

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE ARTES – CEART
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MODA – PPGMODA

MARIANA MOREIRA CARVALHO

MÉTODO COMAS: *UPCYCLING* ESCALÁVEL PRÓ-SUSTENTABILIDADE NA
MODA

FLORIANÓPOLIS

2021

MARIANA MOREIRA CARVALHO

**MÉTODO COMAS: *UPCYCLING* ESCALÁVEL PRÓ-SUSTENTABILIDADE NA
MODA**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de mestra em Moda pelo Programa de Pós-Graduação Profissional em Design de Vestuário e Moda do Centro de Artes – Ceart, da Universidade do Estado de Santa Catarina – Udesc.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Neide Köhler Schulte

FLORIANÓPOLIS

2021

**Ficha catalográfica elaborada pelo programa de geração automática da
Biblioteca Central/UDESC,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

Carvalho, Mariana Moreira
Método Comas : upcycling escalável pró-sustentabilidade
na moda / Mariana Moreira Carvalho. -- 2021.
120 p.

Orientadora: Neide Köhler Schulte
Dissertação (mestrado) -- Universidade do Estado de
Santa Catarina, Centro de Artes, Programa de
Pós-Graduação Profissional em Design de Vestuário e Moda,
Florianópolis, 2021.

1. Moda sustentável. 2. Resíduos têxteis. 3. Economia
circular. 4. Slow fashion. 5. Design. I. Schulte, Neide Köhler .
II. Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de
Artes, Programa de Pós-Graduação Profissional em Design
de Vestuário e Moda. III. Título.

MARIANA MOREIRA CARVALHO

**MÉTODO COMAS: *UPCYCLING* ESCALÁVEL PRÓ-SUSTENTABILIDADE NA
MODA**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de mestra em Moda pelo Programa de Pós-Graduação Profissional em Design de Vestuário e Moda do Centro de Artes – Ceart, da Universidade do Estado de Santa Catarina – Udesc.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Neide Köhler Schulte

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Neide Köhler Schulte

Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

Membros:

Prof.^a Dr.^a Neide Köhler Schulte

Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

Prof. Dr. Célio Teodorico dos Santos

Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

Prof.^a Dr.^a Lilyan Guimarães Berlim

Escola Superior de Propaganda e Marketing - ESPM

Florianópolis, 30 de julho de 2021.

Às pessoas que buscam fazer do mundo
um lugar melhor.

AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos destinam-se a todas às pessoas que, perto ou de longe, ofereceram auxílio e suporte nos momentos de dúvida, ansiedade e demais sentimentos que caracterizam uma mestranda, em tempos de pandemia de Covid-19, a escrever uma dissertação.

Agradeço à minha família por estar presente em toda a minha vida, em especial Luciana e Alexsandro, meus pais, por me apoiarem desde o início desta jornada, me dando coragem para uma mudança não só de cidade, mas para atravessar o país em busca de um sonho.

À Neide, minha orientadora que, desde os momentos iniciais do mestrado, me orientou não só academicamente, mas também sobre aspectos que tornam a vida mais leve e bela.

A Dinho Bala, meu companheiro felino, cúmplice e parceiro no cotidiano.

Aos meus colegas de sala de aula, em especial a estas mulheres: Jussara, Luíze e Ana.

A Babinski, cuja ajuda e incentivo nas horas mais difíceis foi imprescindível.

A todos os professores com quem tive a oportunidade de aprender “de um, tudo”, a citar: Célio, Lilyan, Lucas, Icléia, Sandra, Pedro.

À instituição de excelência e qualidade técnica: Universidade do Estado de Santa Catarina – Udesc, que também me concedeu a bolsa de estudos.

À Agustina Comas pela realização de um trabalho tão inspirador.

À Carina Zagonel, pela contribuição de informações pertinentes a esta pesquisa.

À Valéria, que me passou um pouco dos seus conhecimentos sobre yoga. Ela me ensinou a respirar.

À Elis e família, que me acolheram no período inicial da pandemia. Me senti verdadeiramente como parte da família.

Reforço o agradecimento à minha orientadora, por aceitar meu projeto de pesquisa, e por todo o incentivo e dedicação de seu precioso tempo durante as orientações.

E a todos aqueles e aquelas que passaram pelo meu caminho e que permitiram a troca de saberes. Levo cada um com muito carinho e admiração.

A humanidade está diante de uma grande bifurcação: continuar pelo caminho do capitalismo, do patriarcado, do progresso e da morte, ou empreender o caminho da harmonia com a natureza e o respeito à vida.

Acordo dos Povos, 2010

RESUMO

Essa dissertação se insere na temática dos resíduos têxteis gerados pela indústria da moda, mais especificamente no aproveitamento destes para a produção de novos produtos. A pesquisa tem como objetivo a formulação de diretrizes para aproveitamento de materiais têxteis, com foco nas peças da quebra de estoque transformadas com o uso do método Comas de *upcycling*, que propõe a produção em escala de novos produtos. O método foi aplicado no projeto Empreendedoras da Moda, realizado numa parceria entre o Instituto Lojas Renner, a estilista Agustina Comas e o Programa de Extensão Ecomoda Udesc, com as integrantes do Instituto Trama Ética, em 2018 e 2019 na cidade de Florianópolis. Este estudo classifica-se como uma pesquisa aplicada, qualitativa e descritiva, e os procedimentos técnicos utilizados se referem à pesquisa bibliográfica e observação participante nas atividades desenvolvidas no projeto Empreendedoras da Moda. Entrevistas com profissionais e pesquisadores da área de moda também fizeram parte dos procedimentos metodológicos, com o intuito de levantar informações e fundamentar acerca do aproveitamento de peças da quebra de estoque, usadas como insumos na produção de novos produtos de moda com foco na *slow fashion* (moda lenta) e na sustentabilidade. Na pesquisa se recorreu ao embasamento teórico sobre os conceitos da economia circular, do método *upcycling* e da moda no contexto da sustentabilidade. Como resultado da pesquisa, registra-se o conhecimento sobre as formas de aproveitamento do material descartado pela indústria de moda, tornando o método acessível para a criação de modelos com escalabilidade na produção de peças de vestuário e de moda. O uso da técnica de *upcycling* escalável contribui para um novo modelo de produção industrial, para a *slow fashion*, para a economia circular e para uma moda pró-sustentabilidade.

Palavras-chave: Moda sustentável. Resíduos têxteis. Economia circular. *Slow fashion*. Design.

ABSTRACT

This dissertation is part of the theme of textile residues generated by the fashion industry, more specifically in the use of these for the production of new products. The research aims to formulate guidelines for the utilization of textile materials, focusing on the pieces of the stock break transformed with the use of the Comas upcycling method that proposes the scale production of new products. The method was applied in the Empreendedoras da Moda project, carried out in a partnership between the Instituto Lojas Renner, fashion designer Agustina Comas and the Extension Program Ecomoda Udesc, with the members of the Trama Ética Institute, in 2018 and 2019 in the city of Florianópolis. This study is classified as an applied, qualitative and descriptive research, in which the technical procedures used refer to bibliographic research and participant observation in the activities developed in the project Empreendedoras da Moda. Interviews with fashion professionals and researchers with the aim of raising information and basing about the use of pieces of stock, used as inputs in the production of new fashion products with a focus on slow fashion and in sustainability, they were also part of the methodological procedures. The research used theoretical background on the concepts of circular economy, upcycling method and fashion in the context of sustainability. As a result of the research it is registered the knowledge about the ways of harnessing the material discarded by the fashion industry, making the method accessible for the creation of models with scalability in the production of garments and fashion. The use of the scalable upcycling technique contributes to a new industrial production model, to slow fashion, to the circular economy and to a pro-sustainability fashion.

Keywords: Sustainable fashion. Textile waste. Circular economy. Slow fashion. Design.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Estrutura da Fundamentação Teórica	23
Figura 2 – Economia circular para o <i>upcycling</i>	40
Figura 3 – Síntese visual do Capítulo 2	64
Figura 4 – Parte da equipe e das participantes do projeto Empreendedoras da Moda	78
Figura 5 – Formas de vestir	79
Figura 6 – Formas de vestir	80
Figura 7 – Painel com as categorias resultantes do exercício “pensando com o corpo”	82
Figura 8 – Criação de texturas com materiais têxteis	84
Figura 9 – Produção de <i>moodboards</i>	86
Figura 10 – Moodboard apresentado pelo Trama Ética	4086
Figura 11 – Desenvolvimento de protótipos	87
Figura 12 – Família camisas Comas	88
Figura 13 – Família peças Trama Ética	89
Figura 14 – Confecção das peças-piloto pelo grupo Trama Ética	90
Figura 15 – Coleção Trama Ética	91
Figura 16 – Jaqueta feita a partir de calças jeans	92
Figura 17 – Modelagem da jaqueta	93
Figura 18 – Modelagem da jaqueta	93
Figura 19 – Jaqueta na passarela do Brasil Eco Fashion Week 2019	94

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Oito critérios para sustentabilidade	26
Quadro 2 – Trajetória da produção industrial rumo à sustentabilidade	30
Quadro 3 – Ciclo de vida dos artefatos de moda	41
Quadro 4 – 10-R da moda circular para aplicação na confecção de vestuário	45
Quadro 5 – Produtos da logística reversa	49
Quadro 6 – Classificação da Pesquisa.....	66
Quadro 7 – Caminho Metodológico.....	68
Quadro 8 – Abordagens da moda para sustentabilidade	82
Quadro 9 – Diretrizes para o <i>upcycling</i> escalável	102

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A3P	Agenda Ambiental na Administração Pública
Abit	Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção
Ceart	Centro de Artes
CIC	Centro Integrado de Cultura
GIOS	Grupo Integrado de Obras Sociais
ILR	Instituto Lojas Renner
LCA	<i>Life Cycle Assessment</i> – Análise do Ciclo de Vida
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
Udesc	Universidade do Estado de Santa Catarina

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	APRESENTAÇÃO DO TEMA.....	15
1.2	CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA.....	17
1.3	OBJETIVOS	19
1.3.1	Objetivo geral.....	19
1.3.2	Objetivos específicos.....	19
1.4	JUSTIFICATIVA	19
1.5	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	20
1.6	ESTRUTURA DO TRABALHO	21
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	23
2.1	<i>SLOW FASHION</i> PARA A SUSTENTABILIDADE: PRINCIPAIS CONCEITOS	24
2.1.1	Pilares para a sustentabilidade na Moda	29
2.1.2	Slow Fashion	32
2.2	CIRCULARIDADE NA MODA.....	35
2.2.1	Princípios norteadores do ciclo fechado para produção circular na cadeia da moda.....	39
2.2.2	Recursos da moda circular e aplicação na confecção de vestuário: 10-R.....	43
2.3	TRANSFORMAÇÃO DE PEÇAS DE VESTUÁRIO	47
2.3.1	Logística reversa.....	49
2.3.2	Customização	51
2.4	<i>UPCYCLING</i>	53
2.4.1	Desafios do <i>upcycling</i> para a moda	55
2.4.2	Processos de <i>upcycling</i> a partir do design para resolução de problemas	57
2.4.3	Sistema Comas de <i>Upcycling</i> Raiz	60
2.5	DA TEORIA PARA A PRÁTICA.....	63
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	66
3.1	CLASSIFICAÇÃO GERAL DA PESQUISA	66
3.1.1	Quanto à finalidade	67

3.1.2	Quanto à abordagem do problema	67
3.1.3	Quanto aos objetivos	67
3.2	CAMINHO METODOLÓGICO DA PESQUISA DE CAMPO.....	68
3.3	TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS	69
3.4	TÉCNICAS DE ANÁLISE DOS DADOS	70
3.5	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	71
3.6	PESQUISA DE CAMPO	72
3.6.1	Amostras da pesquisa e critérios de seleção	72
3.7	DETALHAMENTO DAS ETAPAS DA PESQUISA	73
3.7.1	Primeira fase – Participação nas capacitações de <i>upcycling</i> da Comas	73
3.7.2	Segunda fase – Fundamentação teórica	74
3.7.3	Terceira fase – Realização das entrevistas	75
3.7.4	Quarta fase – Organização das coletas e análise dos dados	75
3.7.5	Quinta fase – Desenvolvimento das diretrizes para utilização de materiais de reaproveitamento na produção de novos produtos	75
3.7.6	Sexta fase – Conclusão dos resultados e do documento da dissertação	76
4	RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO.....	77
4.1	RELATO DAS CAPACITAÇÕES E CONSULTORIAS OFERECIDAS PELA COMAS NO PROJETO “EMPREENDEDORAS DA MODA”	77
4.1.1	Encontro 1: Capacitação introdutória com as participantes do projeto	78
4.1.2	Encontro 2: Catalogação da matéria-prima	81
4.1.3	Encontro 3: Abordagens da moda para sustentabilidade. Criação de texturas e identidade do grupo	82
4.1.4	Encontro 4: Montagem dos <i>moodboards</i>	85
4.1.5	Encontro 5: Desenvolvimento de produtos para coleção de moda...	87
4.1.6	Encontro 6: Criação de famílias de produtos	88
4.1.7	Encontro 7: Fabricação das peças-piloto	89
4.1.8	Encontro 8: Apresentação das peças-piloto.....	90
4.1.9	Experiência mercadológica	91
4.1.10	Síntese da observação participante	95

4.2	ENTREVISTA COM A EMPRESÁRIA DE MODA E ESTILISTA AGUSTINA COMAS	97
4.2.1	Síntese da entrevista.....	100
5	PROPOSIÇÃO DAS DIRETRIZES	102
5.1	ETAPA 1: COLETA DE MATERIAIS TÊXTEIS	105
5.2	ETAPA 2: ORGANIZAÇÃO DOS MATERIAIS	105
5.3	ETAPA 3: PLANEJAMENTO DA COLEÇÃO	106
5.4	ETAPA 4: PROCESSO CRIATIVO COM MATERIAIS DE REAPROVEITAMENTO	107
5.5	ETAPA 5: CONTROLE DE QUALIDADE	108
5.6	ETAPA 6: ORGANIZAÇÃO E REGISTRO DAS INFORMAÇÕES TÉCNICAS	108
5.7	ETAPA 7: PROTOTIPAGEM.....	109
5.8	ETAPA 8: PRECIFICAÇÃO	109
5.9	ETAPA 9: DIVULGAÇÃO E INSERÇÃO NO MERCADO.....	110
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	111
	REFERÊNCIAS.....	114
	APÊNCIDE A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE NOME, IMAGEM, DEPOIMENTO E PESQUISA COM AGUSTINA COMAS....	119

1 INTRODUÇÃO

Compreender as dimensões do desenvolvimento sustentável se mostra indispensável para garantir uma abordagem circular na economia da moda, de modo a considerar os resíduos têxteis, que já estariam no final de sua vida útil - observado no cenário da produção industrial de confecção e moda - como insumos (matérias-primas secundárias) na fabricação de novos produtos, proporcionando o aproveitamento, por meio do *upcycling*, (extensão do ciclo de vida) e diminuição do impacto dos resíduos no meio ambiente. O capítulo introdutório apresenta as nuances pertinentes ao tema da dissertação; também contextualiza o problema de pesquisa, apresenta o objetivo geral, os objetivos específicos, a justificativa indicando a sua relevância, a metodologia utilizada e a estrutura do trabalho. O tema está vinculado à linha de pesquisa “Design de Moda e Sociedade”, do Programa de Pós-Graduação em Moda da Universidade do Estado de Santa Catarina (PPGModa/Udesc), e será apresentado a seguir.

1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

Repensar o ciclo de vida de uma peça de roupa tornou-se relevante na sociedade contemporânea, tanto por questões socioambientais quanto econômicas, visto que há uma produção massificada e acelerada de produtos provenientes das indústrias de *fast fashion* (moda rápida), lógica predominante no setor de moda. O consumo, por conseguinte, aumentou à medida que aos usuários são ofertadas variadas coleções que superam as quatro estações do ano, movimentando valores elevados na economia mundial. Esse modelo de produção e consumo sugere o consumo substancial de matérias-primas virgens e se mostra insustentável diante do ritmo acelerado de descarte dos produtos.

