo de fibra de origem vegetal, pode-se apresentar o algodão, que é uma fibra macia, e que é utilizada na produção de 40% dos tecidos do mundo. (UDALE, 2009).

As fibras de origem animal possuem proteína “[...] conhecida como queratina vem de fibras de pelo e é a mais utilizada na produção têxtil.” (UDALE, 2009,

p.44). Como exemplos de fibras de origem animal, apresenta-se a lã, que pode ser extraída dos pelos de ovelhas e carneiros; a seda, que é obtida através do casulo do bicho da seda; e também o couro, que não é uma fibra, mas é largamente usada na indústria da moda, que é feito de peles de animais grandes, como os bovinos, caprinos, equinos, ovinos, suínos, entre outros (UDALE,2009).

#### As fibras de origem mineral

Podem ser extraídas a partir de bastonetes metálicos [...] tradicionalmente, tiras de ouro e prata eram aplicadas, mas elas são frágeis e caras, e a prata tende a escurecer. Por essa razão são utilizados alumínio, aço, ferro, níquel, e superligas baseadas em cobalto. (UDALE 2009, p.47).

Geralmente são usadas em acessórios e peças mais conceituais, aplicando-se às peças básicas e comerciais, juntamente com as fibras de origem natural e animal.

As fibras artificiais são geralmente fabricadas a partir de substâncias químicas. Porém, Udale (2009) afirma que elas são feitas a partir de fibras celulósicas e não celulósicas, que é um elemento extraído de árvores ou outros vegetais, sendo assim, as fibras artificiais não são feitas inteiramente a partir de substâncias químicas. O que torna essas fibras artificiais são os processos de manufatura química. Como exemplos, o raiom é derivado da celulose e contém características semelhantes às do algodão. Mas Udale (2009, p.48) diz que, “diferentes substâncias químicas e processos são utilizados na produção dos tipos de raiom, que incluem: raiom de acetato, raiom de cupramônio e raiom de viscose”. O que torna o raiom um tecido artificial, é justamente a origem da fibra ser natural e o processo de fabricação do tecido utilizar substâncias químicas.

As fibras sintéticas são fibras geradas inteiramente a partir de substâncias químicas. Para Udale (2009, p.50) “a maioria dos tecidos sintéticos tem propriedades semelhantes. Por serem pouco respiráveis, podem não ser tão confortáveis quanto as fibras naturais.”. Como exemplo de tecidos sintéticos, pode-se apresentar a poliamida, que é composta de produtos não renováveis e por isso é um tecido que não é biodegradável. O acrílico, que tem o toque parecido com o da lã. E o poliéster, que é fabricado a partir de substâncias extraídas do petróleo, recurso não renovável, mas que pode ter características ecológicas pois pode ser fabricado por processos de reciclagem de garrafas plásticas (UDALE,2009).

Durante toda a produção de uma peça, os tecidos podem passar por

processos de coloração, lavagem e fiação da própria matéria-prima: “acabamentos e tratamentos podem ser aplicados a um tecido em qualquer estágio da sua produção, seja na forma de fibra, fio, tecido ou na roupa final”. (UDALE, 2009, p.40).

Desta forma, a fibra têxtil, seja ela de origem natural, artificial ou sintética, trata-se de um material de suma importância, tornando-o indispensável para a confecção de uma peça. No entanto, é necessário o estudo das propriedades contidas em cada fibra, para a escolha, devido ao caimento e modelagem, ou cuidados que cada peça exigirá. Pensando na sustentabilidade, deve-se levar em conta a escolha de tecidos que possuem melhor capacidade de reposição de recursos em um curto espaço de tempo, e também na velocidade de decomposição na natureza, ou até mesmo fibras que sejam mais resistentes que possam ser recicladas em novas peças ou em outros produtos.

### **3.1.1 Características sustentáveis dos tecidos**

A principal matéria-prima da indústria da moda, as fibras que formam os tecidos, relacionam-se a todo tipo de impacto sobre a sustentabilidade. Para Fletcher e Grose (2011, p.13), os tecidos estão diretamente ligados às “mudanças climáticas; efeitos adversos sobre a água e seus ciclos; poluição química; perda da biodiversidade; uso excessivo ou inadequado de recursos não renováveis; geração de resíduos”. Tendo algumas das consequências causadas pela indústria da moda, deve-se considerar que os impactos diferem de uma fibra para outra, ou seja, para que a sustentabilidade seja ligada às fibras têxteis, há uma série de compensações a serem negociadas.

Nesse caso, as autoras dividem em quatro áreas as inovações em fibras ligadas a sustentabilidade que são: 1 - o interesse crescente de materiais provenientes de fontes renováveis, que resulta no uso de fibras de rápida renovação; 2 - o uso de materiais que necessitem de menos insumos, como água e energia, para serem produzidos, no caso das fibras sintéticas; 3 - fibras que sejam produzidas em melhores condições de trabalho para os produtores, com a certificação do Fairtrade de comércio justo; 4 - materiais produzidos com menos desperdício, como as fibras biodegradáveis, provenientes do fluxo de resíduos da natureza.

As autoras ainda afirmam que algumas fibras como o algodão, a lã e o cânhamo podem ser consideradas renováveis porque a velocidade da colheita e a

rapidez com que elas se renovam na natureza são equilibradas. As fibras sintéticas, no entanto, entram em desequilíbrio quanto a taxa de extração e a velocidade de regeneração, por isso elas se tornam não renováveis. Fletcher e Grose (2011) comentam que essa categorização pode reafirmar algumas noções entre fibras boas e ruins acerca dessas características, porém a capacidade de renovação, não atribui às fibras o caráter sustentável porque deve-se levar em conta o processo de geração de um tecido. As fibras naturais utilizam insumos como água e energia para serem produzidos e geram resíduos.

Melhorar de fato a qualidade ambiental e social exige visão mais abrangente e complexa da responsabilidade, na qual a rápida regeneração da fonte natural de uma fibra é almejada não de forma isolada, mas como parte de uma estratégia mais ampla de produção segura e engenhosa de peças de vestuário adequadas, com planos coerentes para futura reutilização. (FLETCHER; GROSE, 2011, p. 14).

Para que a renovabilidade seja estendida, existem duas prioridades: uma é a reutilização de fibras que já estão dentro do próprio guarda-roupas, ou seja, utilizar o máximo de tempo possível para que a fibra seja descartada próximo ao seu tempo de regeneração. A outra prioridade é a escolha de fibras de baixo impacto na produção de novas peças, considerando o tempo de regeneração da fibra e o cultivo da mesma.

Fletcher e Grose (2011) apresentam também as fibras biodegradáveis, que minimizam os danos ao meio ambiente no fim de seu ciclo de vida. As fibras naturais são consideradas biodegradáveis, já as sintéticas, não se encaixam nessa característica por não terem as enzimas necessárias para a sua decomposição. Porém, a mescla do uso de fibras naturais e sintéticas na produção de uma peça impede que a decomposição de uma peça seja completa, a menos que ela seja produzida somente a partir de fibras naturais.

Há também as fibras que necessitam de menos substâncias químicas na sua produção. O algodão que é uma das fibras que mais utiliza pesticidas considerados tóxicos e de alto risco está sendo geneticamente modificado para usar menos substâncias químicas:

o algodão Bt foi projetado de modo que o código genético da planta incluísse uma toxina bacteriana (*Bacillus thuringiensis*, de onde Bt) venenosa para as pragas; isso significa que o cultivo é atacado com menos frequência e, portanto, requer menos aplicações de pesticidas” (FLETCHER; GROSE, 2011, p. 23).

Considerando a redução da utilização de substâncias químicas nessas fibras, obtêm-se ótimos resultados, tanto na melhoria da qualidade de trabalho para o produtor, quanto para o meio ambiente.

As autoras descrevem também como um ponto a ser considerado, o consumo de energia no processo de fabricação dos tecidos. A reciclagem de fibras têxteis, pode indicar uma redução do consumo de energia nesse processo. Elas ainda destacam que mesmo que seja um processo negligenciado, por indicarem um consumo intensivo de energia, no caso das fibras sintéticas, a reciclagem reduz em 80% quando comparado ao uso de energia na fibra virgem. Também deve ser considerado que as fibras naturais consomem ainda menos energia que as fibras sintéticas regeneradas que, por sua vez, consomem menos energia que as fibras virgens sintéticas.