O ciclo de vida linear, característico da produção de *fast fashion*, envolve plantio e extração de matérias-primas, manufatura, beneficiamento, distribuição, consumo e descarte das peças de vestuário. Esse modelo, com um “final” de ciclo de vida, está obsoleto, porque o próprio fim de vida de um produto pode significar o começo de outro ciclo que se inicia (BRAUNGART, MCDONOUGH, 2013). No entanto, considerando as novas possibilidades de reutilizar roupas e materiais

têxteis como insumos para novos produtos, ainda é possível que alguns usuários desvalorizem essas práticas, pelo fato de lidar com matérias-primas que não são novas.

Um problema que a indústria têxtil e de confecção parece negligenciar, mesmo diante desse contexto, é o fato de que se produz em um ritmo ascendente, desde os primórdios das atividades manufatureiras que remontam ao século XVIII e que permeiam os séculos seguintes até chegar aos dias atuais, sem considerar os impactos socioambientais. Apenas no Brasil, essas indústrias têm quase 200 anos de funcionamento e, de acordo com dados de 2019 da Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (Abit), receberam, no ano de 2018, U\$ 894,4 milhões em investimentos, com produção média têxtil de 1,2 milhão de toneladas e 8,9 bilhões de peças confeccionadas no mesmo ano – entre vestuário, acessórios e cama, mesa e banho (ABIT, 2019).

O resultado disso é o acúmulo cada vez maior dos resíduos têxteis e de vestuário, que são descartados inapropriadamente desperdiçando seu potencial de vida útil, além de causar prejuízos ambientais. O ideal é que ao menos uma parte do investimento monetário que é destinado ao setor fosse direcionada às ações de responsabilidade ambiental diante destes resíduos.

Neste terreno, o design encontra o tema da transição em direção à sustentabilidade, de modo potencialmente fértil. É cada vez mais evidente a necessidade de mudança de estilos de vida e dos modelos produtivos para reduzir o impacto ambiental. [...] É necessário uma transformação não só na esfera tecnológica mas, sobretudo, na esfera social – nos comportamentos, nos hábitos e modos de viver. Devemos aprender a viver melhor, consumindo menos e regenerando o tecido social (MANZINI; MERONI, 2009, p. 14).

Conforme indicado pelos autores, há caminhos possíveis para se alcançar um desenvolvimento pró-sustentabilidade, principalmente pela mudança de hábitos de consumo, como por exemplo, consumir menos e escolher produtos feitos com matéria-prima de reuso. Assim, valoriza-se o potencial de reuso e remanufatura de peças descartadas pelas indústrias.

É importante que os resíduos de materiais têxteis sejam utilizados como matéria-prima na criação de novos produtos, inclusive, de vestuário. Nesse sentido, por meio da utilização do *upcycling*, é possível tornar a cadeia produtiva industrial circular, a partir da reestruturação e redesenho de estoques obsoletos ou parados.

De tal forma, pretende-se, com esta pesquisa, a formulação de diretrizes que guiarão os processos de remanufatura de materiais têxteis para a produção de novos produtos de moda, com base no método Comas de *upcycling*.

1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

Parte essencial do cenário que compõe o conjunto de ações deste estudo possui relação direta com peças de vestuário de quebra de estoque e estoque obsoleto das Lojas Renner S/A¹, com sede na cidade de Porto Alegre/RS, que não chegaram ao varejo comercial para serem comercializadas. Ao se observar a questão do descarte de vestuário, dados de 2017, disponibilizados pela Fundação Ellen MacArthur, indicam que,

Menos de 1% do material utilizado para produzir peças de vestuário é reciclada em novas peças, e representa uma perda de mais de cem bilhões de dólares gastos em materiais anualmente [inclui reciclagem após o uso e reciclagem de sobras das peças manufaturadas] (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2017, p. 20).

Os resíduos têxteis possuem potencial de uso abundante e disponível, porém, quando não são reaproveitados adequadamente, podem acabar sendo descartados como lixo, sendo depositados em aterros sanitários ou passam por processos que poluem o meio ambiente.

O problema se configura justamente pela falta de um direcionamento pelas empresas têxteis e de confecção sobre as possibilidades de aproveitamento dos resíduos para geração de lucro e redução de impactos socioambientais e, de acordo com Sachs (2009, p. 60), se faz necessário “uma combinação viável entre economia e ecologia, pois as ciências naturais podem descrever o que é preciso para um mundo sustentável, mas compete às ciências sociais a articulação das estratégias de transição rumo a este caminho”.

Nesse sentido, o aproveitamento dos resíduos têxteis evita o seu descarte inadequado e, ao mesmo tempo, torna-se uma oportunidade para geração de renda. Ações de capacitação e atividades colaborativas entre os profissionais da área de

¹ Disponível em: https://www.lojasrennersa.com.br/pt_br/institucional/sobre-lojasrenner-sa Acesso em: 09 out. 2020.

vestuário e moda e a comunidade podem contribuir para uma economia circular e para o desenvolvimento de ações pró-sustentabilidade.

Ao perceber o potencial de gerar produtos e renda a partir de resíduos têxteis, o Instituto Lojas Renner (ILR), criado para gerir o investimento social privado das Lojas Renner, idealizou o projeto Empreendedoras da Moda com a intenção de contribuir para o desenvolvimento social, econômico e ambiental, por meio de uma destinação mais adequada para as roupas sem valor comercial em suas lojas.

A iniciativa proposta pelo projeto consiste em promover a formação de mulheres empreendedoras dentro dos temas: sustentabilidade, qualidade e inovação. A fim de alcançar este objetivo, o ponto de partida foi a realização de uma capacitação em costura e remanufatura, com consultorias de estilistas e ênfase na autonomia feminina no mercado de moda (INSTITUTO LOJAS RENNER, 2019). O início do projeto deu-se em setembro de 2018, na cidade de Florianópolis (SC), por meio da parceria entre o ILR, a Aliança Empreendedora, a estilista Agustina Comas e o Programa de Extensão Ecomoda Udesc. Para a participação na formação, foram selecionados grupos de mulheres da Grande Florianópolis, sendo que o grupo do Instituto Trama Ética recebeu a pesquisadora durante as capacitações. O curso de formação em *Upcycling* do projeto Empreendedoras da Moda foi realizado no GIOS (Grupo Integrado Obras Sociais), instituição parceira do Instituto Trama Ética.

O foco desta pesquisa surgiu da análise do Sistema Comas de *Upcycling* Raiz como uma possibilidade de aproveitar peças de roupa descartadas. No caso deste estudo, as peças foram oriundas da quebra de estoque e estoque obsoleto da empresa Lojas Renner S/A. A marca Comas, idealizada por Agustina Comas, é uma das pioneiras no Brasil a lidar com os resíduos têxteis provenientes das grandes indústrias (COMAS, 2020, online), e se propõe a dar um novo significado e agregar valor às peças recuperadas por meio do método de *upcycling*. Devido à experiência da idealizadora da marca com diversos trabalhos de reuso têxtil, customização e o próprio *upcycling*, em que busca aliar questões conceituais do design de moda à prática de fazer roupas a partir de roupas, definiu-se o método da Comas como parâmetro que guiará esta pesquisa.

Assim, surge a problemática desta pesquisa: como os resíduos têxteis e as peças de quebra de estoque e estoque obsoleto descartadas pelas indústrias de

confeção podem ser utilizadas para a produção de novos produtos com foco na sustentabilidade?

1.3 OBJETIVOS

A fim de responder à problemática, esta sessão é direcionada ao apontamento dos objetivos geral e específicos.

1.3.1 Objetivo geral

Formular diretrizes para aproveitamento de resíduos têxteis e de roupas de quebra de estoque e estoque obsoleto para a produção de novos produtos em escala com base no método Comas de *upcycling*.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Contextualizar as dimensões da sustentabilidade visando os processos de confecção de vestuário;
- b) Abordar os princípios da economia circular e recursos para aplicação na confecção de vestuário;
- c) Identificar ações e exemplos de reaproveitamento e transformação de peças de vestuário.

1.4 JUSTIFICATIVA

O atual contexto indica que as questões pró-sustentabilidade estão em evidência nas diversas áreas, e essa temática se justifica como pertinente para uma pesquisa mais detalhada na área da moda. A pandemia de COVID-19 pareceu alertar parte da população para as dificuldades que o planeta enfrenta no que se refere ao seu equilíbrio, e a moda causa impactos diretos sobre este cenário, por ser uma das maiores indústrias do mundo.

Na esfera pessoal, o tema indica caminhos para uma formação aprofundada em conhecimentos acerca da nossa própria preservação e manutenção dos

recursos ambientais, por meio da investigação de métodos de produção eco-responsável. Diante de tais questões, a esfera privada e a pública se fundem, numa combinação de forças que darão continuidade à implementação de ações pró-sustentabilidade para o setor da moda.

O *upcycling* é um método de produção eco-responsável que contribui para mitigar o problema da geração de resíduos pelas indústrias têxteis e de confecção, por meio do aproveitamento das peças de roupas com potencial de uso que são descartadas. A escolha em trazer este método se justifica por ser uma atividade que pode ser executada tanto por pessoas ligadas a área de moda, quanto por cidadãos que estejam dispostos a contribuir para um cenário de menor impacto ao ambiente, na produção de novos produtos.

É importante que tanto o mercado quanto os consumidores entendam que um produto produzido com material de aproveitamento tem o seu valor, e que as decisões de escolhas em apoiar uma cadeia produtiva que valoriza o meio ambiente poderão contribuir significativamente para mudanças no setor. Afinal, é por meio de ações locais que mudanças no pensamento global poderão ser, de fato, empreendidas.

Por fim, acredita-se que essa pesquisa contribui para a estruturação de diretrizes para o aproveitamento de materiais têxteis residuais e de roupas com defeitos de fabricação para produção de novos produtos e geração de renda. As diretrizes propostas a partir do resultado obtido nesta pesquisa poderão orientar as empresas e, além disso, permitir outras possibilidades de expandir o levantamento de dados sobre ações de reuso de matérias-primas secundárias no setor de moda, tornando-se referência na área de aproveitamento têxtil, e contribuindo para sustentabilidade.

1.5 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

A presente pesquisa classifica-se, do ponto de vista de sua finalidade, como aplicada, pois tem o objetivo de formular diretrizes para o aproveitamento de materiais têxteis dentro da realidade contemporânea do setor de moda. Quanto à abordagem do problema, a pesquisa tem cunho qualitativo, visto que tratará de dados provenientes da experiência empírica. Do ponto de vista dos seus objetivos,

trata-se de uma pesquisa descritiva que conta com três procedimentos técnicos principais: levantamento bibliográfico, observação participante e entrevistas. O detalhamento da execução de cada uma das abordagens será explicitado no Capítulo 3, dos Procedimentos Metodológicos.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

Primeiro Capítulo – Introdução - Traz a contextualização do tema, a definição do problema, o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa, a justificativa da escolha do tema, sua relevância, as metodologias usadas e a estrutura da dissertação.

Segundo Capítulo – Fundamentação Teórica - Aborda as dimensões da sustentabilidade sob o ponto de vista do movimento *slow fashion* (moda lenta); maneiras de reaproveitamento e transformação de produtos por meio do *upcycling* para a integração de uma cadeia produtiva mais circular, bem como os embasamentos teóricos que darão suporte à obtenção dos objetivos da dissertação.

Terceiro Capítulo – Procedimentos Metodológicos - Descreve os Procedimentos Metodológicos e fases da pesquisa realizada na elaboração da proposta de diretrizes para produção de novos produtos, a partir da utilização de peças de vestuário descartadas pelas indústrias.

Quarto Capítulo – Resultados da pesquisa de campo - Relato da observação participante da pesquisadora no decorrer do projeto Empreendedoras da Moda. Entrevistas com profissionais e pesquisadores da área de moda.

Quinto capítulo – Proposição das Diretrizes - Apresenta a descrição das propostas de diretrizes projetuais desenvolvidas para o aproveitamento de materiais têxteis e de roupas de quebra de estoque para a produção de novos produtos em escala.

Sexto Capítulo – Considerações Finais - Apresenta as conclusões finais acerca da sustentabilidade na transformação de matérias-primas secundárias a partir de materiais já manufaturados, e como o *upcycling* contribui para a produção de novos produtos.

Referências – Finaliza o trabalho com as referências bibliográficas consultadas na elaboração teórica da dissertação.

Apêndice A – Termo de autorização de uso de nome, imagem, depoimento e pesquisa com Agustina Comas

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo destaca as bases do aporte teórico utilizado para a construção desta dissertação, de forma que se divide de acordo com a estrutura da Fundamentação Teórica mostrada na Figura 1.

Figura 1 – Estrutura da Fundamentação Teórica

CAPÍTULOS	CONTEÚDO
2.1 SLOW FASHION PARA A SUSTENTABILIDADE - PRINCIPAIS CONCEITOS	2.1.1 Pilares para a sustentabilidade na Moda 2.1.2 <i>Slow Fashion</i>
2.2 CIRCULARIDADE NA MODA	2.2.1 Princípios norteadores do ciclo fechado para a produção circular na cadeia da moda 2.2.2 Recursos da moda circular e aplicação na confecção de vestuário: 10-R
2.3 TRANSFORMAÇÃO DE PEÇAS DE VESTUÁRIO	2.3.1 Logística reversa 2.3.2 Customização
2.4 UPCYCLING	2.4.1 Desafios do <i>upcycling</i> para a moda 2.4.2 Processos de <i>upcycling</i> a partir do design para resolução de problemas 2.4.3 Sistema Comas de <i>Upcycling</i> Raiz

Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Inicialmente, no primeiro subtópico do Capítulo 2, apresentam-se algumas dimensões da sustentabilidade no contexto da moda, sob a perspectiva do *slow fashion*, por meio da explicitação de seus principais conceitos para contextualizar estes fenômenos (SCHULTE, 2015; BERLIM, 2012; SACHS, 2002).

Em seguida, o segundo subtópico trata dos princípios que norteiam a circularidade na moda, bem como os recursos que podem ser aplicados à indústria de confecção de modo a tornar a produção menos danosa ao meio ambiente, contribuindo para uma cadeia produtiva mais eco-responsável. Os principais autores que darão sentido à discussão são Braungart e McDonough (2013) e Kazazian (2005).

O terceiro subtópico do Capítulo 2 aborda temas que refletem sobre o reaproveitamento e transformação de peças de vestuário na indústria de moda e traz exemplos que podem ser empregados na prática. Müller e Mesquita (2018), Tadeu

et al. (2016) e Fletcher e Grose (2011) são pesquisadores da área que indicam alguns caminhos e possibilidades dentro deste contexto.

Para fechar o capítulo, o quarto e último subtópico traz conteúdos acerca dos desafios do *upcycling* para a moda e os processos empregados na técnica, além de estratégias de design que podem ser aplicadas para resolver problemas, à exemplo do Sistema Comas de *Upcycling* Raiz (GWILT, 2014; SALCEDO, 2014; CARDOSO, 2012).

É importante perceber que esses tópicos levam a uma melhor compreensão sobre o tema da pesquisa, para, em seguida, dar sequência ao Capítulo 3, com levantamento dos Procedimentos Metodológicos.

2.1 SLOW FASHION PARA A SUSTENTABILIDADE: PRINCIPAIS CONCEITOS

Sustentabilidade é um dos conceitos seminais para descrever o novo paradigma que se estabeleceu no século XXI. Por muito tempo, desde o início da Revolução Industrial – que trouxe várias transformações ao longo dos séculos XVIII, XIX e XX –, o crescimento econômico foi pautado pela extração de recursos virgens e/ou provenientes de fontes limpas do meio ambiente para a fabricação de matérias-primas e posterior transformação em bens de consumo, comercialização, uso e descarte. O crescimento econômico, inserido em um modelo linear de produção e consumo, marcou a segunda metade do século XX e,

de fato, se concretizou nos países industrializados “desenvolvidos”, envolveu uma minoria da população mundial, construiu-se sobre o desperdício e a espoliação insensata dos recursos naturais limitados, o acesso a energias fósseis baratas, a dependência de tecnologias assassinas e a fabricação de desigualdades e desequilíbrios mundiais que se revelaram insuportáveis e insustentáveis (AZAM, 2019, p. 65).

Este modelo linear, que depende da exploração de recursos naturais e culturais (BERLIM, 2012), se percebe cada vez mais insustentável e inviável no contexto atual. Schulte (2015) ressalta a importância e os desafios de uma revisão desse sistema de moda ao qual a sociedade está familiarizada:

É um grande desafio para a humanidade no século XXI aliar desenvolvimento com a preservação do ambiente natural, visando manter o bem-estar natural sem comprometer o bem-estar das futuras gerações de humanos e não humanos. Para tanto, é preciso a percepção, por todos, da

necessidade de uma exploração equilibrada dos recursos naturais, a recuperação do que foi destruído e, principalmente, mudanças culturais, econômicas e políticas que reorientem as atividades de produção e de consumo (SCHULTE, 2015, p. 22).

Muito do que representa o modelo linear de produção vem de uma concepção de desenvolvimento baseado no crescimento econômico que enxerga o meio ambiente, ao mesmo tempo, como uma fonte ilimitada de recursos e o lugar a que se destinam todos os resíduos decorrentes dos processos industriais.

O exemplo mais perverso, no contexto da moda, é o da indústria de *fast fashion* (moda rápida), que é pautada em renovações sazonais cada vez mais aceleradas, extração de água e de matérias-primas provenientes de recursos não renováveis e geração de resíduos que ocasionam a poluição ambiental. Via de regra, essa indústria conta, ainda, com uma cadeia produtiva descentralizada, em que ocorre a exploração da mão-de-obra de trabalhadores em comunidades produtoras, pertencentes a países cuja economia emergente, muitas vezes, não garante os direitos trabalhistas. Enfim,

São muitos os impactos negativos do atual sistema de moda. Entre os principais danos causados à natureza e ao ser humano está o uso de agrotóxicos nos cultivos de algodão e a utilização de produtos químicos durante todo o processo de fabricação de uma roupa, além de outros problemas como o uso de mão-de-obra infantil, escrava e semi-escrava (SCHULTE, 2015, p. 52).

Segundo Schulte (2015, p. 36), esse é um modelo que “toma conta do mercado e confere ao produto um ciclo de vida cada vez mais curto; o efêmero e a obsolescência programada são as máximas desde então”. Os resultados desta moda rápida podem ser facilmente identificados em peças de vestuário ou acessórios com preços muito baixos e qualidade e durabilidade bem inferior ao que se espera de um produto novo.

Sachs (2009, p. 50) esclarece sobre a necessidade de se “observar como nossas ações afetam locais distantes de onde acontecem, em muitos casos implicando todo o planeta ou até mesmo a biosfera”. O autor faz refletir sobre a compra em grandes redes varejistas, representantes das *fast fashion*, onde o consumidor adquire produtos, muitas vezes sem se questionar, se o preço pago realmente condiz com o valor daquela peça, incluindo sua procedência, quem o fez,

de qual contexto é proveniente, e o que será feito dele quando deixar de servir ao uso.

Um possível desfecho para este cenário é que esse objeto oriundo de *fast fashion* será descartado de maneira indevida e acabará perdendo parte de seu potencial de uso. Esse ciclo vicioso constitui um sistema de produção, consumo e descarte desconectado de valores outros que não os econômicos. No entanto, um movimento cultural se mostra à altura de combater o sistema linear-tradicional e diz respeito ao *slow fashion* (moda lenta), caracterizado por Schulte (2015, p. 38) como:

o movimento que propõe que a moda deve ter uma velocidade menor, com peças perenes, ou que ao menos persistam mais de uma estação, com peças duráveis, de qualidade, para serem usadas e não descartadas. Não se trata de tendência passageira e sim de um movimento para uma mudança no sistema da moda.

O *slow fashion* apresenta práticas antagônicas ao *fast fashion*, visto que tem o seu desenvolvimento pautado na sustentabilidade. Sendo assim, este movimento abarca o tripé da sustentabilidade (*triple bottom line*) com as seguintes dimensões: ecologia, relativo à preservação ambiental e prudência ao lidar com os recursos naturais; equidade, que diz respeito aos critérios de relevância e justiça social; e viabilidade econômica, podendo-se, ainda, incluir a transformação cultural (BRAUNGART; MACDONOUGH, 2013; SACHS, 2009).

As dimensões do tripé da sustentabilidade, junto ao movimento *slow fashion*, combinam valores de reconexão que vão de encontro ao que Sachs (2009) descreve como os oito critérios para alcançar (parcialmente) a sustentabilidade. Estes valores dizem respeito à reconexão social, cultural, ecológica, ambiental, territorial, econômica e política (nacional e internacional), cujas principais características foram descritas no Quadro 1.

Quadro 1 – Oito critérios para sustentabilidade

Critérios	Características
1. Social	- Alcançar um patamar razoável de homogeneidade social;
	- Buscar distribuição de renda justa;
	- Exigir emprego pleno e/ou autônomo com qualidade

	de vida decente;
	- Conseguir ter igualdade no acesso aos recursos e serviços sociais.
2. Cultural	- Propor mudanças no interior da continuidade (equilíbrio entre respeito à tradição e inovação); - Atingir capacidade de autonomia para elaboração de um projeto nacional integrado e endógeno (em oposição às cópias servis dos modelos externos); - Ter autoconfiança combinada com abertura para o mundo.
3. Ecológica	- Buscar preservação do potencial do capital natureza na sua produção de recursos renováveis; - Limitar o uso dos recursos não-renováveis;
4. Ambiental	- Respeitar e realçar a capacidade de autodepuração dos ecossistemas naturais;
5. Territorial	- Configurar áreas urbanas e rurais de forma balanceada (por meio da eliminação das inclinações urbanas na destinação do investimento público); - Alcançar melhoria do ambiente urbano; - Superar as disparidades inter-regionais; - Propor estratégias de desenvolvimento ambientalmente seguras para áreas ecologicamente frágeis (conservação da biodiversidade pelo ecodesenvolvimento).
6. Econômico	- Atingir desenvolvimento econômico intersetorial equilibrado; - Exigir segurança alimentar; - Investir na capacidade de modernização contínua dos instrumentos de produção; alcançar razoável nível de autonomia na pesquisa científica e tecnológica; - Inserir-se de maneira soberana na economia internacional.
7. Política (nacional)	- Constituir democracia definida em termos de

	apropriação universal dos direitos humanos;
	- Desenvolver a capacidade do Estado para implementar o projeto nacional, em parceria com todos os empreendedores;
	- Prospectar um nível razoável de coesão social.
8. Política (internacional)	- Garantir eficácia do sistema de prevenção de guerras da ONU, na garantia da paz e na promoção da cooperação internacional;
	- Propor um pacote Norte-Sul de co-desenvolvimento, baseado no princípio de igualdade (regras do jogo e compartilhamento da responsabilidade de favorecimento do parceiro mais fraco);
	- Chegar ao controle institucional efetivo do sistema internacional financeiro e de negócios;
	- Oferecer controle institucional efetivo da aplicação do Princípio da Precaução na gestão do meio ambiente e dos recursos naturais; prevenção das mudanças globais negativas; proteção da diversidade biológica (e cultural); e gestão do patrimônio global, como herança comum da humanidade;
	- Apresentar um sistema efetivo de cooperação científica e tecnológica internacional e eliminação parcial do caráter de <i>commodity</i> da ciência e tecnologia, também como propriedade da herança comum da humanidade.

Fonte: Elaborado pela autora (2020), com base em Sachs (2009).

Os critérios descritos anteriormente indicam que a sustentabilidade pode ser alcançada no esforço conjunto sobre o uso dos recursos disponíveis, inserindo-os em um contexto de equilíbrio perante o mercado e os atores que compõem toda a cadeia produtiva, e por meio do respeito ao tempo e espaço em que se está inserido. Cada sociedade pode abordar os critérios a sua maneira, e

A chave não é anular essas diferenças, mas conviver com elas, a fim de evitar que as desigualdades se agravem e polarizem a ponto de desestabilizar o todo. O fundamental é aprender e reaprender a viver em comunidade, respeitando a multipolaridade (SOLÓN, 2019, p. 28).

Sustentabilidade é, portanto, aceitar outras formas diferentes de organização cultural, econômica e social para que todos possam alcançar o bem comum, além de “promover convergências que superem campanhas isoladas ao redor de questões pontuais e que encarem os elementos constitutivos dessa nova fase da globalização, articulando de maneira efetiva o mundial, o regional, o nacional, o local e o individual” (SOLÓN, 2019, p. 187). A partir de mudanças locais, com transformações individuais, na família, na comunidade etc., é possível que mudanças globais aconteçam.

Nesse sentido, o *slow fashion* contribui para a sustentabilidade do setor da moda e, tendo em vista que “subsídios bem dimensionados podem ter um importante papel na promoção de padrões de aproveitamento de recursos sustentáveis”, este movimento direciona suas atividades, por exemplo, “para a *ecoeficiência* e para a produtividade dos recursos (reciclagem, aproveitamento de lixo, conservação de energia, água e recursos, manutenção de [componentes], infraestruturas e edifícios visando à extensão de seu ciclo de vida)” (SACHS, 2009, p. 55-56). Se trata de uma nova maneira de conceber e consumir objetos de moda.

2.1.1 Pilares para a sustentabilidade na Moda

A relação entre a preocupação ambiental e a produção industrial manteve-se distante na moda até o século XXI. Segundo Gwilt (2014), os impactos provocados pela aceleração da industrialização tornaram-se uma questão social e foram abertamente debatidos somente a partir do século XX. Isto é, muito tempo depois do surgimento dos primeiros processos industriais, em meados do século XVIII. Essa trajetória de aproximação é apresentada no Quadro 2, a seguir, que sintetiza alguns dos acontecimentos mais significativos para a defesa da necessidade da sustentabilidade no setor.

Quadro 2 – Trajetória da produção industrial rumo à sustentabilidade

Década de 1960	Ambientalistas passam a dar voz às suas preocupações acerca do impacto e da devastação provocados no meio ambiente pela sociedade consumista. Surge o interesse em se descobrir abordagens mais sustentáveis para a produção e o consumo.
	Em 1962, Rachel Carson lança o livro <i>Primavera Silenciosa</i> e causa inúmeras reações negativas ao descrever o dano ambiental causado pelos plantadores de algodão e pela indústria da tecelagem.
Década de 1970	Vários grupos ambientalistas, como o <i>Friends of the Earth</i> e o <i>Greenpeace</i> , começam a se movimentar em alerta à degradação ambiental.
	Em 1971, é publicado o livro de Victor Papanek, <i>Design for the Real World</i> , grande influência para o design responsável.
Década de 1980	Início da exploração de designers pela eficiência ecológica no design de produtos.
	Formação de pequenos grupos de consumidores ambientalmente corretos e interessados em ecologia.
Década de 1990	O design verde, ou ecodesign, popularizou-se entre os designers modernos, enquanto surgia um mercado crescente de consumidores que davam preferência às marcas com credenciais ambientais.
	A indústria da moda começava a se aventurar no contexto do ambientalismo e surgiam iniciativas voltadas para uma moda ecologicamente correta, a ecomoda.
Anos 2000	O termo ecodesign é reavaliado e surge um reposicionamento por parte de designers no sentido de se adotarem conceitos mais abrangentes quanto à sustentabilidade. Muitos profissionais da área passam a reconhecer uma abordagem holística da sustentabilidade, o que inclui questões sociais dentro de estratégias de inovação de produto em longo prazo.

Fonte: Elaborado pela autora (2020), com base em Gwilt (2014).

Um fator interessante a ser constatado a partir do Quadro 2, é que a década de 1960 se revelou como o marco inicial do necessário estreitamento de relações entre a preocupação ambiental e a produção industrial. Esta relação avançou

durante os anos, apoiada na percepção de designers sobre a sustentabilidade e sua responsabilidade mediante os recursos naturais. Por exemplo, nas décadas de 1980 e 1990, profissionais de design popularizaram conceitos acerca da eficiência ecológica no design de produto, tais como design verde e ecodesign.

Sobre design verde, Kazazian (2005) afirma que o termo se refere à relação do homem com a natureza no decorrer da produção de bens materiais e serviços, e que esta relação é marcadamente complexa. O autor acrescenta que,

Produzir sem destruir e conceber um objeto do cotidiano, do mais elementar ao mais sutil, tornando seu uso durável e seu fim assimilável por outros processos de vida, deve ser a finalidade de uma reflexão global que consideraria a complexidade dessa relação (KAZAZIAN, 2005, p. 28).

Já para Manzini e Vezzoli (2008, p. 105), o design verde envolve a ecoeficiência que, por sua vez, “indica, em outros termos, o grau em que está conjugada a redução do impacto para a produção, distribuição, uso e descarte/eliminação, com o aumento da qualidade dos serviços oferecidos”. Segundo os autores, a ecoeficiência resume-se em um conjunto de elementos que envolvem o desenvolvimento de produtos sustentáveis. Kazazian (2005), por outro lado, ao mencionar que abordagens sustentáveis deveriam ser o princípio de negócios e organizações, conceitua o termo ecoeficiência da seguinte maneira:

A implantação e o sucesso de tais abordagens [sustentáveis], cujo apelido em inglês é “win-win”, por serem ao mesmo tempo vencedoras para a empresa e para o meio ambiente, dependem invariavelmente de um engajamento permanente da diretoria da empresa e de uma adesão constante de seus empregados. Qualquer abordagem de integração do meio ambiente começa pelo conhecimento dos fluxos e de seus impactos e continua pela execução de abordagens proativas agrupadas sob o termo genérico de ecoeficiência (KAZAZIAN, 2005, p. 34).

Em contrapartida ao emprego da ecoeficiência, McDonough e Braungart (2013) afirmam que é necessária uma abordagem prática à redução dos impactos socioambientais. Os autores sugerem trocar estratégias de ecoeficiência por práticas de ecoefetividade, de modo que estes compreendem ecoefetividade como o trabalho desenvolvido a partir de produtos, serviços e sistemas com foco na utilidade, no conforto e no prazer estético. Para os autores,

Quando começamos a projetar com essas incumbências em mente – utilidade, conforto e prazer estético de curto prazo do produto, mas considerando o período de validade de seus materiais –, o processo de inovação começa a se tornar sério. Deixamos de lado o velho modelo de "produzir-e-desperdiçar" e sua rígida filha, a "eficiência", para abraçarmos o desafio de não sermos eficientes, mas *eficazes* em relação a uma rica mescla de considerações e desejos (BRAUNGART; MCDONOUGH, 2013, p. 77).

Nessa lógica, Braungart e McDonough (2013) asseguram que a ecoefetividade pode ser um motor da mudança necessária para a desaceleração do consumo inconsequente que, de modo direto ou indireto, leva ao descarte desenfreado e à produção de novos resíduos. Na prática das indústrias de confecção, os mecanismos de ecoefetividade e as abordagens sobre ecoeficiência somente serão passíveis de implementação, se designers e gestores estiverem engajados com o objetivo de encontrar soluções viáveis e possíveis em escala real (GWILT, 2014).

Para os autores que, apesar de apresentarem diferentes pontos de vista, dialogam entre si em um mesmo sentido, a preocupação ambiental pode ser aliada ao desenvolvimento econômico, de acordo com o desenvolvimento sustentável. Desde que os caminhos habituais do design de vestuário e moda sejam redefinidos, será possível assegurar os recursos naturais e humanos para as próximas gerações. Portanto, é por meio dessa relação de interdependência que o desenvolvimento sustentável deve se orientar.

2.1.2 Slow Fashion

À luz dos conceitos apresentados até então, entende-se *slow fashion* como um movimento para uma mudança sistemática, comportamental e paradigmática (BERLIM, 2016) em relação ao desenvolvimento de produtos de vestuário e moda, de modo a torná-lo mais lento e sustentável, apesar de não ser apenas um descritivo de velocidade. Ele está inserido em um contexto de desmaterialização e de manutenção dos artefatos e “representa uma visão de mundo diferente, que especifica um conjunto distinto de atividades de moda para promover o prazer da variedade, a multiplicidade e a importância cultural da moda dentro de limites biofísicos” (FLETCHER; GROSE, 2011, p. 128), características de uma economia

que caminha para a circularidade e que, idealmente, tem um ciclo de vida que se refaz quantas vezes for necessário.