Considerado o uso de energia na fabricação de tecidos, deve-se levar em conta, também, a utilização da água. Dados do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (2011) alertam para o fato de que em vinte anos, os seres humanos consumirão 40% a mais de água do que consumimos hoje, ou seja, ficará cada vez mais escassa a disponibilidade de água potável. Para isso, é necessário que se pense em maneiras da redução do uso de água na produção das fibras, na fabricação das roupas e até mesmo depois, no processo de lavagem dessas peças.

### 3.2 DESCARTE DE TECIDOS

O destino de várias peças e tecidos é, muitas vezes, o aterro sanitário, e isso acontece em diversos países do mundo todo. Fletcher e Grose (2011) dizem que os recursos utilizados na fabricação dessas peças quase nunca são plenamente aproveitados antes de nos deixarem, causando assim o desperdício de oportunidades de negócio e design. As autoras afirmam que para que essa realidade seja diferente, é necessário que se reformule radicalmente o modo como lidamos com os resíduos e que essa reformulação tem implicações para as decisões de design, para as estratégias das coletas de resíduos e até para a engenharia de negócios. As autoras afirmam que o objetivo dessa estratégia é redefinir as noções de valor e fazer o melhor uso de recursos inerentes às peças de vestuário, de tecidos ou fibras, antes de serem descartadas. Esse objetivo gerou um conjunto de atividades na indústria da moda descritas como: reutilização, restauração e reciclagem.

“As noções de sustentabilidade têm raízes profundas no uso criterioso dos recursos e poucas ideias demonstram tanta persistência na moda como reutilizar roupas no estado em que se encontram” (FLETCHER; GROSE, 2011, p. 66). A reutilização de uma peça permite que uma grande parte da energia incorporada na sua construção seja preservada, por não necessitar que se crie novos itens. Porém, a reutilização é um comportamento que está mudando a medida que se criam coisas novas com muita rapidez e com preços muito baixos, elevando os níveis de consumo e descarte.

Fletcher e Grose (2011) também afirmam que, dentro dessa atividade, há vários mercados. O mais óbvio é a reutilização direta, na qual as peças com mais qualidade são separadas e redirecionadas para brechós mais sofisticados e vintage e o restante é comprado por comerciantes para brechós menos especializados. Geralmente as peças mais encontradas nesse mercado são as calças chino, camisetas com logotipos e jaquetas masculinas, o que pode indicar uma oportunidade de inovação se buscadas estratégias para a restauração dessas peças. Porém, a tendência no varejo é a diminuição dos preços e qualidade dos produtos para a obtenção de uma maior lucratividade e consumo que leva ao aumento de produtos descartados com mais facilidade e impede que o mercado de roupas usadas e de baixa qualidade se solidifique. “Para mudar esse panorama sombrio, será preciso redefinir as instituições filantrópicas como parceiras proativas e plenamente integradas na produção de moda”. (FLETCHER; GROSE, 2011, p.67). As autoras ainda descrevem o caso da empresa Goodwill de São Francisco, que recebem diariamente uma grande quantidade dessas doações e que quando de menor valor e qualidade ficam estocados por mais de um mês, e que mesmo vendidos a preços baixíssimos não conseguem dar conta de tantos produtos que ficam estocados. O que resulta no descarte semanal de mais de 130 pacotes de roupas que não são vendidas e acabam sendo vendidas a comerciantes de trapos ou que tomam o mesmo fim indo para incineração ou aterros sanitários. A solução desse descarte seria que as pessoas que direcionam suas peças para a reutilização comprassem suas peças também nesses lugares, para que o ciclo fosse fechado e as peças fossem realmente reutilizadas.

A restauração previne o descarte de peças rasgadas ou manchadas ou que já não possuem mais a mesma qualidade, por se tratarem de peças que perderam a utilidade com o tempo, mesmo que sejam doadas à brechós para a sua reutilização.

Elas se tratam de oportunidades de inovação para designers.

Técnicas como remodelar, recortar e recoser peças inteiras ou pedaços de roupas, junto com retalhos, tecidos vintage e aviamentos, são usadas para produzir peças únicas, às vezes confeccionadas manualmente e outras vezes com tecnologia de ponta. (FLETCHER; GROSE, 2011, p. 69).

As autoras ainda comentam que técnicas assim são um indício de que o *upcycling*, que visa agregar valor às peças por meio de restauração é possível.

As autoras descrevem os benefícios da restauração como uma oportunidade de melhor aproveitamento dos recursos antes do descarte das peças. Outro benefício são as oportunidades de negócio geradas por essa técnica, por se tratar de uma atividade que também precisa de insumos, como os resíduos têxteis, é provável que se crie um mercado desses resíduos entre as empresas. As autoras dão como exemplo a *From Somewhere*, que compra os retalhos diretamente das melhores tecelagens italianas, o que os garante resíduos melhores que os que são gerados pelos consumidores, e a marca *Junky Styling*, que é a líder em restauração de peças, que além de procurar ternos de segunda mão em brechós filantrópicos, os adquire também diretamente dos fabricantes.

Essa oportunidade permite que as peças não sejam vistas mais apenas como um produto a ser descartado logo que sua utilidade não seja mais percebida pelo consumidor, mas sim como uma fonte de tecidos e resíduos que podem ser restauradas e ganhar um novo sentido.

Para Fletcher e Grose (2011) a reciclagem é uma atividade que consiste em recuperar fibras de tecidos com métodos mecânicos e químicos. Mas os métodos químicos só podem ser utilizados para tecidos sintéticos, e o método mecânico a todo tipo de fibras. Os benefícios alcançados com esses métodos são a oportunidade de economia, se comparados a criação de fibras virgens, com a utilização de menos energia e, quando as matérias-primas são separadas por cor, a economia na utilização de processos de tingimento dessas fibras.

Além disso, as fibras sintéticas podem ser feitas a partir da reciclagem de garrafas PET, que são trituradas e transformadas novamente em flocos de poliéster, e a partir daí transformados em tecidos, como uma fibra virgem. O que possibilita a redução do uso de recursos para a fabricação de novos tecidos.

As técnicas descritas pelas autoras vão de encontro ao que McDonough e Braungart citam ao falarem de *cradle to cradle*, onde o produto a ser descartado serve

como uma oferta de materiais para novos produtos, impedindo o seu fim em aterros sanitários e capacitando o lixo em novas maneiras de produção. Desta forma, criam-se oportunidades de negócio que vão de encontro à sustentabilidade, intervindo nos processos que prejudicam o ambiente.

### 3.2.1 Mercado do descarte

Para a confecção de uma peça, a matéria-prima passa por várias etapas, sendo de grande importância, a etapa do corte, na qual as peças começam a tomar formas. Nessa etapa, é gerado um grande número de resíduos têxteis, que são as sobras que não são aproveitadas na hora do encaixe.

Muitos *designers* não se preocupam com essa etapa na produção de suas coleções, que impacta diretamente à população, por gerar grandes problemas à natureza. Para Fletcher e Grose (2011, p.44) “(...) a eficiência no corte dos tecidos é especialidade da equipe de apoio técnico. E os técnicos raramente sugerem alterações a fim de promover a redução de resíduos.” Esse descaso acontece em grandes e pequenas indústrias do mundo todo.

Pensar na redução do uso dos materiais, pode ser uma resposta à curto prazo, porque mesmo diminuindo a quantidade de recursos retirados do meio ambiente, ainda continuará sendo descartado o que não é mais útil à indústria, o que requer uma mudança de visão e compromisso social da empresa.

No entanto, essa etapa vem gerando novas possibilidades de negócios, com o aproveitamento dos resíduos, que podem ser usados na fabricação de novos fios, na produção de estopas, roupas para pets e outros segmentos. Fletcher e Grose (2011, p. 48) dizem que:

Nos últimos anos, em relação às sobras da etapa de corte, surgiram conceitos de design com foco na sustentabilidade que vão desde usar os restos de pano em peças feitas de retalhos até reciclá-los como novos fios. [...], mas os conceitos emergentes de design podem ir ainda mais longe e desenvolver formas totalmente novas de conceber a confecção de roupas.