Vários movimentos sociais, movimentos culturais, movimentos de ação e de cidadania, surgiram com propósitos semelhantes, a citar: *slow food* (comida lenta), *slow Science* (ciência lenta), *slow cities* (cidades lentas), *low tech* (baixa tecnologia), circuitos de consumo, desglobalização (AZAM, 2019). Todos eles marcam a tomada de consciência, por parte da sociedade, a respeito das mudanças necessárias rumo à sustentabilidade. O movimento *Slow Food*, especificamente, foi inspiração para que o *slow fashion* tomasse forma. De acordo com Fletcher e Grose (2011, p. 128), este foi um movimento criado em 1986 por Carlo Petrini, com o objetivo de vincular "o prazer da comida à consciência e à natureza responsável de sua produção, [...] opondo-se à padronização de variedades e gostos e defendendo a necessidade de informar o consumidor".

Berlim (2016) pontua que o *slow fashion* é um movimento análogo ao *Slow Food* justamente porque questiona práticas e negócios relativos à indústria como um todo e propõe alternativas ao setor têxtil, a citar:

práticas limpas na produção das fibras e tecidos; preços justos e novos modelos de negócios; minimização do consumo, presentes no reuso de roupas e no sentido de "qualidade ao invés de quantidade"; propõe resgate de técnicas tradicionais artesanais, respeito às culturas locais e às necessidades individuais e coletivas; também, relações de afeto com as roupas e uma ressignificação da moda dentro da cultura (BERLIM, 2016, p. 175-176).

Baseada em todo o conhecimento que cerca a origem do movimento, a autora retoma os critérios da sustentabilidade, apresentados anteriormente, de maneira a adequá-los à indústria da moda. O *slow fashion* é, portanto, um movimento cultural de transformação, que, "surgido no início dos anos 2000 em universidades e *ateliers* de design de moda na Inglaterra, já dispunha, então, de um arsenal de dados e denúncias sobre os impactos do setor" (BERLIM, 2016, p. 176).

Nesse contexto, é um movimento que nasce na academia e se expande para o mercado, propondo soluções tanto práticas quanto ideológicas para a sustentabilidade na moda. Percebe-se que "o desenvolvimento sustentável é um desafio planetário [...] em direção à economia de recursos, orientada para os serviços e menos intensamente materializados, em prol do meio ambiente e da elevação do padrão de pobreza" (SACHS, 2009, p. 58). Significa repensar as formas

de desenvolvimento, dissociado do crescimento ilimitado, que causa demasiado desequilíbrio e miséria.

Para que isso aconteça, se faz necessário o desenvolvimento de “adequações pertinentes à nossa indústria e sedimentar a construção de uma cultura de moda no país, que não gere miséria, não escravize as pessoas ao consumo e não comprometa nossos recursos naturais e culturais” (BERLIM, 2012, p. 148). Este movimento alia-se ao empoderamento pessoal no intuito de reconectar-se a valores que remetem às próprias dimensões do *triple bottom line* (social, ambiental e financeira), e a valores universais, como o bom, o justo e o limpo (BERLIM, 2016) para que possam se firmar redes de cooperação, confiança e equilíbrio baseadas nas particularidades de culturas locais.

O bom, o justo e o limpo, na perspectiva do *slow fashion*, se traduzem na ética que transpassa sua cadeia produtiva. Sobre o conceito de ética, Schulte (2015, p. 48), defende:

Apesar de muitas divergências quanto à definição de ética, vários teóricos concordam que a noção de ética subentende a ideia de algo maior ao individual, ou seja, a ética é, em certo sentido, universal. Portanto, ao se emitir um juízo ético é preciso ir além das preferências e aversões pessoais.

A pesquisadora esclarece sobre as práticas desse movimento cultural, a citar a valorização de produtores e artesãos. Por exemplo, comprar marcas feitas na comunidade, valorizando o produto e o artesanato local (SCHULTE, 2015), é uma forma de contribuição para com a comunidade na busca por um modo de vida mais ético e adequado à sustentabilidade socioambiental.

A ética permeia a todos que fazem parte do processo que envolve um produto *slow fashion*, incluindo-se os consumidores, por meio da educação para que haja maior responsabilidade individual em relação aos aspectos ambientais. Tornar-se um consumidor consciente não quer dizer, necessariamente, deixar de consumir, mas conseguir alcançar, com responsabilidade, o equilíbrio entre a qualidade e quantidade do que se consome.

Por vezes o caminho para uma produção e consumo de moda mais desacelerados pode parecer árduo, porém são iniciativas como esta que mais se aproximam do discurso e das práticas pró-sustentabilidade. A moda está inserida em um sistema defasado que, muitas vezes, busca o capital acima das necessidades

básicas de seus próprios trabalhadores, além de impulsionar o consumo como uma nova necessidade.

Portanto “o foco [do *slow fashion*] é diminuir o consumo em excesso e trazer ao mercado peças duráveis e versáteis” (SCHULTE, 2015, p. 39), que possam ser usadas por muito mais tempo, até que o usuário final não mais as deseje, e possa passar adiante para que um novo usuário desfrute de tais produtos. Este será o tema da sessão seguinte, que abordará a circularidade na moda.

2.2 CIRCULARIDADE NA MODA

A lógica do sistema de crescimento infinito, a qual se inserem a maioria dos processos produtivos, a citar o *fast fashion*, confronta a todo o momento a realidade finita dos recursos disponíveis no ambiente. Por mais que seja imprescindível o questionamento de tais práticas, existe uma lógica de crescimento e consumo que precisa ser revista. Os limites desta pesquisa, dentro do escopo da sustentabilidade na moda e da lógica circular, são os materiais têxteis, provenientes de roupas ou outros produtos.

Porém, faz-se necessário antes compreender o processo fabril de confecção do qual estes resíduos se originam. Para o setor de confecção de vestuário e moda, a circularidade na produção dos artefatos pode ser encarada como uma ação que determina a projeção dos produtos baseada no uso otimizado dos recursos, com geração mínima de resíduos e maior responsabilidade quanto às suas sobras, se porventura vierem a ocorrer.

Amplamente utilizado na sociedade contemporânea, tal processo ocorre, em geral, de forma linear e unidirecional: seu início dá-se com a extração de recursos da natureza para utilização como insumos que, por sua vez, são transformados na indústria de confecção em artefatos de moda a partir de processos de manufatura; os artefatos gerados são distribuídos para lojas e comércios para finalmente serem adquiridos, utilizados e descartados por consumidores (KAZAZIAN, 2005).

Neste espaço, entre a extração de matéria-prima e o descarte, há geração de resíduos processuais. Pode-se observar que há pelo menos dois momentos neste percurso em que há significativa geração de resíduos. O primeiro momento ocorre ainda dentro da indústria de confecção, quando no corte de tecidos são produzidas

quantidades significativas de retalhos que, invariavelmente, são incinerados ou descartados displicentemente em aterros sanitários e lixões. Segundo apontamento realizado por Gwilt (2014), estes retalhos representam um descarte de 15% a 20% dos insumos têxteis, em especial, de tecidos planos e malhas que são empregadas na confecção de vestuário.

O segundo momento refere-se ao fim da vida útil dos artefatos de moda, estes compreendidos como o total entre peças de vestuário, acessórios e cama, mesa e banho. Para Zonatti (2016), no Brasil, o descarte pós-uso destes produtos pode alcançar o montante de 150 milhões de itens ao ano. Tanto neste caso, como em relação aos resíduos têxteis provenientes do processo produtivo da indústria de confecção, há indícios de uma provável desqualificação projetual ou inadequação do design, tendo-se em vista a não adoção de métodos apropriados para a destinação ambientalmente mais adequada das sobras ou dos produtos após o consumo. Com o passar do tempo, é possível que muitos desses resíduos acabem por não possuir função alguma, requerendo uma atenção especial ao seu impacto no meio ambiente.

A linearidade no processo produtivo é descrita por Braungart e McDonough (2013) como uma estratégia “do berço à cova”. Os autores afirmam que todo artefato projetado pode ser descartado quando não há mais serventia para a sociedade, e lançam o questionamento: “mas onde é o ‘fora’? Certamente o ‘fora’ não existe de verdade. ‘Fora’ já se foi há muito tempo” (BRAUNGART; MCDONOUGH, 2013, p. 34). Como uma forma de dar luz a este questionamento, Cardoso (2011, p. 85) assevera que “os objetos não morrem; sobrevivem, nem que seja como lixo ou resíduos”.

O *modus operandi*, que por muito tempo foi o único praticado pelas indústrias, “visa o crescimento compulsivo, acumulação rápida de bens e satisfação instantânea” (MÜLLER; MESQUITA, 2018, p. 14). No atual cenário de evidente poluição ambiental e esgotamento de recursos naturais, muitas questões perfazem as práticas projetuais e produtivas a fim de gerir a responsabilidade de indústrias de confecção a respeito da geração e destinação de resíduos têxteis. A discussão mostra-se pertinente não só para os negócios, mas para a própria continuidade da existência humana e não humana, o que faz com que a prática do pensamento circular em relação aos produtos confeccionados para o mercado de moda seja fortemente incentivado como uma prática mais sustentável.

O modelo econômico “extrair, transformar, descartar” da atualidade, que depende de grandes quantidades de materiais de baixo custo e fácil acesso, além de energia, foi central para o desenvolvimento industrial e gerou um nível de crescimento sem precedentes. Contudo, recentes aumentos significativos nos preços, o aumento da volatilidade e a crescente pressão sobre os recursos alertaram líderes de negócios e formuladores de políticas para a necessidade de repensar o uso de materiais e da energia – é o momento ideal, muitos argumentam, para aproveitar os possíveis benefícios da economia circular (FUNDAÇÃO ELLEN MACARTHUR, 2017, online).

A economia circular é proposta como uma alternativa que poderá mudar os rumos deste cenário, pois se trata de um modelo de desenvolvimento econômico pautado por princípios éticos de degradação mínima do meio ambiente e uso mais racional e eficiente dos recursos disponíveis. Esta abordagem esclarece sobre a necessidade de respeitar o tempo certo de aproveitamento de um produto dentro do sistema circular de produção, e apresenta a possibilidade de controlar todo o ciclo de vida do produto, mesmo depois do descarte por parte do consumidor (MÜLLER; MESQUITA, 2018; CIETTA, 2017).

Sob esta perspectiva circular, sugere-se uma mudança de paradigma: “Partindo da premissa de que os recursos naturais são finitos, é essencial preservar os produtos que adquirimos, e que já demandaram matérias-primas valiosas, esforço e dinheiro para serem feitos, evitando seu desperdício” (MÜLLER; MESQUITA, 2018, p. 45). Nesse sentido, as matérias-primas dos produtos da economia circular são entendidas como restaurativas e regenerativas, com o objetivo de “manter produtos, componentes e materiais em seu mais alto nível de utilidade e valor o tempo todo, distinguindo entre ciclos técnicos e biológicos” (FUNDAÇÃO ELLEN MACARTHUR, 2017, online).

Braungart e McDonough (2013) explicam melhor esse ciclo fechado que envolve materiais e energia regenerativos na cadeia produtiva industrial. Segundo esses autores, houve um desequilíbrio dos materiais naturais do planeta a partir das demandas da indústria, de modo que os resíduos gerados se transformaram em dois fluxos de “nutrientes”: os biológicos (relativos à “biosfera”) ou os técnicos (provenientes da “tecnosfera”). “Por meio do planejamento correto, todos os produtos e materiais fabricados pela indústria alimentarão esses dois metabolismos com segurança, fornecendo sustento para algo novo” (BRAUNGART; MCDONOUGH, 2013, p. 107).

Ou seja, gerir com responsabilidade parte da escolha por materiais adequados ou, até mesmo, mais leves, os ecomateriais, que podem ser entendidos da seguinte maneira:

Um ecomaterial é aquele que tem o mínimo de impacto no meio ambiente, mas oferece máxima performance para o que foi pensado de acordo com o projeto de design. Ecomateriais são facilmente reintroduzidos nos ciclos de vida. Ecomateriais provenientes da biosfera são reciclados pela natureza e aqueles provenientes da tecnosfera são reciclados por processos realizados pelo homem² (FUAD-LUKE, 2002, p. 276, tradução nossa).

Desta forma, Fuad-Luke (2002) e Braungart e McDonough (2013) parecem concordar que sob a perspectiva da circularidade, ao final de vida útil, os resíduos servem de nutrientes para o início de um novo ciclo. Evidencia-se o desperdício zero por meio da reutilização de materiais, no todo ou em parte, e a tentativa de eliminar o conceito de lixo. Os autores supracitados dialogam, ainda, com Fletcher e Tham (2019) sobre a defesa de mudar e aprimorar conhecimentos e comportamentos individuais e comunitários, na sociedade: “Imagine um dicionário sem a palavra desperdício, pois não seria mais relevante³” (p. 54, tradução nossa).

A gestão correta dos resíduos facilitaria que os materiais já disponíveis no ambiente retornassem para um fluxo idealmente infinito de reuso e, nesse sentido, é possível perceber um avanço em ações como esta por meio de políticas públicas como a Lei nº 12.305/10, que inclui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). A referida Lei brasileira institui:

I - acordo setorial: ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto;

IV - ciclo de vida do produto: série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final;

VII - destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações [como] distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais

² “An ecomaterial is one that has a minimal impact on the environment but offers maximum performance for the required design task. Ecomaterials are easily reintroduced into cycles. Ecomaterials from the biosphere are recycled by nature and ecomaterials from the technosphere are recycled by handmade processes.”

³ “Imagine a dictionary without the word waste, because it was no longer relevant.”

específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

XVII - responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei (BRASIL, 2010, online).

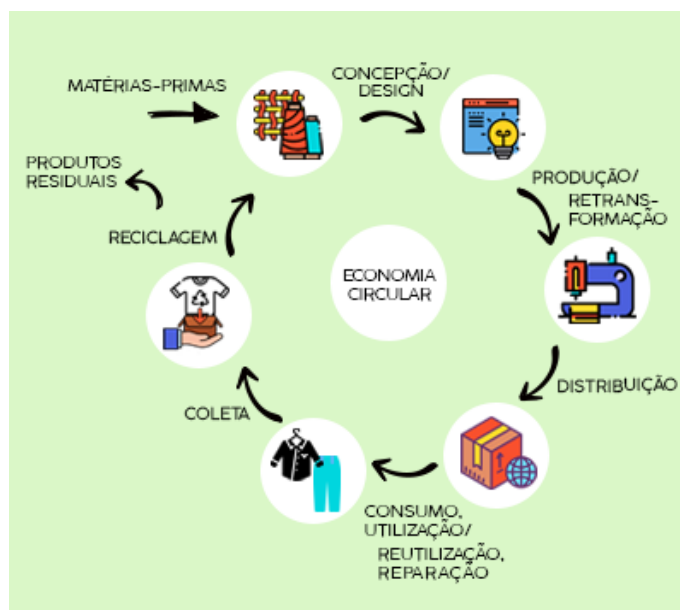
O setor da moda é contemplado de maneira indireta por legislaturas como a PNRS sobre a destinação adequada dos resíduos têxteis gerados durante os processos destacados anteriormente. Com base no exposto até então, salienta-se a necessidade de abordar, a seguir, os princípios que norteiam, medem e avaliam o ciclo fechado na economia circular da moda, dentro dos limites que os resíduos de materiais têxteis podem oferecer diante da projeção de novos produtos.

2.2.1 Princípios norteadores do ciclo fechado para produção circular na cadeia da moda

Na busca de evitar, reduzir ou eliminar a poluição, destruição, redução de recursos naturais e demais impactos que se mostram associados ao vestuário durante o seu ciclo de vida (GWILT, 2014), algumas empresas do setor da moda obtiveram sucesso ao considerar, desde a fase projetual, as escolhas tecnológicas ou as inovações que reduzissem o uso de “matérias-primas, do volume dos resíduos nos aterros (principalmente os mais perigosos), utilização eficiente da energia, etc.” (KAZAZIAN, 2005, p. 34).

Na Figura 2 pode-se observar como o ciclo de vida de um produto de vestuário pode ser pensado para uma economia circular, dentre as etapas de pré-produção, produção, distribuição, uso e descarte/eliminação (VEZZOLI, 2010).

Figura 2 – Economia circular para o *upcycling*



Fonte: Elaborada pela autora (2020), com base em Vezzoli (2010) e Comissão Europeia (2014).