Sendo assim, o papel do designer como criador de tendências passa a ter um novo sentido, pelo poder de influenciar a vida do seu público consumidor, evidenciando o impacto gerado por seus produtos, e gerando um novo conceito, com o compromisso da sustentabilidade.

### 3.3 RECICLAGEM

Numa sociedade capitalista, onde todos são movidos pelo consumo, a necessidade pelo novo impulsiona a gastar mais e gerar mais lixo.

Na indústria da moda, a busca por sustentabilidade, é voltada para a reflexão nos insumos a serem usados antes da peça pronta. Assim, o consumo desenfreado, torna-se um grande fator da poluição devido aos descartes de peças, antes mesmo de estarem gastas. Fletcher e Grose (2011, p.85), dizem que “Somada a baixo custo e facilidade de compra, a limitada presença de significado e empatia e tantos produtos de moda comerciais contribui de forma decisiva para que sejam descartados muito antes de estarem gastos.” As autoras ainda afirmam que a vida útil da peça, como a falta de durabilidade de um item funcional em uma peça, não é motivo de descarte, cerca de 90% dos produtos são jogados fora sem quaisquer defeitos. (FLETCHER; GROSE, 2011). Com isso, pode-se observar que a reciclagem de uma peça, é uma solução de grande valia para o descarte inadequado em aterros sanitários e o consumo desenfreado, oferecendo um tempo maior de vida útil da peça. Ainda é necessário que se crie peças com vínculos, valores sentimentais e culturais, que incentivem o consumidor a adotar formas de reutilizar suas peças que já não estão mais sendo usadas.

Nesse ponto, o papel do design como agente integrador de objetos e pessoas deveria funcionar não apenas na avaliação da qualidade dos materiais, mas também desenvolver uma maior proximidade com os aspectos mais sutis e profundos das necessidades humanas, como afeto, proteção e memória. (BERLIM, 2012, p.53)

Considerando a reciclagem da peça um fator contribuinte para a redução de resíduos em aterros sanitários, deve-se considerar duas técnicas que exercem esse conceito. De acordo com o Grupo Frag (2017) o processo de *downcycling* se baseia no reaproveitamento de um produto, que se transforma em material para um produto de menor valor que o anterior, ou seja, é uma solução para a redução de lixos, mas a qualidade da matéria é reduzida, como acontece no caso do papel, que quando reaproveitado, é transformado num papel com menor qualidade. E o *upcycling*, é um conceito que se baseia no reaproveitamento e agrega valor aos produtos reciclados,

uma vez que seu principal objetivo é reaproveitar materiais desperdiçados em novos materiais e permitir que o produto a ser criado tenha uma melhor qualidade que o material anterior.

Aplicado à moda, o *upcycling* vem gerando oportunidades de negócio cada vez mais expressivas, porque são peças que geram vínculos sentimentais com seus consumidores por poderem ser reaproveitadas antes de estarem completamente gastas, reduzindo a extração de mais recursos para a confecção de novas peças e contribuindo para que os aterros sanitários não recebam essas peças que, anteriormente, poderiam ser jogadas fora. Como é o caso da *designer* Maria Agustina Comas Oyenard, que utilizou as oreolas dos tecidos que é descartada nas indústrias, e transformou em peças de alfaiataria (figura 1).

Figura 1 - Peça feita de oreolas de tecidos



Fonte: Google art and culture (2019) <sup>2</sup>

De acordo com o Museu da Casa Brasileira (2019, n.p.)

No caso de oreolas de resíduos um material normalmente descartado é transformado, valorizando suas características como recurso para um “novo” tecido em um “novo” uso. A possibilidade de utilização deste resíduo da indústria têxtil em escala industrial é um dos pontos fortes deste projeto.

---

<sup>2</sup> Disponível em: <https://artsandculture.google.com/exhibit/-gLSAOfPhOLLIA>. Acessado em 03 de Abril de 2019.

A *designer* Sônia Pivotto, produziu peças a partir dos resíduos da indústria têxtil, incluiu em suas peças, linhas, fitas e fios (fig.2). De acordo com o Museu da Casa Brasileira (2019 n. p.)

A crescente preocupação em relação ao contexto com problemas ambientais tem mobilizado a sociedade civil, organizações sociais e institucionais em torno do assunto e promovido o conceito de desenvolvimento sustentável para a compreensão da necessidade de um desenvolvimento consciente das relações do homem, da natureza e a sua preservação.

Figura 2 - Peça feita com resíduos da indústria



Fonte: Google art and culture (2019) <sup>3</sup>

Como pode ser observado, o *upcycling* é uma forma de agregar valor também à materiais que por vezes, não são úteis para a indústria, e assim, são descartados.

### 3.4 IMPORTÂNCIA DE RESSALTAR O TEMA

A sustentabilidade é tema debatido em todas as esferas empresariais, já

---

<sup>3</sup> Disponível em: <https://artsandculture.google.com/exhibit/-gLSAOfPhOLLIA>. Acessado em 03 de Abril de 2019.

que o assunto é atual e uma preocupação global.

Muitas são as causas que encaminham para esse debate, mas, o cerne da questão é basicamente a poluição feita pelos resíduos de empresas, incluindo-se nesta discussão as indústrias têxteis. O descarte de resíduos na natureza de forma inadequada, a exploração no uso de bens não renováveis, e o desperdício de fontes de energia e água em abundância, são fatores que afetam a humanidade, tornando-se necessários que cada área do conhecimento apresente propostas que contribuam para minimizar os danos estáticos. A indústria da moda tem sido uma das grandes contribuintes para que estes danos se expandam cada vez mais, sendo assim, é necessário pensar em maneiras que venham resultar na diminuição do desperdício desses materiais.

A indústria da moda é responsável por grande parte da poluição ao meio ambiente, devido aos processos pelos quais os tecidos são sujeitos na sua etapa de confecção. O uso de água e energia são consideravelmente excessivos, o descarte dos resíduos, muitas vezes é feito pela queima indevida do material, ou quando não são queimados, o lixo descartado é extremamente destrutivo ao meio ambiente.

Muitos *designers* não se preocupam com essa etapa na produção de suas coleções, que impacta diretamente à população, por gerar grandes problemas à natureza. Esse descaso acontece em grandes e pequenas indústrias do mundo todo.

Pensar na redução do uso dos materiais, pode ser uma resposta à curto prazo, porque mesmo diminuindo a quantidade de recursos retirados do meio ambiente, ainda continuará sendo descartado o que não é mais útil à indústria, o que requer uma mudança de visão e compromisso social da empresa.

Diante do exposto, repensar maneiras inovadoras para a reutilização desses materiais é uma forma de dar um novo rumo aos resíduos que assim, terão um novo sentido e valor ao material, que antes era desvalorizado.

#### 4. MODA CONCEITUAL

Para Svendsen (2010), a moda surgiu em um contexto de quebra de tradições, por representar um traço da modernidade. Foi um evento histórico para a sociedade, justamente por representar a abolição de tradições. O autor afirma que “praticamente todos os teóricos da moda enfatizam ‘o novo’ - com uma sucessão constante de objetos ‘novos’ substituindo aqueles que foram ‘novos’, mas agora se tronaram ‘velhos’” (SVENDSEN, 2010, p. 27). Ou seja, para ser designado como moda, o produto precisa estar em voga durante um tempo e depois ser substituído por outro, que seja moda assim que o produto anterior se torne velho.

Portanto, o autor supõe que a moda tem como objetivo prever que as coisas novas logo poderão ser substituídas por algo que será ainda mais novo. “O princípio da moda é criar uma velocidade cada vez maior, tornar um objeto supérfluo o mais rapidamente possível, para que um novo tenha uma chance.” (SVENDSEN, 2010, p. 30).