A partir do que está disposto na Figura 2, destacam-se algumas das principais melhorias que podem ser implementadas nas etapas da economia circular, com foco na redução do uso de materiais e energia; projetar para vários ciclos de vida; adotar processos de produção mais limpos; melhorar a eficiência energética para facilitar sua reentrada no ciclo, guiada pelo aumento da durabilidade de matérias-primas; e oferecer tratamento adequado para desmontagem dos artefatos após o uso, por parte dos consumidores, possibilitando o tratamento dos resíduos com foco no *upcycling* dos materiais já manufaturados, sendo este último o aspecto que perpassa toda esta pesquisa (MANZINI; VEZZOLI, 2008).

Ao considerar as fases de ciclo de vida de um artefato de vestuário e moda como uma só unidade, torna-se pertinente a abordagem do pensamento sistêmico na projeção desse produto. Isto quer dizer que é necessário que designers e gestores projetem e avaliem, conjuntamente, as consequências que a existência daquele artefato terá sobre o meio ambiente, bem como os impactos causados por ele em todas as fases de sua produção, especialmente em sua fase final, correspondente ao descarte. Nesse sentido, Zonatti (2016, p. 30) afirma que “a redução de resíduos pode ser alcançada a partir de melhorias nos processos fabris, sendo que os impactos ambientais devem ser considerados em todas as etapas de desenvolvimento de novos produtos, da origem da matéria-prima até o descarte pelo consumidor final”.

De forma a evidenciar as fases do ciclo de vida de um produto de moda, elaborou-se o Quadro 3, que apresenta as atividades relacionadas a cada fase.

Quadro 3 – Ciclo de vida dos artefatos de moda

Fases do ciclo de vida de artefatos de moda	Atividades relacionadas
1. Pré-produção	- Identificação da matéria-prima e dos recursos;
	- Aquisição de suprimentos e processos de refinamento;
2. Produção	- Processo, montagem e acabamentos;
3. Distribuição	- Transporte, armazenagem e embalagem;
4. Uso do artefato	- Referente a como o consumidor usa e se relaciona com o produto, incluindo o consumo de recursos necessários para a sua operação (se aplicável) e sua manutenção;
5. Descarte/eliminação do artefato	- Destinação e envio para aterros, incineração, compostagem, reciclagem, remanufatura ou reutilização (de todo o artefato ou de algumas partes).

Fonte: Elaborado pela autora (2020), com base em Vezzoli (2010).

Conforme o Quadro 3, o ciclo de vida de artefatos de moda refere-se “à jornada percorrida por um produto desde a extração da fibra bruta até o momento de seu descarte” (GWILT, 2014, p. 23). O fomento de estratégias em suavizar os impactos socioambientais provocados a partir da cadeia produtiva em que estão inseridos enfrenta a complexidade, desde a fase projetual e dos demais níveis de produção que, em uma visão sistemática, ultrapassa a responsabilidade de designers e projetistas, pois,

poucas vezes o projetista/produtor é o único responsável pelo sistema-produto como um todo. De fato, vários atores participam e controlam os vários processos no decorrer do ciclo de vida de um produto, ou seja, fornecedores de matérias-primas e de materiais semi-elaborados, os produtores, os distribuidores, os usuários, os organismos públicos e ainda as empresas que se ocupam do descarte/eliminação (MANZINI; VEZZOLI, 2008, p. 101).

Para Manzini e Vezzoli (2008), Fletcher e Grose (2011) e Gwilt (2014), os fornecedores de matéria-prima, os produtores, os distribuidores, os usuários, os

governos e os proprietários de empresas, podem ser compreendidos como *stakeholders* (partes envolvidas) da organização. São eles os maiores interessados no sucesso ou no fracasso de uma empresa, de uma ação ou mesmo de uma atividade em específico, além de serem parte essencial do que faz a roda da economia girar.

Uma maneira de prever o sistema-produto por completo, a fim de identificar mais facilmente os impactos e as consequências das escolhas projetuais, foi o desenvolvimento do *Life Cycle Assessment* (LCA), que em livre tradução para o português, significa análise e avaliação do impacto ambiental sobre o ciclo de vida de um produto. Conforme observam Manzini e Vezzoli (2008, p. 289), o LCA apresenta “métodos quantitativos de análise e de avaliação do impacto ambiental [e] procuram analisar, avaliar e interpretar as inter-relações que ocorrem entre produto e ambiente”. A elaboração do LCA leva em consideração: (I) a definição dos objetivos e do alcance (escopo) do projeto do artefato; (II) o levantamento de dados sobre o artefato; (III) a avaliação dos impactos ambientais dos materiais escolhidos para o processo produtivo em questão; e (IV) a interpretação dada aos resultados obtidos. Gwilt (2014, p. 32) acredita que,

Aplicar a abordagem de ciclo de vida ao processo de design de moda requer avaliar todas as etapas do ciclo de vida de uma peça e considerar os impactos socioambientais de suas decisões quanto ao design a ser criado. Esse processo permite estudar e avaliar as credenciais sustentáveis de suas criações e serve como ponto de partida na introdução de melhorias.

Na visão de Gwilt (2014) a avaliação do ciclo de vida deve conter, também, considerações acerca do sistema de relações entre os aspectos tecnológicos, econômicos, legislativos, culturais e estéticos, no tocante ao processo produtivo dos artefatos de moda. A autora afirma que é preciso ter uma visão holística e ao mesmo tempo sistêmica e detalhada sobre o impacto da fabricação de um artefato de moda para, somente assim, assegurar a avaliação adequada ao seu respectivo ciclo de vida. Os materiais e recursos devem ser medidos, quantitativa e qualitativamente, e avaliados “ponderando assim a nocividade de seus efeitos” (MANZINI; VEZZOLI, 2008, p. 100), de modo a assegurar a sustentabilidade de toda a cadeia produtiva e seus respectivos atores sociais.

A abordagem do LCA em relação à questão dos resíduos têxteis é esclarecedora, visto que, da perspectiva de produção em ciclo fechado e circular, torna-se possível que uma peça ou seus componentes sejam utilizados de diversas formas não só por um, mas por muitos usuários ao longo do tempo. Pensar iniciativas pró-sustentabilidade quanto ao uso dos materiais na cadeia produtiva de confecção significa, na prática, a reformulação de uma cadeia linear de produção de moda para um modelo mais circular.

Dessa forma se encontra o sentido de reutilizar os resíduos têxteis: ao considerá-los como insumos, torna-se mais fácil projetar com a intenção de sua reutilização. A fim de prolongar a vida útil dos resíduos têxteis e diminuir os impactos no meio ambiente, Müller e Mesquita (2018, p. 47), apontam:

No que diz respeito à aplicação desta filosofia de produção na indústria da moda, um número crescente de empresas tem adotado práticas que se aproximam da economia circular. Buscam a atitude sustentável, com o intuito de minimizar seus impactos e incentivam um consumo mais consciente: são os novos olhares da moda, que resgatam saberes e fazeres, e apostam no *upcycling*, no reuso, no compartilhamento, dentre outras alternativas para favorecer o uso contínuo ou por mais tempo de peças de roupa, suas partes e os materiais utilizados nelas.

Com isso, percebe-se os avanços quanto às alternativas para adequação do setor da moda ao sistema circular de produção, com foco na sustentabilidade. A seguir serão apresentados mais alguns recursos que podem ser aplicados no setor, relativos ao reaproveitamento de resíduos têxteis como insumos.

2.2.2 Recursos da moda circular e aplicação na confecção de vestuário: 10-R

Sobre a extensão da vida útil das matérias-primas secundárias utilizadas na produção de novos artefatos, Cardoso (2011, p. 87) afirma que “ao adquirirem novos usos, para além do primeiro descarte, os artefatos ganham uma sobrevida às vezes muito maior do que a ‘vida útil’ que lhes fora destinada por seus fabricantes”. Isto implica dizer que, normalmente, a projeção de uso de determinado objeto não vai muito além do seu descarte, visto como a fase final do ciclo de vida.

É nesse sentido que foram desenvolvidas políticas ambientais de ações preventivas com o intuito de gerir adequadamente todos os tipos de resíduos, que incluem os efluentes sólidos, líquidos e gasosos (A3P, 2009; QUINTELA, 2015).

Estas ações refletem na economia da moda circular como uma combinação de 3-R: “reduzir, reutilizar e reciclar” que, além de ser de grande interesse para designers, pesquisadores, profissionais e consumidores, caracteriza-se como uma operacionalização para alcançar o desenvolvimento sustentável (KIRCHHERR; REIKE; HEKKERT, 2017, p. 221).

De acordo com Silva *et al.* (2017), a ação de reduzir implica, principalmente, na diminuição do consumo, do desperdício e da geração de lixo. Na prática, significa aumentar a eficiência na fabricação ou uso de produtos, com o menor consumo possível dos recursos naturais e materiais na manufatura das peças de vestuário (KIRCHHERR; REIKE; HEKKERT, 2017).

A reutilização acontece por parte do usuário de um produto já descartado, mas que ainda se encontra em bom estado e cumpre sua função original (SILVA *et al.*, 2017); a ação proporciona uma maior utilidade para produtos que seriam jogados fora, tais como peças de roupas que são destinadas à doação, por exemplo.

A ação de reciclar pode apresentar até três variações: a primeira se refere ao processo de materiais para obter qualidade igual à anterior; a segunda se refere aos processos que diminuem a qualidade dos materiais (*downcycling*); e por último tem-se o *upcycling* que agrega maior valor aos materiais que já não são novos, aumentando sua qualidade por meio de melhorias técnicas e estéticas na estruturação de um novo produto de moda (BRAUNGART; MCDONOUGH, 2013; KIRCHHERR; REIKE; HEKKERT, 2017).

A partir da perspectiva dos 3-R para a economia circular da moda, a quantidade de estratégias se multiplicou e pesquisadores definem uma combinação de “10-R”. Tais estratégias (recusar, repensar, reduzir, reutilizar, reparar, renovar, remanufaturar, reaproveitar, reciclar e recuperar) abrangem um conceito holístico sobre os processos de produção, distribuição e consumo, o qual substitui o conceito de fim de vida útil (KIRCHHERR; REIKE; HEKKERT, 2017). No Quadro 4 a seguir, foram elencados os 10-R da moda circular para aplicação na confecção de vestuário.

Quadro 4 – 10-R da moda circular para aplicação na confecção de vestuário

Processos mais inteligentes de uso e fabricação do produto	Recusar	Evitar o consumo exagerado e desnecessário, adquirindo apenas produtos essenciais; recusar produtos supérfluos ou que causem danos ao meio ambiente e saúde.
	Repensar	Refletir sobre os processos socioambientais de produção (matéria-prima, condições de trabalho), distribuição, e descarte; ponderar se não está sendo levado a comprar por impulso.
	Reduzir	Diminuição do consumo, do desperdício e da geração de lixo; menor consumo possível dos recursos naturais e materiais na manufatura das peças de vestuário.
Vida útil prolongada do produto e das partes que o compõem	Reutilizar	Tornar o uso do produto mais intensivo, desde que esteja em bom estado e ainda cumpra sua função original.
	Reparar	Conserto e manutenção de uma peça defeituosa para que possa ser usada novamente com a sua função original.
	Renovar	Restauração de um produto antigo com a intenção de atualizá-lo.
	Remanufaturar	Uso de partes do produto descartado em um novo produto com a mesma função; proveniente de peças prontas, excedentes de produção, retalhos de tecidos e aviamentos de coleções.
	Reaproveitar	Aproveitar um produto já descartado; a ação proporciona uma maior utilidade para produtos que seriam jogados fora.
Utilidade dos materiais	Reciclar	Reprocessamento de materiais para obter qualidade igual, inferior (<i>downcycling</i>) ou

		superior (<i>upcycling</i>) na confecção do novo produto.
	Recuperar	Atividades relacionadas à recuperação de energia já gasta em uma peça, tais como o <i>upcycling</i> .

Adaptado de Silva et al. (2017); Kirchherr; Reike e Hekkert (2017)

Todas as estratégias descritas no Quadro 4 compartilham uma hierarquia a partir do primeiro R (que seria “recusar”), visto como uma prioridade para o segundo R e assim por diante (KIRCHHERR; REIKE; HEKKERT, 2017). Gwilt e Rissanen (2011) destacam, ainda, as estratégias de remodelar e refazer, e Schulte (2015) salienta a estratégia de repetir as peças de vestuário, como recursos extras da moda circular para aplicação em peças de vestuário.

Não há praticamente nenhum limite de tempo para que tal peça possa permanecer em uso, vivendo com seu(s) usuário(s). Como se poderia aplicar esta ideia ao design de moda contemporânea? Como se daria um projeto de design de vestuário cujo valor não é diminuído por causa de alteração ou reparação? Talvez este não seja um problema apenas para o design de moda: o consumidor precisaria ver beleza no usado, no reparado, para que tal prática se torne popularizada. Poderia o designer de moda contribuir para a criação de oportunidades para mostrar tal beleza, numa cultura caracterizada por um desejo do novo e da novidade?⁴ (GWILT; RISSANEN, 2011, p. 130, tradução nossa).

Diante de uma cultura social pautada pelo desejo do novo e da novidade, conforme pontuam Gwilt e Rissanen (2011), e que passa por um momento de transição rumo à sustentabilidade, algumas das produções científicas mais recentes apontam novos “R”s que se adaptam à realidade do momento e complementam os conceitos levantados até então. Responsabilidade, resiliência e regeneração são termos notáveis diante dos parâmetros da circularidade. De acordo com Velenturf e Purnell (2021) e Shrivastava et al. (2020), a resiliência despontou em pesquisas relacionadas à economia circular sobre engajamento dos cidadãos em iniciativas comunitárias, pois é um conceito que ajuda na compreensão do que faz um sistema

⁴ “There is virtually no limit to how long such a garment could remain in use, living with its wearer(s). How could one apply this idea to contemporary fashion design? How could one design garments whose value is not diminished by alteration or repair? Perhaps this is not a problem solely for fashion design: the consumer would need to see beauty in the patina of the used, the repaired, for such practice to become widespread. Could the fashion designer contribute to creating opportunities for this beauty, in a culture distinguished by a desire for newness and novelty?”

mais ou menos transformável. No caso do sistema de moda, a resiliência pode se unir às noções de responsabilidade e regeneração, que se encontram aliados nesse sentido de transformação.

É, de fato, um desafio aplicar estas estratégias no atual contexto sistêmico e cultural o qual a sociedade está inserida. Os 10-R (ou mais) devem ser aplicados de forma que toda a sociedade seja contemplada, tanto em nível micro (produtos, empresas, consumidores), nível médio (parques eco-industriais) e nível macro (cidade, região, nação e além). Com esta compreensão universal de valores e práticas, será possível criar, ao mesmo tempo, qualidade ambiental, prosperidade econômica e equidade social, para beneficiar as gerações atuais e futuras (KIRCHHERR; REIKE; HEKKERT, 2017).

2.3 TRANSFORMAÇÃO DE PEÇAS DE VESTUÁRIO

Pensar sobre o ciclo de vida dos artefatos, de acordo com termos sustentáveis, pode garantir sua longevidade. Mas, quando se trata de lidar com os resíduos provenientes da indústria têxtil e de confecção, é essencial entender o potencial que estas peças representam para a indústria da transformação.

A reciclagem é comumente lembrada como uma referência para o setor, por ser uma atividade que recupera, em parte, insumos desperdiçados. Todavia, Azam (2019, p. 69) assevera que, mesmo assim, “nenhum processo técnico permitirá a eliminação total dos aspectos entrópicos da extração de recursos e da transformação enquanto as sociedades industriais absorverem quantidades gigantescas de energia contaminante e não renovável”.

Nesse sentido, não se trata de recuperar os insumos por meio de mais uma atividade que, tal como acontece na reciclagem, gerará mais gastos energéticos de recursos não renováveis. É preciso incutir ao processo produtivo a gestão mais adequada da cadeia de valor, no que se refere à utilização dessas matérias-primas secundárias. De acordo com Moraes (2010, p. 99):

A cadeia de valor hoje é percebida como o conjunto de conhecimentos e expertises aplicados por diferentes atores em diversas partes da cadeia produtiva que, ao ver alargada a existência de diferentes ações durante o processo produtivo, configura-se como uma rede ou constelação de valor (observa-se que o valor agregado aumenta durante a passagem de cada uma destas ações).

Dentre os atores sociais que constituem essa cadeia produtiva, o criador de moda passa a gerir a cadeia de valor não só a partir de atributos físicos ou técnicos do design, mas baseado em aspectos subjetivos e imateriais (MORAES, 2010) que envolvem a atividade de transformação de insumos em novos produtos. A gestão da cadeia de valor durante o processo produtivo encontra-se aliada à atividade do designer, pois,

Sabemos que vários atributos antes tidos como secundários, por exemplo, o 'valor de estima', os 'fatores emotivos, estéticos e psicológicos', a 'qualidade percebida', a 'certificação de origem' e o 'conceito de *terroir*' (como reconhecimento da comunidade e do território onde se produz), são hoje fatores determinantes e diferenciais competitivos alçados à condição de atributos primários (MORAES, 2009, p. 10).

Na visão do autor, elementos que antes não eram levados em consideração passam a ser visualizados como contribuições válidas e carregadas de significado. O valor agregado transparece em “produtos e serviços [que] devem ser vistos como resultados da atividade de uma rede de sistemas locais, que possuem alma, uma identidade única, uma dimensão global e, contemporaneamente, uma viabilidade econômico-produtiva” (MANZINI; MERONI, 2009, p. 16).

Uma peça de roupa transformada, a partir de materiais de segunda mão, simboliza uma nova perspectiva de uso. Nesse contexto, por outro lado, sabe-se que o descarte acaba por ultrapassar os limites do aceitável em um ambiente já saturado de produtos (MORAES, 2009).

Tudo isso, hoje, demonstra o quanto 'o valor' deixou de ser visto como uma vertente exclusiva do ponto de vista econômico, de referência acentuatadamente objetiva, produtiva e técnica, voltada para o custo, pois, anteriormente, era assim considerado no âmbito do design (MORAES, 2010, p. 102).

À medida que os resíduos forem considerados como insumos, que trazem consigo valores tangíveis e intangíveis, a quantidade alarmante de desperdício começará a se transformar. Daí a importância de considerar todo o ciclo de vida dos produtos, por meio da seleção de materiais circulares, conforme mencionado na sessão anterior, bem como provenientes da logística reversa, que será explicado mais detalhadamente a seguir.

2.3.1 Logística reversa

Sabe-se que em todas as partes do mundo há sociedades em que recursos são transformados em produtos beneficiados para satisfação de necessidades pessoais, um dos motivos pelos quais ocorre deterioração ambiental. Associados a este tema, encontram-se os resíduos. De acordo com Tadeu *et al.* (2016, p. 152), a logística reversa encontra esta realidade por ser “um processo de cunho empresarial a fim de agregar algum tipo de valor ou tentar recuperar o máximo de valor possível em um produto que está à margem do mercado”. Ou seja, é um conjunto de esforços para deslocar produtos que teriam como fim a eliminação/descarte, para um local onde reaveriam seu valor de mercado, no ciclo produtivo.

Estes artefatos podem ser divididos em duas categorias distintas: são os produtos de pós-venda/pré-consumo e os produtos de pós-consumo (LEITE, 2009; TADEU *et al.* 2016). No Quadro 5, a seguir, foram elencadas as principais características de cada um.

Quadro 5 – Produtos da logística reversa

Logística reversa de pós-venda/pré-consumo	Caracteriza-se pelo retorno de artefatos com pouco ou nenhum uso à sua origem:
	- Atacado/varejo
	- Fabricante
Logística reversa de pós-consumo	Caracteriza-se pelas diferentes maneiras pelas quais ocorre o retorno do artefato/insumo ao ciclo produtivo:
	- Reuso
	- Desmanche
	- Reciclagem
	- Remanufatura
	- <i>Upcycling</i>

Fonte: Elaborado pela autora (2020), com base em Tadeu *et al.* (2016).

Conforme explicitado no Quadro 5, o que caracteriza um artefato proveniente da logística reversa de pós-venda é o seu retorno, por parte do atacadista, ao local onde originalmente foi adquirido, por motivos que vão desde simples defeitos, mal funcionamento, não conformidades de fabricação e/ou montagem, quebra, inutilização etc., até erros na emissão do pedido, por exemplo. Nesse caso, estes artefatos podem, de acordo com as devidas garantias, ser substituídos no todo ou em parte, ou ter seu valor de venda restituído (LEITE, 2009).

Em relação aos artefatos provenientes da logística reversa de pós-consumo, o retorno acontece no todo ou em partes, dos componentes e materiais que constituem o produto, de modo que este retorne ao ciclo produtivo como matéria-prima secundária, partindo do usuário final, após o fim da vida útil. Inclusive os resíduos, neste caso, poderão retornar à cadeia produtiva por meio da correta gestão da cadeia de valor.

A similaridade destes produtos encontra-se nos motivos pelos quais eles são descartados. Fora os já levantados anteriormente, são destacados, ainda, os acidentes no manuseio devido ao transporte para distribuição; fim da vida útil causada por obsolescência ou performance; mudança de estação ou atualização de modelos; coleta seletiva ou informal, quando os artefatos são dispostos como resíduos no lixo, e recolhidos pelo sistema de coleta ou por catadores (TADEU *et al.*, 2016).

A diferença entre os tipos de logística reversa se configura pelo tempo em que os artefatos levarão para que sejam reintroduzidos no ciclo produtivo como insumos para a produção de novos produtos, com um ciclo de vida otimizado.

A destinação dos produtos pode variar de acordo com sua triagem, visto que há todo um planejamento para que a logística reversa ocorra. Destacam-se:

coleta, seleção, consolidação, destinação para desmanche tendo em vista a reciclagem industrial, destinação tendo em vista o mercado secundário de produtos, destinação tendo em vista a remanufatura para mercado secundário de componentes e finalmente para a disposição final apropriada (TADEU *et al.* 2016, p. 30).

Diante dessa infraestrutura, que pode proporcionar o retorno de bens e produtos ao mercado, o autor apresenta o conceito de mercado secundário. De acordo com Ladeira *et al.* (2016), esse conceito está ligado ao posicionamento de uma empresa no mercado secundário onde há atuação de intermediários entre a

compra e venda de bens, ou seja, atores que auxiliam nas transações comerciais entre clientes e empresas. No caso dos materiais têxteis, algumas empresas atuam na reciclagem dos fios, por exemplo, para que sejam revendidos como matéria-prima secundária.

Outro exemplo ocorre em indústrias têxteis e de confecção onde é comum acontecer a quebra de estoque, decorrente da redução na quantidade de produtos industrializados, seja por defeitos, deterioração ou qualquer tipo de acidentes que venham a ocorrer na cadeia produtiva, formando um estoque obsoleto e gerando o descarte de peças de vestuário (FLETCHER; GROSE, 2011). Assim, caracterizados como um desperdício pré-consumidor, estes produtos somam todo o material de excesso proveniente da confecção e, após passarem por avaliação do controle de qualidade, são qualificados como inadequados para consumo das lojas. Essas peças passam a fazer parte da chamada quebra de estoque e são destinadas ao mercado secundário do *upcycling*, por exemplo, como forma de reinserção nas cadeias produtivas e de valor.

Portanto, sob o viés da logística reversa, Tadeu *et al.* (2016, p. 21) esclarecem que “a responsabilidade sobre um produto não é finalizada quando se termina a venda, estende-se à disposição segura e correta até seu destino final, reutilizando-o, reciclando-o, ou até mesmo gerando novas formas de energia e/ou utilização”. Vale salientar que a logística reversa é o que vai possibilitar a prática da remanufatura para o *upcycling*, uma reconfiguração possível para a gestão dos insumos de vestuário provenientes das grandes indústrias.

2.3.2 Customização

As atividades que integram a cadeia de valor ou de revalorização de uma matéria-prima descartada contribuem “para a diminuição da extração de matéria-prima na fonte, além de possibilitar a redução de custos industriais, tornando seus produtos com preços competitivos no mercado onde atuam, além de gerar emprego e renda” (TADEU *et al.* 2016, p. 42). Mas, nem só de valores econômicos e materiais se constitui a cadeia de moda. Há também aspectos relacionados aos valores imateriais e subjetivos que tornam híbrido o produto de vestuário e moda, e que são levados em consideração durante a sua concepção, tais como os valores

ambientais, simbólicos, valores de uso, valores de fator emocional e cultural (CIETTA, 2017; MORAES, 2010).

A customização é, portanto, uma atividade que está inserida no contexto híbrido de criação de produtos de moda, por unir aspectos tangíveis e intangíveis. Ela evidencia o valor alcançado por meio da concepção e do trabalho manual, e tem a criatividade como uma habilidade fundamental para que tal prática aconteça (GUARAGNI; TESTON, 2019). Essa questão é bem elucidada por Cietta (2017, p.129) ao considerar criativo não o produto em si, mas o serviço que a ele se encontra incorporado, já que “não existem produtos de moda que não sejam criativos, existem produtos que usam *inputs* com menor conteúdo de criatividade”.

De acordo com Lago (2008, p. 93), a atividade possibilita a “transformação de peças já prontas em peças únicas, através de intervenções”, que podem acontecer a partir das mais variadas técnicas, como aplicações de bordado, *patchwork* (trabalho com retalhos), tingimentos entre outros, como assinala Sabino (2007, p. 211):

Customizar: verbo utilizado largamente no vocabulário da moda a partir do final dos anos 90, referindo-se à adaptação ou modificação de peças do vestuário segundo o gosto do cliente. A origem da palavra está no inglês *customer*, que significa cliente. A customização, ato de customizar, pode ser feita pela própria pessoa que, por meio de bordados, aplicações, recortes ou enfeites, individualiza seu traje. O customizar dos anos 90 e início do século XXI nada mais é do que um processo resgatado dos anos 70, quando, em plena era *hippie*, as pessoas modificavam suas roupas colocando nesgas de tecidos contrastantes nas partes laterais externas das calças e cobriam de broches, botões, bordados e enfeites suas jaquetas, chapéus e casacos (SABINO, 2007, p. 211).

Comumente realizada por profissionais ou artesãos, a prática “ganhou rapidamente adeptos que personalizavam suas roupas a partir de seus ideais políticos, das suas concepções e da sociedade” (LAGO, 2008, p. 113), resultando em peças exclusivas e únicas. Isso se deu devido ao contexto histórico em que a atividade ganhou notoriedade, pois é perceptível a mudança comportamental marcada pela busca da liberdade e expressão da subjetividade, bem como a crítica aos padrões da sociedade industrial. Esses aspectos caracterizam a customização como um desafio às “práticas hegemônicas de consumo e são apontados como formas de engajamento e ativismo político” (BERLIM, 2016, p. 187).

Como afirma Schulte (2015, p. 100), “evitar consumir uma estética efêmera e comprar de acordo com o gosto pessoal contribui para que as roupas sejam usadas

por mais tempo”. Nesse sentido, a prática de customizar proporcionou o surgimento de várias cooperativas artesãs (BATISTA, 2014), em que a incorporação do trabalho artesanal nos produtos é percebida como um diferencial para o usuário que não está preocupado com aspectos tão técnicos, mas que valoriza o artesanato e o consumo consciente e responsável, justamente por perceber o investimento de tempo e sentido no produto.

Talvez a customização e o trabalho artesanal tenham servido como pontapé para o que veio a se tornar o *upcycling*, pois propõe novas maneiras para o vestir, associadas tanto à forma e função das peças de vestuário e moda, quanto ao comportamento e personalidade de quem a redesenha. Os produtos que passam por esse tipo de transformação encontram-se diretamente ligados ao *slow fashion*; têm seu tempo de vida prolongado, o que contribui com a redução do consumo; e, por fim, é um processo que sugere um alto conteúdo de design às peças, por meio de alinhavos mais humanos e não tão utilitaristas.

Enfim, as formas de produzir moda seguem se reinventando. Pois, como explicam Braungart e McDonough (2013, p. 143), “as indústrias de luxo, como a da moda e a de cosméticos, têm sido as pioneiras na customização ao gosto individual e ao costume local”, o que permite que “os produtos se adaptem aos gostos e tradições locais sem comprometer a integridade do produto” e sem promover uma estética padronizada.

2.4 UPCYCLING

Usa-se o termo emprestado da língua inglesa, *upcycling*, com a intenção de descrever uma das formas que a indústria da moda encontrou para prolongar o tempo de vida útil de uma peça já manufaturada e disponível no meio ambiente. Trata-se de uma “técnica de se aprimorar e agregar valor a um produto ou material, que, de outra forma, seria jogado fora, de modo que permite que você aumente o aproveitamento e o valor de um material, prolongando sua vida [útil]” (GWILT, 2011, p. 146).

Para utilizar o método de *upcycling*, dois caminhos se mostram possíveis: um deles se refere à sua aplicação no design e na concepção de uma nova peça de roupa, enquanto o outro destina seu uso à reforma de roupas ou remanufatura de

peças já existentes (GWILT, 2011), por meio de trabalhos como a customização, por exemplo, de modo que sejam preservadas suas características e composições.

De uma forma ou de outra haverá aproveitamento de materiais têxteis descartados e, como matéria-prima deste novo ciclo que é criado, poderá ser utilizada na criação de novos produtos de vestuário e de moda. É, contudo, um processo que se distancia da reciclagem em si, e Berlim (2012, p. 137) elucida:

Diferentemente do processo de reciclagem, em que se usa energia (seja de qualquer fonte) para destruir o produto e transformá-lo em matéria-prima para algo novo, o *upcycling* transforma produtos inúteis e descartáveis em novos materiais ou peças de maior valor ou qualidade. O *upcycling* se fundamenta no uso de materiais cujas vidas úteis estejam no fim, por obsolescência real ou percebida na forma, função ou materialidade, valendo-se deles para a criação de outros.

A reciclagem pode se mostrar como um processo ecologicamente correto, quando comparado à produção de fibra virgem, por exemplo. No entanto, o procedimento de recuperar uma fibra utilizará ainda mais recursos e energia e, mesmo assim poderá resultar na depreciação e redução do valor desse produto (FLETCHER; GROSE, 2011). Percebe-se, então, o prestígio, principalmente para a área do design de vestuário e moda, em utilizar a técnica do *upcycling* para o aumento de valor agregado do produto. Como pontua Schulte (2015, p. 42): “embora haja propostas de moda que ‘vem de cima’, muitos consumidores procuram por um vestuário singular, personalizado, valorizando peças exclusivas, com valor agregado”.

O *upcycling* está em concordância com a economia circular ao transformar, de forma criativa, um material têxtil que seria ou já se encontrava descartado, em um novo artefato, geralmente de maior valor agregado. Na tentativa de evitar o desperdício de um produto que ainda pode ser útil, um novo ciclo de vida é gerado a partir do “fim”, fato que difere o *upcycling* da reciclagem ou outros métodos que apenas minimizam os efeitos nocivos do modelo linear empregado pelas indústrias. Mesmo o *upcycling* sendo uma alternativa real na direção da sustentabilidade, alguns desafios ainda permeiam este percurso.

2.4.1 Desafios do *upcycling* para a moda

Como em todo grande período de mudança, o *upcycling* faz parte de um modelo de desenvolvimento que se descortina e parece querer fundir antigas e novas ferramentas e maneiras de se produzir, tais como o fazer manual aliado às novas tecnologias. De acordo com Krippendorff (2006), as sociedades industriais não mais sobreviverão neste modelo de produção desmedida e centrada no produto, porque passarão a uma fase pós-industrial em que a concepção será voltada ao ser humano. Por meio da união de esforços coletivos, a economia será criativa, compartilhada e caminhará para a sustentabilidade baseada em uma sociedade da informação e do conhecimento (CARDOSO, 2012).

Assim como se configuraram as discussões sobre a sustentabilidade para o setor, “as atividades de projetar e fabricar artefatos, exercidas há muito em relativo silêncio, migraram para o centro dos debates políticos, econômicos e sociais” (CARDOSO, 2012, p. 16), e a indústria manufatureira passa, paulatinamente, por uma reconfiguração:

Um sistema composto por ela mesma, seus fornecedores e seu mercado, sobre o qual ela devia ser capaz de exercer um domínio unilateral, hoje em dia é representada como uma célula ativa no meio de um conjunto de relações com seu meio ambiente, com o qual coopera (KAZAZIAN, 2005, p. 34).