No entanto, a moda tornou-se algo cíclica, e o que era tendência há alguns anos, torna-se tendência novamente depois de um tempo. Por isso “a moda existe numa interação entre lembrança e esquecimento, em que ela continua lembrando seu passado ao reciclá-lo, mas ao mesmo tempo esquece que ele é exatamente aquilo.” (SVENDSEN, 2010, p. 33). Até o século XIX, o que era moda durava décadas, já no século seguinte, a moda passou a apresentar o novo a cada estação. Especialmente a partir da década de 1950, com o *prêt-à-porter*, a velocidade de cada coleção apresentada tornou-se ainda maior. Porém, a moda apresenta um ciclo que recicla os estilos passados, ou seja, o que é moda hoje, torna-se velho na próxima estação, e depois de um tempo, é moda novamente. “Desde o início dos anos 1990 o processo de reciclagem atingiu tamanha velocidade que as coisas mal têm tempo de ficar fora de moda antes de voltarem a ser moda de novo.” (SVENDSEN, 2010, p. 36).

Em contraponto, Lipovestky (2009) afirma que a moda se caracteriza por um dispositivo efêmero que é capaz de afetar diversas esferas da sociedade e não por se vincular a um objeto específico. Do mesmo modo, Svendsen (2010) afirma que se deixar de vincular a moda apenas às esferas das roupas pode-se perceber que a moda está intimamente ligada à política, arte e ciência. Sendo assim, a moda tem poder crítico e influente sobre a sociedade, levando à pensamentos de mudança, que é onde a moda conceitual se destaca.

A moda conceitual surgiu influenciada pelos movimentos artísticos conceituais. A arte conceitual surgiu entre as décadas de 1960 e 1970 e propunha a ideia de que o conceito e o processo criativo são mais importantes que a obra em si, com potência de mostrar e denunciar temas, gerar discussões e impactar a sociedade. (MACCARI; BRUNEL, 2017, p. 3).

Maccari e Brunel (2017) afirmam que a moda conceitual tem ligação com o design especulativo, que provoca o desejo de mudança, em diversas áreas, que instiga as pessoas a pensarem em outros futuros possíveis e não necessariamente que busque um futuro melhor.

A moda é forma de manifesto e expressão em um todo, procurando demonstrar sentimentos e ideias. Sendo possível que a moda conceitual seja vista como arte, as criações podem ser o próprio objeto de arte, que instiga nas pessoas o sentimento, o desejo, o impacto e a especulação. (MACCARI; BRUNEL, 2017, p. 7).

Desta forma, a moda conquista um espaço diferente dentro da sociedade. Silva e Mori (2016, p. 186) afirmam que “a Moda, em toda sua amplitude, tem lugar privilegiado na era contemporânea e passa, cada vez mais, a despertar interesse. A Moda Conceitual é parte desse fenômeno e parte possivelmente da Arte Conceitual.” Para as autoras, a moda conceitual não está ligada com a parte fútil da moda, e não trabalha para lançar tendências, embora, por vezes, torne-se inspiração para criações de algumas peças. Porém, lançar tendências não é o objetivo da moda conceitual, que representa a parte pensante e reflexiva da moda. “A Moda Conceitual é pensante, tendo na materialidade só o necessário para o “registro”, ou seja, o primordial é a reflexão proposta.” (SILVA; MORI, 2016, p. 191). Porém, as autoras citam que nem tudo que é produzido no mundo da moda para reflexão pode ser considerado conceitual, portanto, há confusões em dizer que a moda de passarela é reflexiva, e então conceitual. O produto da moda conceitual “[...] é fruto de uma verdadeira inversão no universo da moda, onde a roupa torna-se o corpo de mensagens de crítica e até mesmo autocrítica, como vemos nas peças de Alexander McQueen e Hussein Chalayan [...]” (BRANDINI, 2007, p. 32).

Sendo assim, é enfático o papel que a moda conceitual exerce na sociedade, tornando-se um meio de mudança e manifesto, em debates para a especulação de outros futuros possíveis e da provocação de pensamentos críticos envolvendo a sociedade em um todo. Sendo assim, a moda conceitual torna-se objeto de mudança e manifesto, em debates para a especulação de pensamentos críticos envolvendo a sociedade em um todo.

Considerando que a moda conceitual possui um papel de reflexão frente a sociedade, é enfático apresentar o vínculo que esse lado da moda possui com o Design Especulativo, que é definido por Maccari e Brunel, (2017, p. 3) como “a busca por reestruturar a sociedade e seus sistemas por meio de especulações que levem a novos caminhos para a sociedade.”. Para os autores, o design especulativo só tem efeito sobre as pessoas se o usuário esquecer temporariamente as coisas como elas são e pensarem como elas poderiam ser. Criando um cenário imaginário que provoquem as pessoas a pensarem. Dunne e Raby (2013, n.p.) afirmam que o design especulativo “[...] tem a capacidade de abrir novas formas de imaginação, novas perspectivas de vida por meio da criação de debates sobre caminhos alternativos para novos começos, inspirando pessoas a “voar” em suas imaginações.”.

O design especulativo permite que a sociedade participe ativamente das atividades e pensamentos para um futuro melhor. Sem limitações, busca-se permitir que as pessoas pensem o futuro refletindo sobre o presente. “O design especulativo propõe criar objetos do cotidiano, simulando o uso cotidiano em cenários alternativos ao real. Ele utiliza desses objetos, reais ou irreais, com formas e funções já conhecidas ou imaginadas.” (MACCARI; BRUNEL, 2017, p. 4).

Tendo um papel reflexivo, o design especulativo está diretamente ligado com o design conceitual e assim, com a moda conceitual. Dunne e Raby (2013) afirmam que o design especulativo tem como papel, apresentar caminhos alternativos para o design que os permite pensar em novas ideias e ideais. Para isso, a forma mais eficiente de aplicação do design especulativo é como uma plataforma de crítica ao design, para que o objeto ou ação afetados pela crítica seja visto com outros olhos.

Seguindo esse caminho, pode-se citar alguns exemplos de estilistas e marcas que utilizam de seus nomes e seus poderes de influência como uma forma de criticar diversos temas. Alexander McQueen foi um deles. Em muitos de seus desfiles, ele apresentou coleções com esse intuito crítico, como a exposição “*Savage Beauty*”, vista na figura 3.

Figura 3 - Savage Beauty, museu Victoria & Albert, em Londres



Fonte: Por A mais B (2015)<sup>4</sup>

A exposição apresenta peças do renomado estilista unindo o vestuário com a tecnologia e uma visão apocalíptica do desastre em Plato's Atlantis, mito criado por Platão, que fala sobre a humanidade, tendo destruído a terra, retorna ao oceano. A exposição de sua coleção aconteceu no museu Victoria & Albert, em Londres e mostrava suas peças criadas para induzir ao pensamento de onde será o futuro da humanidade, assim que a terra for destruída por nós mesmos.

Em outro trabalho o estilista constrói uma crítica sobre a onda exagerada de consumo. A coleção "*The Horn of Plenty*", na qual pode ser vista uma amostra na figura 4, abaixo. Parode e Zapata (2016, p. 269) dizem que

Para os gregos antigos, a cornucópia enquanto mito representava a abundância. Mcqueen questiona o sentido de abundância no seu desfile Horn of Plenty (2009-2010). Ele ressignifica os elementos da cornucópia antiga a fim de questionar a abundância e o progresso do mundo contemporâneo.

<sup>4</sup> Disponível em: <http://www.poramaisb.com.br/moda/o-poder-da-arte-e-da-transgressao-de-alexander-mcqueen-nos-cinco-anos-de-sua-morte/>. Acessado em 29 de Abril de 2019.

Figura 4 - The Horn of Plenty, por Alexander McQueen



Fonte: Vogue (2009)<sup>5</sup>.

O estilista visa ressignificar o consumo em sua coleção, questionando a abundância que o consumo e o progresso permitem, o destino do lixo das indústrias e as subjetividades produzidas pela era do consumo.

Também pode-se citar o caso do vestido que a cantora Lady Gaga usou em um evento de premiação, em 2010. O vestido tratava-se de uma peça construída com pedaços de carne bovina, visto na figura 5 abaixo. Em várias entrevistas, a cantora explicou o real significado da peça que gerou tanta polêmica. Lady Gaga afirmou que o vestido é um tipo de crítica ao preconceito, para defender e acreditar em seus direitos, caso contrário, teremos tanto direito quanto a carne que cobre nossos ossos. E ainda acrescentou, que ela não é um pedaço de carne.

---

<sup>5</sup> Disponível em: <https://www.vogue.co.uk/shows/autumn-winter-2009-ready-to-wear/alexander-mcqueen/collection>. Acessado em 29 de Abril de 2019.

Figura 5- Lady Gaga utiliza um vestido de carne



Fonte: G1 (2015).<sup>6</sup>

O vestido foi desenhado pelo estilista Franc Fernandez, e desencadeou uma série de polêmicas, principalmente pelo público vegano que afirmou ser uma representação de violência e sofrimento. Porém a cantora afirmou que o objetivo dela era dizer que o seu corpo não é apenas um pedaço de carne.

Como vemos, em todos os casos, o design induz a especulação dos produtos, em todas as suas áreas, buscando o envolvimento do público atingido, para que seja pensado na mudança, isso permite que soluções possam ser pensadas por mais pessoas, e não apenas pelo designer. Sendo assim, o design crítico, tem um papel muito importante frente a sociedade, visto que com o engajamento da sociedade em diversos assuntos pode encontrar soluções para inúmeros problemas.

---

<sup>6</sup> Disponível em: <http://g1.globo.com/planeta-bizarro/noticia/2015/09/vestido-de-carne-de-lady-gaga-sera-exposto-em-museu.html>. Acessado em 29 de Abril de 2019

## 5 METODOLOGIA

Tendo em vista o processo de desenvolvimento da pesquisa aqui proposta, é preciso definir o caminho metodológico a ser delineado, por isso, a pesquisa pode ser classificada sob vários aspectos.

A presente pesquisa é de natureza aplicada e qualitativa. Para Cruz e Ribeiro (2004) a pesquisa aplicada se insere na prática do desenvolvimento de um *look* conceitual a partir do objetivo proposto e classifica-se em qualitativa, porque visa buscar uma solução para o descarte dos resíduos têxteis baseados nos problemas que a indústria da moda causa no meio ambiente. O campo de conhecimento é definido como exploratório, envolvendo as áreas de moda e sustentabilidade, juntamente com o design especulativo, uma vez que o aprofundamento nesses temas se torna necessário para a melhor compreensão da relação entre os temas.

Para o melhor entendimento dos temas abordados, a pesquisa se define como bibliográfica e se baseou em autores como Vezzoli (2010) e Manzini (2008), na definição de design e sustentabilidade, e na relação entre ambos os temas, Berlim (2012) e Fletcher e Grose (2011), que relacionam sustentabilidade e moda e o segundo que explicam os três sistemas de moda, Udale (2009), que apresenta a característica dos tecidos e a importância de cada fibra da indústria da moda, McDonough e Braungart (2008) que explicam o conceito de *Cradle to Cradle*, e o relacionam com várias áreas da indústria, mas que também se faz presente na moda, e Silva e Mori (2016, Brunel e Maccari (2017) e Dunne e Raby, que fazem asserções sobre a moda conceitual e a sua relação com o design especulativo.

No aspecto prático da pesquisa, que visa o desenvolvimento de dados para a análise dos mesmos é realizado um projeto de design que visa a criação de uma coleção de moda conceitual. O projeto de design consta com algumas etapas que são:

1. A definição de um conceito como tema da coleção. Treptow (2009, p. 110) afirma que “o tema de coleção pode surgir de qualquer fonte, cabe ao designer transformar esse elemento em uma proposta de moda, chocante ou comercial...”, sendo assim o tema se baseia na construção de um *look* conceitual a partir de resíduos têxteis, visando um impacto na indústria e na sociedade consumidora.
2. A construção do painel de inspiração, que serve como uma ajuda para o surgimento de ideias a respeito do tema proposto, é uma

etapa importante no processo criativo uma vez que com elementos imagéticos ele representa uma fonte de inspirações.

3. A seleção dos materiais e cores utilizadas no processo de confecção dos *looks* desenhados. Treptow (2009, p. 115) afirma que “os tecidos são a matéria-prima do designer. É através dos tecidos que as ideias do designer serão transformadas em produtos de vestuário.” É necessário que o designer conheça as características de cada fibra e suas propriedades de caimento e adequação. A escolha de cores e tecidos também serve como fonte de inspiração para os desenhos do designer.
4. A criação de esboços e croquis. Treptow (2009) diz que as peças precisam ser pensadas com versatilidade e assim, pensadas em diversos tipos de composição, para isso, as peças são desenhadas separadamente, e assim são criados os esboços. Após a criação de esboços, as peças escolhidas passam a fazer parte de um croqui, que facilita a capacidade de visualizar as combinações entre as peças da coleção. “[...] o croqui é uma ferramenta importante, pois através dele (na postura dos manequins, no uso de acessórios, nas combinações produzidas) é que o designer transmite a relação entre as peças isoladas e o tema da coleção.” (TREPTOW, 2009, p. 142)
5. A modelagem da peça. Depois de escolhidos os produtos a serem confeccionados o produto começa a ganhar forma com a modelagem. Essa etapa pode ser feita de duas formas, por *moulage*, procedimento que acontece diretamente em um tecido com propriedades semelhantes ao escolhido para a peça, ou plana, na qual o molde é desenhado e depois é utilizado na etapa do corte. Neste caso, a modelagem plana será utilizada para o processo de confecção do *look*.
6. O corte dos tecidos. Para o projeto aqui proposto, a etapa será a inversa do que normalmente acontece. O tecido será montado a partir de resíduos têxteis e, nesse caso, serão costurados pedaços de tecidos que formarão partes de cada molde da peça a ser produzida, visando não gerar resíduos com esses tecidos.
7. A costura das partes. São costuradas todas as partes do molde,

onde a peça tomará forma por completo e serão feitos os acabamentos.

Como o *look* conceitual não tem finalidade comercial e a proposta aqui inserida se baseia no design especulativo, o resultado foi fotografado e divulgado como uma maneira de chamar a atenção para a causa da sustentabilidade dentro da indústria da moda.

## 6 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A pesquisa acerca da sustentabilidade na moda visa gerar pensamentos especulativos na sociedade em geral, portanto, para que seja mais notório a discussão a respeito do tema, observa-se necessário a criação de algo que chame a atenção do público. Neste caso, a produção de uma peça conceito a partir de resíduos têxteis pretendeu criar um pensamento mais crítico e impactante nas pessoas que puderam observá-lo.

A definição do conceito foi baseada na ideia de relacionar a moda com a sustentabilidade. Considerando que a moda contribui imensamente com a poluição do meio ambiente e por isso é considerada insustentável, observa-se necessário o desejo de mudança nesse setor. Além disso, assume-se a moda conceitual com seu poder de influenciar e gerar tendências a serem seguidas, busca-se aqui, induzir a sociedade consumidora a um consumo mais consciente e sustentável. A moda passa a ter um papel muito mais crítico, inserindo os ideais de mudança em todos os aspectos.

Portanto, foi determinado que a coleção deveria possuir peças conceituais a partir de resíduos têxteis provindos do setor do corte da indústria de confecção, com o principal objetivo de gerar um impacto em quem a visse, e assim, especular novos pensamentos coletivos sobre a moda. Para que questionamentos fossem gerados acerca do descarte dos tecidos e de todo o processo que envolve as fibras têxteis, utilizou-se de várias formas e tamanhos de resíduos que teriam apenas um único fim, o descarte, gerando mais lixo e perdendo as oportunidades presentes nos retalhos, como o reaproveitamento em novas peças. O que conseqüentemente gera a reflexão a respeito do consumismo exagerado e desnecessário dentro do sistema da moda.

### 6.1 PAINÉIS

Depois de definido um conceito norteador para o projeto, foi construído um painel de conceito. O painel de conceito visa trazer a informação sobre o conceito proposto, que neste caso, é o descarte dos resíduos no meio ambiente. O painel pode ser visto na figura 6, abaixo.