A evidente necessidade de renovação do setor revela os problemas gerados pela indústria no tocante aos prejuízos ambientais causados durante seu processo produtivo. A linearidade e a unilateralidade que moviam as empresas passam a dar lugar ao pensamento sistêmico, circular e coletivo, e estimulam os colaboradores a perceberem a cadeia produtiva do vestuário e moda como uma unidade formada por departamentos diversos. Este é um cenário que engloba desde o designer até o usuário final, que se percebe ciente de seu papel, enquanto consumidor, junto aos demais da cadeia. Cardoso (2012), comemora a adaptação para estes novos moldes de trabalho:

É bom que seja assim, pois os designers precisam se libertar do legado profissional que os estimula a trabalharem isoladamente, de modo autoral, como se um bom designer fosse capaz de resolver tudo sozinho. No mundo complexo em que vivemos, as melhores soluções costumam vir do trabalho em equipe e em redes. [...] O mundo atual é um sistema de redes

interligadas; e a maior rede de todas é a informação. Ignorar esse fato, ou posicionar-se contra ele de modo reativo serve apenas para minar qualquer possibilidade de mudar o sistema (CARDOSO, 2012, p. 23).

O *upcycling* de roupas descartadas surge neste contexto de mudanças no sistema e, ao mesmo tempo em que se propõe a recuperar estes materiais têxteis, enfrenta uma questão também desafiadora ao lidar com detritos, que comumente estão relacionados ao lixo. “Lixo” é tudo aquilo que já não está bom, não serve mais e, somado a isso, é revestido de uma série de questões morais que o colocam em um lugar de desprezo no imaginário das pessoas. E o *upcycling* é um método que contribui para a ressignificação do lixo, ao retirá-lo deste estado de negligência.

Por meio de processos do design, que serão explicados mais adiante, o *upcycling* é capaz de atribuir aos produtos descartados “significados alheios à sua natureza intrínseca” (DENIS, 1998, p. 17), ou seja, significados diferentes dos que são normalmente associados ao lixo. É preciso encarar que estes objetos de vestuário, provenientes do descarte, carregam consigo marcas e causam sensações desagradáveis, justamente por serem utilizados na concepção de um novo produto de moda. E a moda, por si só, é um fenômeno que possui implicações profundas sobre aspectos socioculturais e de pertencimento no mundo, o que faz das roupas objetos que não servirão apenas para vestir o corpo, mas como formas de expressão da subjetividade.

Dessa maneira, é um desafio também para os designers que trabalham com o *upcycling*, unir estética e conceito num produto que tenha sentido para o consumidor. Esta atividade vai na direção oposta a um dos princípios do design do século XX, que associava a forma à função, já que agora parece convergir para uma dinâmica de transformação dos artefatos, que amplia as perspectivas de produzir novos produtos a partir de materiais que não são novos e inspira a mudar com criatividade. As autoras Fletcher e Grose (2011, p. 69) salientam:

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. Essas peças desafiam a tendência geral de diminuir o valor de materiais já usados e são um indício de que o *upcycling* – isto é, agregar valor por meio de reparação criteriosa – também é possível.

São os detalhes que farão a diferença e, por passar por processos e técnicas manuais e criteriosas de reparação, desconstrução e transformação, como pontuam Fletcher e Grose (2011), executar o *upcycling* demanda tempo e intenso trabalho manual. Além do alto valor agregado que é dado aos produtos de *upcycling*, Gwilt (2011) ressalta haver também um aumento no preço de custo do produto acabado, e encontra respaldo em Berlim (2020, p. 65):

Então pensem no luxo, porque o *slow fashion* tem muito a ver com luxo, pensem em todas as propostas do *slow*, que vai desde roupa usada, que torna esse produto extremamente barato, até artesanal, que dá tanto poder a quem faz. E pensem que o luxo é artesanal, e é por isso que ele é caro.

Como as pesquisadoras ajudam a elucidar, estes novos produtos produzidos pelo *slow fashion* costumam ser mais caros justamente porque são feitos local e artesanalmente ou semi-artesanalmente, o que constitui umas das diferenças desse modo de produção mais *slow* em relação aos processos industriais. Além disso, há valorização do trabalho humano e os materiais utilizados são provenientes “de cadeias de fornecimento não impactantes social e ambientalmente. Enfim, seus produtos 'novos' perfazem um conjunto de características que incidem, com importância, sobre a precificação final dos produtos, muitas vezes elitizando os produtos” (BERLIM, 2016, p. 177).

O *upcycling* se insere em um nicho de mercado ainda pouco acessível para grande parcela do público consumidor e talvez este seja o maior desafio desse método de produzir: dar um novo significado ao que iria ser descartado e, conseqüentemente, conquistar consumidores responsáveis e conscientes sobre a questão dos impactos socioambientais causados pela indústria manufatureira do vestuário e da moda. A seguir serão identificados os processos relativos ao *upcycling*, de modo a compreender como os caminhos metodológicos do design contribuem para que a prática aconteça.

2.4.2 Processos de *upcycling* a partir do design para resolução de problemas

Ressignificar o que já existe, de modo que se possa mostrar o valor de uma peça por meio da extensão do seu ciclo de vida, pode acontecer de diversas maneiras. Por ser uma prática que se mostra em ascensão, como uma parte da

história que é construída e cresce em paralelo ao atual sistema de moda, o *upcycling* precisa de um modelo de funcionamento sobre como será feito o aproveitamento de materiais têxteis descartados, sua higienização e como se dará a reutilização das peças, que muitas vezes podem vir defeituosas, como explica Gwilt (2014, p. 143):

Você precisará também pensar sobre as restrições técnicas existentes que podem limitar seu processo de produção. Se está remanufaturando uma peça de roupa já existente, por exemplo, você precisa ter cuidado com as condições das matérias-primas, avaliando buracos, manchas ou áreas de desgaste e descoloração e deva trabalhar essas características nas peças.

Nesse contexto, a continuidade dos processos industriais tradicionais é cada vez mais questionada. A reeducação para mudar essa visão da indústria se dá a partir da compreensão das dimensões e critérios da sustentabilidade, que facilitará a otimização de processos e o trabalho com os resíduos ou materiais têxteis. Como aponta Salcedo (2014, p. 31), é preciso saber lidar com a geração e a gestão dos resíduos por meio de ações como, por exemplo:

[1] Minimizar os resíduos nas operações de produção, junto aos fornecedores e ao fim da vida útil dos produtos têxteis. [2] Desenvolver um uso eficaz dos resíduos têxteis, promovendo segunda vida aos materiais. [3] Aumentar a vida útil dos produtos e gerar uma economia circular, em que os resíduos sejam empregados novamente como matérias-primas.

O fortalecimento dos discursos sobre os processos, ou fazer com que esse conhecimento chegue a quem não o conhece, tudo isso faz parte desse movimento e, principalmente, desconstruir preconceitos e crenças de que objetos usados não tem mais valor. Essas e outras adversidades poderão ser superadas na prática, por exemplo, com a valorização do design por restrição, pois o *upcycling* tem como ponto de partida, não a criação de um artefato a partir de matérias-primas virgens, mas de insumos já disponíveis e que têm suas características e restrições.

Nesse contexto, é essencial o auxílio, o apoio e a parceria com as indústrias tradicionais, pois será possível desenvolver junto aos fornecedores dos insumos de vestuário um modelo de *upcycling* que seja capaz de escoar as sobras de materiais têxteis e, ao mesmo tempo, renovar sua capacidade de venda, até mesmo para uma escala mais significativa de produção em série, como esclarecem Fletcher e Grose (2011, p. 69):

Outra parte importante é o desenvolvimento de modelos de negócio que tornam as atividades rentáveis. [Esse processo] requerer muita mão de obra e se baseia em uma fonte imprevisível e pouco convencional de matérias-primas (sobretudo quando lida com resíduos de consumo). Embora muitas empresas tenham conseguido usar essas funções como diferencial para criar coleções únicas, artesanais e sob medida, hoje um grande desafio é ampliar a escala das operações até um ponto em que um volume mais significativo de resíduos possa ser reutilizado.

Diante disso, entende-se o *upcycling* como um método empírico de criação que parte da limitação física da matéria-prima ou do insumo (roupa) já disponível. O método valoriza a preservação da energia que já foi utilizada na fabricação do artefato, como manter as costuras da peça original, quando for possível, e ver os erros e defeitos da peça como um ponto de partida para a criação, além de incentivar a ginástica cerebral e o pensar com o corpo, com tentativas e erros que podem se tornar metodologias para transformação em novos produtos de moda.

Um processo que lida com o fazer manual, valoriza os meios artesanais de produção, e requer atenção e cuidado ao pensar o produto como um bem durável e que tem o seu valor, induz o pensamento coletivo a fim de facilitar as trocas de conhecimento e saberes para uma produtividade mais sustentável. E, tal como prevê Lidewij Edelkoort (2015), respeitada antecipadora de tendências no campo da moda e do design, a troca de conhecimentos e aprendizados ajudará a propiciar o trabalho em equipe e facilitará a cooperação entre os indivíduos. Neste novo cenário, a coletividade supera a individualidade e, relativamente ao setor da moda, é algo que se mostra necessário. De acordo com Pazmino (2007, p. 9):

a questão social é muito complexa e exige a colaboração entre diversos grupos sociais: órgãos públicos técnicos-científicos, ONGs, empresas, comunidade etc. de forma que as decisões tenham os recursos técnicos, científicos e financeiros suficientes para a conclusão dos projetos. Portanto, o design sustentável, não é possível sem a participação de muitas outras disciplinas, fazendo-se necessário uma formação dos designers ou especialização dos novos profissionais que saibam planejar, organizar, e desenvolver projetos em conjunto com a comunidade.

O pensamento coletivo pode acelerar decisões de remodelagem ou redesign para que o *upcycling* aconteça. Os produtos de maior valor agregado, criados a partir desse processo, podem ser trabalhados dentro de variadas possibilidades, desde pequenas mudanças com customizações, até a desconstrução e reconstrução de uma nova peça, com o intuito de prolongar sua vida útil. Edelkoort

(2015) também acredita em produtos que precisam ser bem pensados, bem-feitos, com menor impacto e num ritmo mais desacelerado de produção e consumo.

Oliveira e Curtis (2018, p. 29) reforçam o debate sobre o engajamento dos cidadãos junto aos criadores em ações colaborativas para que mudanças rumo à sustentabilidade sejam possíveis, pois trata-se de:

um processo dinâmico que inclui metodologias de co-criação, uma atividade criativa e proativa na qual o designer atua tanto mediando diferentes interesses como facilitando ideias, e uma atividade complexa e colaborativa que necessita de protótipos e interações para orientar seu desenvolvimento.

A cocriação, ao implicar na atividade de criar com outros, se baseia no conceito de design colaborativo e em princípios de democracia, autonomia e liberdade criativa quanto à tomada de decisões. Como explicam Fletcher e Grose (2011, p. 144), “o design colaborativo contesta a lógica econômica liderada pelo crescimento [...], por meio de práticas como inclusão, processos cooperativos e ação participativa”. Esta proposta de organização produtiva favorece a associação de todos – tanto criadores como usuários – em uma estrutura heterarquizada (FLETCHER; GROSE, 2011), ou seja, uma estrutura horizontal, em que o poder é distribuído e o acesso ao sistema de conhecimento é incentivado.

Projetos de capacitações coletivas e práticas de compartilhamento e acesso à informação são facilitadores para que a indústria do *upcycling* se torne viável, pois assim será possível alcançar uma quantidade cada vez maior de sujeitos sociais dispostos a construir alicerces para mudanças sólidas no setor, além de melhorar a qualidade de vida, tanto de comunidades, quanto do meio ambiente.

2.4.3 Sistema Comas de *Upcycling* Raiz

Iniciativas como a da marca Comas, uma das pioneiras no Brasil a lidar com os resíduos provenientes das grandes indústrias por meio do *upcycling* escalável, se fazem presentes no mercado contemporâneo de moda. A estilista e designer têxtil e de moda, Agustina Comas (nascida no Uruguai), desenvolve desde 2008 trabalhos e pesquisas voltados para produção de peças que usam como matéria-prima as sobras de tecidos e peças da indústria têxtil, e é responsável pela marca que leva seu sobrenome. A partir da observação e do trabalho como estilista no mercado

brasileiro, percebeu a quantidade de peças que sobram na operação do sistema varejo-indústria. A designer, que já possuía experiência de criar roupas a partir de roupas, começou a imaginar um processo criativo que utilizasse essas roupas como material a fim de reinseri-las ao ciclo do produto, e assim, surgiu a marca Comas e o Sistema Comas de *Upcycling* Raiz, que investem no desenvolvimento do *upcycling* para produtos, serviços e sistemas (ECOMODA, 2021, online).

Enquanto marca, por meio de experimentações estéticas inovadoras e disruptivas, a Comas busca romper com a linearidade da estética massificada das grandes redes de moda rápida (*fast fashion*), e propõe uma nova aparência aos produtos que seguem um padrão do que é considerado belo, ou visualmente agradável pela indústria tradicional, oferecendo modelos próprios e únicos nesse sentido. A marca racionaliza esse processo de experimentação têxtil como um método imbuído de novas implicações e práticas emergentes do design, tais como o redesign ou design de vestuário para remanufatura, etapas que irão auxiliar na prática do *upcycling* (FASHION MEETING, 2021, online).

O Sistema Comas de *Upcycling* Raiz é um sistema de trabalho que se divide entre criação (processo criativo), desenvolvimento de produto e produção. Dessa forma, a Comas é o próprio laboratório onde são realizados experimentos das técnicas, formas e processos envolvidos na recuperação de valor e sentido às roupas que, de alguma forma, não vão para o mercado porque tem algum defeito, seja de modelagem ou de costura, bem como de aviamentos que foram danificados. Além de contar com um investimento no valor do design, usa-se da criatividade no momento de resolver o problema da peça com uma solução que é, ao mesmo tempo, técnica e criativa. Desgastes, emendas, desconstrução e reconstrução são fontes de inspiração no método de *upcycling*. São muitas as possibilidades de usar uma mesma peça de roupa de diferentes maneiras e, a partir da restrição e do que aparentemente se mostra como limitante, é possível encontrar várias possibilidades de transformar o material têxtil por meio desse método (ECOMODA; FASHION MEETING, 2021, online).

A marca oferece programas de estágio e abre seu laboratório à possibilidade de ser um local de estudos, onde o aprendizado surge da participação no processo criativo e da “mão na massa” na produção. Também se posiciona no setor de serviços, ao realizar projetos de redesign para outras marcas, em que trabalha a

transformação de excedente de estoque, bem como a transformação de resíduos provenientes do corte da produção das indústrias. Como prestadora de serviços, consegue disseminar o conhecimento obtido por meio das pesquisas na atuação em projetos de capacitação, cursos e mentorias, em que a estilista Agustina ensina as técnicas do Sistema Comas, tanto como ocorreu no projeto Empreendedoras da Moda, quanto para grupos produtivos de cooperativas, associações ou núcleos que trabalham de maneira autônoma, costureiras, designers, estilistas, ou marcas e empresas interessadas em implementarem o *upcycling* e o aproveitamento de roupas da logística reversa e de quebra de estoque ou estoque obsoleto em suas atividades (FASHION MEETING, 2021, online).

A Comas representa a simbiose de sistemas criativos alternativos com o sistema tradicional de produção, e contribui para a prática de escalar novas peças por meio da técnica do *upcycling*, gerando dividendos econômicos e empoderamento por meio do empreendedorismo. Como resultado, constitui uma tríade exemplar, pois une o mercado – representado pela marca Comas –; uma instituição – que, no caso desta pesquisa, é caracterizada pelo Instituto Lojas Renner –; e um projeto social – o Empreendedoras da Moda.