Figura 6- Painel de conceito



Fonte: Produzido pela autora, com imagens de Google Art & Culture (2019)<sup>7</sup>

As imagens inseridas no painel mostram montanhas de tecidos geradas pelo descarte inadequado desses tecidos e evidencia a grande consequência gerada nos aterros sanitários. Pode-se observar, também, a imagem de cultivo em terras, representando os impactos gerados também na área da agricultura, de onde saem muitas matérias-primas de tecidos, principalmente o algodão, onde são emitidas toneladas de pesticidas diariamente e são gastos milhares de litros de água na irrigação da sua produção.

Para a criação de uma coleção, como citado no capítulo anterior, o painel de inspiração tem uma grande importância. Contribuindo para um melhor desempenho na criatividade da criação de novas peças que tenham um sentido relacionado ao tema proposto. Logo depois de construir o painel de conceito, foi construído um painel de inspiração, que pode ser visto na figura 7, a seguir.

<sup>7</sup> Disponível em: <https://artsandculture.google.com/>. Acessado em: 29 de abril de 2019

Figura 7- Painel de inspiração



Fonte: Produzido pela autora, com imagens do Pinterest (2019)<sup>8</sup>

O painel de inspiração conta com imagens das belezas naturais que ainda possuímos, mas que podem ser perdidas brevemente caso a mudança não aconteça. As imagens estão sobre um fundo que representa o descarte exagerado dos resíduos na natureza, que forma uma bola enorme e incontrolável.

As texturas de plantas e cores apresentadas no painel, em contraste com o montante de peças apresenta como proposta criar um *look* que envolva esses dois lados distintos. Utilizando diversos tons que tenham relação entre si e com a natureza, e camadas de tecido que remetam ao descarte dessas peças.

Nesse caso, a escolha das cores ficou por conta dos resíduos selecionados, portanto não há uma cartela definindo as cores a serem utilizadas. Porém, as cores que prevalecem nos resíduos são o verde, azul e preto, de variados

<sup>8</sup> Disponível em: <https://br.pinterest.com/>. Acessado em: 29 de abril de 2019

tons e nuances.

## 6.2 COLEÇÃO

Os esboços foram feitos de forma que as peças fossem vistas separadamente. Algumas peças podem apresentar um aspecto comercial, porém, na sua combinação com as técnicas trabalhadas, transformam-se em produtos conceituais no intuito de design especulativo e sem fins comerciais.

Uma coleção precisa ter elementos que vinculem uma peça a outra, nesse caso, o segmento a ser seguido é *streetwear* e, para isso, as peças representam um *look* despojado e alternativo. Por fim, as peças selecionadas foram desenhadas novamente em croquis, e combinadas de forma a se tornarem conceituais. O primeiro croqui pode ser visto na figura 8, abaixo.

Figura 8 - Primeiro look



Fonte: Produzido pela autora (2019)

No primeiro desenho, a proposta de sobreposição de peças visa remeter à ideia de camadas de tecidos, inspiradas nos montantes de peças e resíduos que aparecem no painel de inspiração e conceito. Um *cropped*, uma blusa, e uma saia que sobrepõe uma calça, compõem o *look*.

No segundo desenho, a proposta é a mistura de tecidos de variados segmentos e pode ser visto na figura 9.

Figura 9 - Segundo look



Fonte: Produzido pela autora (2019)

Em um lado, os tecidos estruturados compõem a parte social da peça, e no outro, a peça é feita com tecidos não estruturados, que representam o lado despojado do *look*, que é composto por apenas uma peça, um vestido de comprimento assimétrico e modelagem reta.

O terceiro desenho, figura 10, é composto por diversos recortes, com a mesma proposta de misturar os tecidos de variados tipos. Um vestido longo, com uma fenda na lateral, de modelagem reta e simples.

Figura 10 - Terceiro look



Fonte: Produzido pela autora (2019)

O conceito dos três *looks* está na maneira que eles serão confeccionados, com pequenos pedaços de tecidos costurados em partes diretamente no molde e na mistura de variados tipos de tecidos na mesma peça. Desse modo, tem-se como nome

de coleção “Do lixo ao *fashion*”.

### 6.3 SELEÇÃO DE MATERIAIS

A presente pesquisa se trata da reutilização dos resíduos da indústria têxtil. Portanto, a seleção de materiais foi feita através do que sobra na etapa do corte, figura 11, com retalhos dos mais variados tamanhos, e misturando os mais variados tipos de fibras.

Figura 11 - Retalhos selecionados



Fonte: Produzido pela autora (2019)

O conceito do *look* confeccionado reside, principalmente, nessa etapa, que visa mostrar a capacidade que o material a ser descartado ainda possui. Os retalhos vieram de várias empresas dos mais variados segmentos, as fibras são variadas, e todos os pedaços são provenientes de descarte. Os resíduos selecionados são pedaços pequenos, que costurados um ao outro transformou-se num tecido inteiro.

### 6.4 MODELAGEM E MONTAGEM DOS TECIDOS

A modelagem da peça foi feita de forma plana. Para que não sobrasse nenhum resíduo na etapa do corte, o tecido foi construído em cima do molde de cada

parte da peça.

Figura 12 - Modelagem e montagem do tecido



Fonte: Produzido pela autora (2019)

Como pode ser observado na figura 12, ainda no molde, foram feitas dobraduras, para que a confecção do tecido fosse feita por etapas, e assim o processo se tornasse mais fácil e prático.

## 6.5 COSTURA

Com os moldes todos prontos, e os tecidos confeccionados a partir desses moldes, a etapa da costura dividiu-se em duas partes. A parte de costura de um tecido no outro onde a junção dos pequenos retalhos se transformou no molde pronto, como apresentado na figura 13.

Figura 13 - Tecido em construção



Fonte: Produzido pela autora (2019)

Depois foi feito a costura de um molde no outro que deu forma a peça, como apresentado na figura 14.

Figura 14 - Peça pronta

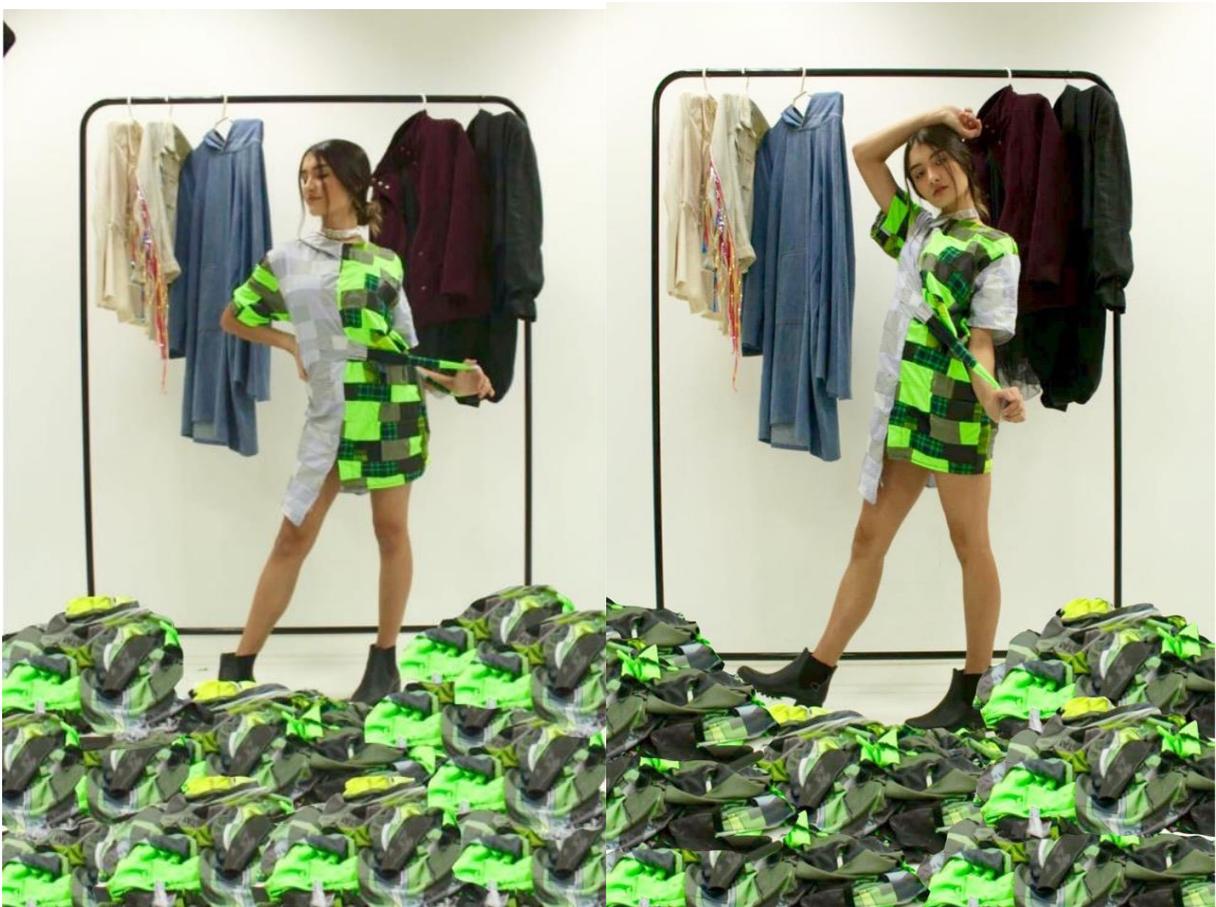


Fonte: Produzido pela autora (2019)

## 6.6 FOTOGRAFIA

Para que o *look* confeccionado tivesse um poder de induzir a sociedade a repensar em suas ideias de consumo, um editorial com cenários de montanhas de peças e tecidos foi elaborado. A ideia foi trazer a informação de que o destino de muitas peças e resíduos da indústria têxtil é exatamente este. Duas fotografias do editorial podem ser vistas na figura 15.

Figura 15 - Peça confeccionada da coleção "Do lixo ao fashion"



Fonte: Produzido pela autora (2019)

Por fim, as fotos desse editorial foram divulgadas em redes sociais (instagram), com o objetivo de gerar questionamentos no público atingido. Assim, propondo que se criem soluções para o assunto em questão. A publicação pode ser vista na figura 16, a seguir:

Figura 16 - Publicação realizada no Instagram



Fonte: Produzido pela autora, imagens retiradas do instagram<sup>9</sup>

A publicação atingiu cerca de 120 pessoas e ocasionou em algumas perguntas feitas de forma presencial. Surgiram perguntas acerca de como a peça foi construída e gerou alguns questionamentos sobre de onde os retalhos foram extraídos e para onde iriam. Além de gerar preocupações a respeito do consumo exagerado e desnecessário.

## 6.7 MODA CONCEITUAL COMO CRÍTICA AO DESCARTE

A coleção apresentou peças que, por se tratarem de roupas feitas a partir de resíduos pequenos, costurados um ao outro, se tornaram conceituais. Assim, é possível que o descarte seja representado nessas peças e que o público, atingido por esse olhar, possa ser influenciado a pensar no processo de confecção de uma peça. Sendo que, de modo geral, a etapa que o público consumidor de moda acompanha não envolve todo o processo de confecção de uma peça, deixando de lado todo o histórico da mesma. A etapa do corte dentro da indústria da moda é acompanhada apenas pelos produtores dessa cadeia. A produção da peça a partir dos resíduos provenientes dessa etapa tem o intuito de apresentar o que é descartado pela empresa e tem a intenção de gerar questionamentos a cerca do assunto.

A moda conceitual, quando vinculada ao design especulativo, tem o papel de criticar e gerar questionamentos ao seu público, sendo um importante meio de instigar as pessoas a procurarem soluções para determinado assunto. Ou seja, a moda conceitual visa apresentar os problemas, com críticas, para que as pessoas se

<sup>9</sup> Disponível em: <https://www.instagram.com/p/BydJ9PdH-kUlyNMPmtv9VLWN859IMiCYBarmdg0/>. Acessado em 02 de julho de 2019.

questionem e busquem soluções. Portanto, o design especulativo tem um papel muito influente. No caso da coleção “Do lixo ao *fashion*” a especulação foi acerca do descarte dos resíduos, instigando ao público o questionamento de para onde vão esses pedaços gerados pela indústria.

Portanto, ressaltar o tema é importante porque a indústria da moda é uma grande poluidora e pensar na redução do descarte, tanto de peças, quanto de resíduos, é essencial para que os dados sejam minimizados. Sendo importante enfatizar que a etapa do descarte é apenas uma dentre todas as outras que também tem um grande impacto negativo, como é o caso da produção de algumas fibras como o algodão, etapa em que são utilizados pesticidas e produtos altamente prejudiciais à geosfera. Ou então a etapa de tingimento, que também é uma grande produtora de emissões, poluindo rios. E até o uso de energia e água que são utilizados em várias etapas da confecção de uma peça.

Pensando na indústria como uma grande poluidora, é possível que se criem soluções para amenizar esse fator. Como é o caso do *upcycling* que recicla peças e possibilita que elas tenham um ciclo de vida maior. Antes de serem descartadas, as peças adquirem um novo valor e podem ser reaproveitadas.

O designer, com seu poder de influência, tem a responsabilidade de instruir à sociedade nessas técnicas de reciclagem, criando maneiras que possibilitem que uma peça possa ganhar um novo significado. Evidenciar o impacto gerado pela indústria também é um fator a ser considerado pelo designer, uma vez que o público deve conhecer os problemas causados pelo consumo exagerado. Apontar os possíveis destinos, como os aterros sanitários, é necessário para que a restauração de peças e os brechós passem a ter um significado ainda maior e para que as pessoas possam buscar alternativas mais sustentáveis para descartar o que já não é mais usado.

Já o descarte dos tecidos, é importante que seja enfatizado porque algumas fibras são provenientes de recursos não renováveis, o que é um grande problema, já que o descarte desses materiais é um desperdício dos recursos que não serão mais utilizados. O processo de confecção dos tecidos também envolve poluentes que são emitidos na natureza, o que gera uma grande onda de poluição.

Portanto, é possível perceber que a insustentabilidade é encontrada em todos os processos de confecção da peça, por isso a moda é uma grande contribuinte da poluição global. Fator que pode ser observado desde a época da Revolução

Industrial, quando a indústria passou a produzir muito mais em menos tempo, gerando um grande volume de produtos e facilitando o acesso da população a esses produtos.

Braungart e McDonough (2008) apresentam que a produção em massa gerou uma escassez de recursos naturais e muitas emissões na atmosfera, o que não foi pensado pela indústria na época. Ainda pode ser observado que o lixo aumentou incontrolavelmente, já que o acesso a esses produtos foi cada vez mais possível para todas as classes, causando a diminuição do ciclo de vida de um produto. Portanto, os autores apresentaram o conceito de *cradle to cradle* (do berço ao berço), onde o produto pudesse ter um ciclo de vida infinito e os processos de confecção desse produto e a sua utilidade fossem sempre reaproveitados. Como é o caso da pesquisa que apresenta a confecção a partir de resíduos que teriam como destino o aterro sanitário que, mesmo não visando a utilidade da peça confeccionada, apresenta um problema a ser solucionado pelo público atingido. Considerando a poluição um fator de extrema preocupação global, é essencial envolver a sociedade na discussão sobre sustentabilidade, uma vez que os consumidores podem exercer um papel fundamental nessa questão, se bem informados e engajados no processo.

Para Vezzoli (2010), o design vinculado à sustentabilidade visa responsabilizar o designer a criar seus produtos a partir da premissa de sustentabilidade, ampliando a melhoria nos processos e nos produtos. Ou seja, o desenvolvimento sustentável visa prevenir a poluição para que não seja necessário o reparo dos impactos causados pela indústria na natureza. O autor ainda divide o desenvolvimento sustentável em três dimensões, a socio ética, política e econômica e a ambiental.

A presente pesquisa enfatizou a dimensão ambiental e direcionou à área da moda. Onde as indústrias têxteis tem causado grandes impactos com o descarte dos seus resíduos, o que se caracteriza, segundo o autor, como *inputs*, que são as emissões geradas na natureza, ou seja, o resíduo descartado em aterros sanitários, precisa ser repensado para que se criem maneiras de evitar o desperdício e acúmulo de lixo.

A forma que os autores Vezzoli (2010) e Manzini (2008) propõem para evitar esse desperdício é pela descontinuidade sistêmica, em que a sociedade deve passar por um longo processo de aprendizagem social e as pessoas reconsiderem seus níveis de consumo e qualidade de vida baseados nos bens materiais. A peça da coleção “Do lixo ao *fashion*” tem como objetivo especular pensamentos ao público

atingido, gerando questionamentos inclusive ligados à ideia de consumo criada pela sociedade. Ou seja, a ideia de bem-estar social, baseada na quantidade de bens materiais deve ser repensada e questionada. Afinal, o desenvolvimento sustentável é o processo que depende principalmente da sociedade que pensa nos ideais de sustentabilidade e os coloca em prática.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa acerca da sustentabilidade no meio da moda buscou apresentar os problemas causados pela indústria têxtil e provocar questionamentos no público atingido por meio do design especulativo, utilizando de meios conceituais como uma forma de chamar mais atenção para o assunto. Assim, foi possível analisar que a moda conceitual serve como um instrumento de alta eficácia no tema proposto, por ser um meio diretamente ligado ao *critical design*.

Observa-se necessário o presente estudo por se tratar de uma questão extremamente preocupante e, enquanto acadêmica e futura profissional da área, a intenção de pesquisa é buscar formas de envolver o público consumidor e o *designer* na responsabilidade de encontrarem novas formas de consumo, que sejam menos insustentáveis. A pesquisa mostra-se importante por evidenciar os impactos gerados pela poluição que devem ser repensados pelas empresas e consumidores em geral.

A confecção da peça conceitual foi uma forma de enfatizar o descarte de resíduos que é um dos inúmeros fatores poluentes que a indústria da moda gera diariamente. A publicação nas redes sociais buscou envolver todos os públicos, principalmente o consumidor que, por muitas vezes, não conhece todo o processo de confecção de uma peça e, por isso, não é de seu conhecimento todo o impacto gerado por uma indústria de tão grande porte como a têxtil.

A pesquisa também serviu de grande valia para adquirir um conhecimento maior acerca do tema e assim, gerar questionamentos que serviram de suporte em todo o processo de desenvolvimento do estudo. O objetivo de confeccionar uma peça conceito a partir de resíduos para gerar questionamentos na sociedade foi concluído, portanto, novos estudos que apresentem soluções para os questionamentos aqui gerados podem ser elaborados, contribuindo com futuros profissionais e a sociedade em geral.

O presente estudo enfatiza um dos inúmeros problemas gerados dentro da indústria da moda, o que pode servir como uma provocação para que sejam investigados outros tantos problemas que ocorrem durante o processo de confecção de uma peça. E até mesmo para que se encontrem diversas maneiras de se solucionar o problema da pesquisa. Assim, novos designers com propostas inovadoras acerca do tema podem ser instruídos a partir de um questionamento gerado pela pesquisa.

Por fim, a pesquisa contribui muito para que o conhecimento aqui adquirido

aumentasse a preocupação com o tema em debate, e assim, conseqüentemente, para que o desejo de mudança tenha aumentado.

## REFERÊNCIAS

- BBC. **Qual é a indústria que mais polui o meio ambiente depois do setor do petróleo?** 2017. Disponível em: <<https://g1.globo.com/natureza/noticia/qual-e-a-industria-que-mais-polui-o-meio-ambiente-depois-do-setor-do-petroleo.ghtml>>. Acesso em: 13 mar. 2017.
- BERLIM, Lilyan. **Moda e sustentabilidade: uma reflexão necessária.** São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2012. 160 p.
- BERLIM, Lilyan. **Moda e sustentabilidade: uma reflexão necessária.** São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2012. 160 p.
- BRANDINI, Valéria. Vestindo a rua: moda, comunicação & metrópole. **Revista Fronteiras – Estudos midiáticos.** V. 9, n.1, jan-abr. 2007, p. 23-33.
- BRASILEIRA, Museu da Casa (Org.). **Destaques da categoria têxteis do 30º Prêmio Design MCB: Inovação brasileira do uso consciente à impressão 3D.** 2019. Disponível em: <<https://artsandculture.google.com/exhibit/-gLSAOfPhOLLIA>>. Acesso em: 03 abr. 2019.
- BRAUNGART, Michael; MCDONOUGH, Willian. **Cradle to cradle: criar e recicar ilimitadamente.** São Paulo: Gg, 2008. 192 p. Tradução de: Frederico Bonaldo.
- CRUZ, Carla; RIBEIRO, Uirá. **Metodologia científica: Teoria e prática.** São Paulo: Axcel Books, 2004. 1 v.
- DUNNE, Anthony; RABY, Fiona. **CRITICAL DESIGN FAQ.** 2013. Tradução da autora. Disponível em: <<http://dunneandraby.co.uk/content/bydandr/13/0>>. Acesso em: 29 abr. 2019.
- FLETCHER, Kate; GROSE, Lynda. **Moda e sustentabilidade: design para mudança.** São Paulo: Senac, 2011. 192 p.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 192 p.
- GRUPO FRAG (São Paulo). **Entenda o que é Upcycling e as diferenças para o conceito Downcycling.** 2017. Disponível em: <<https://www.dinamicambiental.com.br/blog/reciclagem/entenda-upcycling-diferencas-conceito-downcycling/>>. Acesso em: 03 out. 2017.
- JONES, Dolly. **Alexander McQueen Autumn/Winter 2009 Ready-To-Wear Collection.** 2009. Disponível em: <<https://www.vogue.co.uk/shows/autumn-winter-2009-ready-to-wear/alexander-mcqueen/collection>>. Acesso em: 29 abr. 2019.
- LIPOVESTKY, Gilles. **O império do efêmero: A moda e seu destino nas sociedades modernas.** São Paulo: Companhia das letras, 2009. 347 p.
- MACCARI, Lavínia; BRUNEL, Felipe Kanarek. **A ESPECULAÇÃO DE FUTUROS ALTERNATIVOS PELA MODA CONCEITUAL.** 2017. 9 f. TCC (Graduação) - Curso de Design de Moda, Unesc, Criciúma, 2018.

MANZINI, Ezio. **Design para a inovação social e sustentabilidade: Comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais.** Rio de Janeiro: E-papers, 2008. 104 p. Tradução de: Carla Cipolla.

MUSEU DA CASA BRASILEIRA. **Destaques da categoria têxteis do 30º Prêmio Design MCB.** 2019. Disponível em: <<https://artsandculture.google.com/exhibit/-gLSAOfPhOLLIA>>. Acesso em: 03 abr. 2019.

PARODE, Fábio Pezzi; ZAPATA, Maximiliano Oscar. **Semiótica para Horn of Plenty: estética da violência por Alexander McQueen.** 2016. 1 v. TCC (Graduação) - Curso de Moda, Ufgrs, Porto Alegre, 2016.

POR A MAIS B (Org.). **Arte, transgressão, lirismo:: Alexander McQueen, o gênio inglês da moda.** 2015. Disponível em: <<http://www.poramaisb.com.br/moda/o-poder-da-arte-e-da-transgressao-de-alexander-mcqueen-nos-cinco-anos-de-sua-morte/>>. Acesso em: 29 abr. 2019.

PRESSE, France. **Vestido de carne de Lady Gaga será exposto em museu nos EUA.** 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/planeta-bizarro/noticia/2015/09/vestido-de-carne-de-lady-gaga-sera-exposto-em-museu.html>>. Acesso em: 29 abr. 2019.

SILVA, K.M.; MORI, F.M. **O registro de uma ideia: asserções sobre a moda conceitual.** Net <<https://goo.gl/Hpo3od>>. Acesso em abr. 2019

SVENDSEN, Lars. **Moda: Uma filosofia.** Rio de Janeiro: Zahar, 2010. 222 p. Tradução de: Maria Luiza X. de A. Borges.

TREPTOW, Doris. **Inventando Moda: Planejamento de coleção.** 4. ed. Blumenau: Doris, 2009. 209 p.

VEZZOLI, Carlo. **Design de sistemas para a sustentabilidade.** Salvador: Edufba, 2010. 344 p.

UDALE, Jenny. **Tecidos e moda.** Porto Alegre: Bookman, 2009. 176 p. Tradução de: Edson Furmankiewicz.