A questão social, por si só, exige a colaboração entre estes segmentos para que haja apoio financeiro que sustente a resolução de projetos destinados à melhoria de comunidades. Porém, no tocante à prática da escalabilidade do *upcycling*, há uma condição para a aplicação e manutenção do seu método. Ao depender do acesso aos insumos industriais disponibilizados por instituições como o ILR, muitas peças fornecidas podem ser similares, ou muito diferentes umas das outras, o que dificultaria o *upcycling* escalável. Porém, se considerarmos o processo como um todo, escalável, por meio da capacitação e do preparo de pessoal, identifica-se uma alternativa mais palpável para lidar com as roupas de logística reversa e quebra de estoque, sendo justamente esta a proposta da marca Comas e de sua idealizadora.

De todo modo, o método da Comas entende de uma maneira diferente as ações de pensar, produzir e consumir produtos de vestuário e moda, e insere o *upcycling* no cenário *slow fashion* e na economia circular:

ao propor o engajamento do consumidor e dos designers, assim como dos produtores (agricultores, artesões, costureiras, alfaiates) nos processos

colaborativos que integram compartilhamento de saberes e produção integrada, o movimento propõe a desconstrução da hierarquia de poder que integra produção, mercadoria e consumo, reconstruindo-a sob uma nova abordagem. Neste *approach*, observamos a importância da aproximação, mesmo que virtual, dos agentes envolvidos, o que colabora para a desfetichização da mercadoria e da construção de novas formas de produção e consumo, mais políticas, cívicas, conscientes e horizontalizadas (BERLIM, 2016, p. 189).

A coletividade mostra sua importância sobre o compartilhamento de saberes de forma universalizada, para todos que tenham interesse em conhecer e incluir ações pró-sustentabilidade como uma prática cotidiana. A responsabilidade em relação aos recursos que temos nesse planeta para as futuras gerações é indispensável, o trabalho é árduo e as mudanças são lentas, mas é nesse contexto que as transformações acontecem e mudam uma realidade.

2.5 DA TEORIA PARA A PRÁTICA

Diante do conteúdo levantado neste segundo capítulo, que permeou as dimensões da sustentabilidade sob o ponto de vista do movimento *slow fashion* e as formas de reaproveitamento e transformação de peças de roupas e materiais têxteis, por meio do *upcycling* para a integração de uma cadeia produtiva mais circular, foi possível caracterizar o cenário no qual se insere a proposta desta pesquisa. Na Figura 3, organizou-se de maneira resumida estas informações.

Figura 3 – Síntese visual do Capítulo 2



Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Com a intenção de formular diretrizes para o aproveitamento de roupas de quebra de estoque ou de estoque obsoleto para a produção de novos produtos em escala com base no método Comas de *upcycling*, serão abordados, na sessão seguinte, caminhos para obtenção deste e dos demais objetivos propostos nesta dissertação por meio dos procedimentos metodológicos (MARTINS; THEÓPHILO, 2009).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente capítulo reúne o conjunto dos procedimentos metodológicos definidos para esta dissertação. Para tal, será detalhada a classificação da pesquisa quanto a sua finalidade, abordagem do problema, abordagem dos objetivos, bem como os métodos de coleta de dados, as técnicas empregadas para análise e os critérios de interpretação dos resultados.

A partir da experiência da pesquisadora no projeto Empreendedoras da Moda, e conforme o objetivo geral da pesquisa que indica a formulação de diretrizes para reutilização de peças de vestuário descartadas pelas indústrias para a produção de novos produtos, o tópico a seguir contemplará, inicialmente, a classificação desta pesquisa.

3.1 CLASSIFICAÇÃO GERAL DA PESQUISA

De acordo com Martins e Théophilo (2009, p. 1), “o conhecimento científico resulta de investigação metódica da realidade [e] segue aplicações de métodos, faz análises, classificações e comparações”, de modo que a pesquisa possa ser comprovada e progredir sobre determinados aspectos ou problemas reais que originam as descobertas científicas.

A literatura científica aborda diferentes propostas de classificação da pesquisa, mas, de modo geral, ela proporcionará “o aperfeiçoamento dos procedimentos e critérios utilizados” (MARTINS; THEÓPHILO, 2009, p. 37). No Quadro 6 foi sintetizada a classificação deste trabalho.

Quadro 6 – Classificação da Pesquisa

Finalidade da Pesquisa	- Aplicada
Quanto à abordagem do Problema	- Qualitativa
Quanto à abordagem do Objetivo	- Descritiva
Procedimentos técnicos	- Pesquisa Bibliográfica
	- Observação participante
	- Entrevistas
Local	- Pesquisa de campo

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

A partir da classificação da pesquisa supracitada no Quadro 6, serão explicadas suas respectivas abordagens.

3.1.1 Quanto à finalidade

Tendo-se em vista a resolução de um problema real que é causado pelo descarte inadequado, por parte das indústrias, de peças de vestuário que ainda poderiam ser reaproveitadas, esta pesquisa enquadra-se como aplicada, pois busca utilizar as “consequências práticas dos conhecimentos” (GIL, 2008, p. 27) aqui estabelecidos, para a formulação de diretrizes que possibilitarão a reutilização destas peças como insumos.

3.1.2 Quanto à abordagem do problema

Por se tratar de uma pesquisa de campo, de cunho participante, a abordagem do problema é de natureza qualitativa, pois factual e não numérica. Também pode ser conhecida como “pesquisa naturalística”, como explicam Martins e Theóphilo (2009, p. 141), “uma vez que para estudar um fenômeno relativo às ciências humanas e sociais é necessário que o pesquisador entre em contato direto e prolongado com o ambiente no qual o fenômeno está inserido”. Justamente por meio da observação participante da pesquisadora durante as capacitações da Comas sobre o método de *upcycling*, junto ao grupo do Instituto Trama Ética no decorrer do projeto Empreendedoras na Moda, foi possível compreender e interpretar as dinâmicas ocorridas neste espaço.

3.1.3 Quanto aos objetivos

Diante da compreensão e da interpretação dos fatos coletados na observação participante e nas entrevistas, e após a pesquisa bibliográfica, a abordagem dos objetivos ficou definida como descritiva. Como explicam Martins e Theóphilo (2009, p. 141):

Uma das principais características da pesquisa qualitativa é a predominância da descrição. Descrição de pessoas, de situações, de acontecimentos, de reações, inclusive transcrições de relatos. Um pequeno detalhe pode ser um elemento essencial para o entendimento da realidade.

O próximo tópico trará os pormenores do caminho metodológico da pesquisa de campo.

3.2 CAMINHO METODOLÓGICO DA PESQUISA DE CAMPO

Apresentam-se as etapas da pesquisa de campo no Quadro 7. Nele estão elencadas as ações realizadas durante a participação no decorrer das capacitações oferecidas pelo projeto Empreendedoras da Moda, em parceria com o ILR, a marca Comas, o Programa de Extensão Ecomoda Udesc, e interação participante junto ao Instituto Trama Ética.

Quadro 7 – Caminho Metodológico

Realizar pesquisa bibliográfica sobre temas que incluem a moda no contexto da sustentabilidade;
Participar das capacitações de <i>upcycling</i> da Comas;
Entrevistar os profissionais da área de vestuário e moda sobre o descarte de resíduos têxteis pelas indústrias e o uso do método de <i>upcycling</i> ;
Analisar as informações obtidas das entrevistas para descrever o cenário de transformação têxtil e de vestuário;
Propor diretrizes para aproveitamento de peças de vestuário e materiais têxteis na produção de novos produtos;
Conclusão dos resultados e do documento da dissertação.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

A fim de realizar o caminho metodológico proposto no Quadro 7, os procedimentos técnicos, que consistiram em pesquisa bibliográfica, observação participante e entrevistas, serão descritos nos próximos tópicos.

3.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

A pesquisa bibliográfica foi realizada com a intenção de construir uma base teórica acerca deste estudo. De acordo com Martins e Theóphilo (2009), esse é um instrumento necessário para a coleta de dados, pois auxilia na condução da pesquisa por meio da explicação e discussão dos temas relativos à moda no contexto da sustentabilidade. A pesquisa bibliográfica se baseia em “referências publicadas em livros, periódicos, revistas, enciclopédias, dicionários, jornais, sites, anais de congressos etc.” (MARTINS; THEÓPHILO, 2009, p. 54). De maneira geral, pode-se dizer que a pesquisa bibliográfica viabiliza a

identificação de lacunas, contradições ou convergências dentro de uma temática de investigação, integrando o aprendizado obtido com pesquisas anteriores e aumentando as chances de efetivamente obter contribuições para a solução do problema da pesquisa (SANTOS, 2018, p. 44).

De fato, como assinala Santos (2018), as pesquisas anteriores realizadas sobre a área da moda no contexto da sustentabilidade constituem um material rico em conhecimentos e informações. A consulta a obras clássicas possibilitou encontrar bibliografias adicionais relevantes para a reflexão e construção dos apontamentos pertinentes à pesquisa. Martins e Theóphilo (2009, p. 55) reforçam que “qualquer pesquisa bibliográfica de qualquer investigação científica ganha robustez, qualidade e reconhecimento quando apresentar paráfrases e citações expressivas que garantam a segurança do desenvolvimento da pesquisa”.

A revisão bibliográfica foi desenvolvida em concomitante ao desenrolar da pesquisa de campo, que consistiu em observação participante e entrevistas como procedimentos técnicos. A observação participante é uma estratégia de investigação determinada a partir das experiências do autor clássico Malinowski (MARTINS; THEÓPHILO, 2009), em que a pesquisadora teve envolvimento direto com o objeto de pesquisa (SANTOS, 2018), no caso, as capacitações em *upcycling* durante o projeto Empreendedoras da Moda. Sobre esse procedimento técnico, Martins e Theóphilo (2009, p. 87) reforçam que:

Trata-se de se alocar o investigador no contexto físico a ser estudado, e de criar condições para a coleta de informações, dados e evidências através dos olhos e percepções do pesquisador. O papel do observador participante requer, ao mesmo tempo, desprendimento e envolvimento pessoal.

Em relação à entrevista, os autores Martins e Theóphilo (2009, p. 88) elucidam que se trata “de uma técnica de pesquisa para coleta de informações, dados e evidências cujo objetivo básico é entender e compreender o significado que entrevistados atribuem a questões e situações, em contextos que não foram estruturados anteriormente”. Realizou-se no formato semiestruturado, ou seja, seguindo um roteiro, mas com a liberdade de adicionar ou retirar questões no decorrer da entrevista. E, mediante o consentimento, foi feito o uso de gravador durante a entrevista para uma apreciação mais acurada das respostas.

3.4 TÉCNICAS DE ANÁLISE DOS DADOS

Por meio do levantamento dos conceitos apresentados no Capítulo 2, foi possível analisar e interpretar as informações de modo qualitativo. Recorreu-se a fichamentos e tomada de apontamentos durante as leituras dos materiais bibliográficos, a fim de evitar o excesso ou redundância das informações. A compreensão de termos como o próprio *upcycling*, o *slow fashion* e a economia circular, por exemplo, possibilitou descrever teoricamente o cenário observado na prática, referente à abundância de roupas que são descartadas pelas indústrias e que podem servir como insumos.

A análise qualitativa também ocorreu na etapa de entrevista com profissional da área, a qual forneceu informações provenientes da experiência que acumulou durante os anos de atuação no setor de moda. Foi necessário, a partir das gravações, realizar a transcrição das respostas para que se pudesse estruturar o texto com encadeamento lógico das evidências fornecidas.

Da mesma forma, a observação participante foi essencial para gerar dados qualitativos a respeito do método de *upcycling* aplicado na recuperação de roupas da quebra de estoque ou de estoques obsoletos de empresas. Em se tratando desta pesquisa, a observação participante seguiu o viés colaborativo, ou seja, “quando a transformação ocorre através de um grupo de colaboradores engajados com a ação, onde o pesquisador faz parte deste grupo e participa do processo de criação da mudança, de modo científico” (SANTOS, 2018, p. 58). Os encontros proporcionaram a elaboração de relatórios sobre as vivências obtidas por meio das capacitações, e constituíram um rico material a ser analisado.

Os conceitos, os dados e as informações coletados constituíram uma variedade de fontes de evidências que garantiram maior confiabilidade ao estudo, dado a convergência dos resultados. Assim, realizou-se a triangulação dos fatos observados, com as teorias levantadas e as opiniões de profissionais e pesquisadores da área (MARTINS; THEÓPHILO, 2009), que validaram a construção das diretrizes que visam orientar sobre o método de *upcycling* em escala.

3.5 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A fim de estabelecer os limites para se alcançar o objetivo da pesquisa, delimitaram-se critérios relativos à sua extensão, abrangência e profundidade.

A) Definição espacial do estudo: o local onde ocorreu a observação participante foi o ambiente das salas de aula do Ecomoda Udesc e do GIOS, na cidade de Florianópolis (SC), durante as etapas de capacitação em *upcycling* oferecidas pela Comas, e parte do projeto Empreendedoras da Moda.

B) Delimitação temporal: o projeto ocorreu entre os anos de 2018 e 2019, com observação participante ativa iniciada em agosto de 2019.

C) Delimitação da população: a população a quem a pesquisa atendeu foram grupos de mulheres da Grande Florianópolis interessadas em alcançar sua autonomia integral por meio da capacitação em *upcycling*. Selecionaram-se seis grupos, mas apenas três grupos concluíram a formação, a citar: Instituto Trama Ética⁵, Armário Coletivo⁶ e Mulheres do Jardim⁷, sendo que foi o grupo Trama Ética que recebeu a pesquisadora participante como integrante. Também entram neste cenário a designer e estilista que está à frente da marca Comas, Agustina Comas,

⁵ “O Instituto Trama Ética atua em formações com foco na moda pró-sustentabilidade, ecomoda, *slow fashion*, por meio de cursos, oficinas e palestras para recuperar peças de vestuário com técnicas manuais, bordado, customização, *upcycling*. Mulheres e jovens são o público principal”. Disponível em: <https://www.facebook.com/tramaetica>.

⁶ “Reinventar e Recosturar: Valorizamos o jeans mesmo quando não usamos mais. Matéria-prima resistente aplicada às técnicas de *Upcycle* se transformam em peças úteis novamente”. Disponível em: <https://www.armariocoletivo.com.br/>.

⁷ “Fazemos vestidos, saias e blusas para mulheres e meninas, reaproveitando camisas masculinas como matéria-prima”. Disponível em: https://www.institutolojasrenner.org.br/pt_br/2018/05/upcycling/.

responsável por coordenar a capacitação; a Aliança Empreendedora e o Instituto Lojas Renner, responsável por disponibilizar as roupas da quebra de estoque e financiar o projeto.

3.6 PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa de campo foi realizada em duas etapas principais: observação participante e entrevistas. Esta foi a fase em que a pesquisadora teve maior aproximação com o problema de pesquisa, relativo ao reaproveitamento de peças de vestuário para produção de novos produtos por meio do *upcycling*.

As atividades de capacitação e as informações disponibilizadas pelas entrevistas possibilitaram o conhecimento da técnica do *upcycling* e como ele pode estar inserido no contexto de escala industrial, realidade onde ocorre a maior sobra de materiais têxteis, bem como suas contribuições socioeconômicas, ambientais e culturais.

3.6.1 Amostras da pesquisa e critérios de seleção

O Instituto Lojas Renner disponibilizou peças de vestuário da logística reversa e da quebra de estoque das Lojas Renner S/A (peças com defeitos que, por isso, não seriam destinadas ao varejo), para o projeto Empreendedoras da Moda, para realizar a capacitação do método de *upcycling* da Comas.

O projeto Empreendedoras da Moda foi realizado na cidade de Florianópolis (SC), mais especificamente no GIOS, pois a entidade tem um atelier de corte e costura que atendia à demanda de espaço físico e maquinário necessário para a realização do projeto. A Aliança Empreendedora e a estilista Agustina Comas tentaram estabelecer uma parceria com curso de Moda da Udesc para uso do espaço físico para realização do projeto, porém, segundo a chefia do departamento de Moda, não havia disponibilidade de espaço. A coordenadora do programa de Extensão Ecomoda Udesc, a professora Neide Schulte, foi procurada por Agustina Comas para auxiliar a busca por uma entidade parceira que tivesse um espaço físico. A professora Neide é membro da diretoria do GIOS desde 2016.

Os critérios de seleção para os seis grupos de mulheres contemplados foram estabelecidos pelo ILR e pela Aliança Empreendedora, que procuraram por mulheres que já desenvolviam algum tipo de atividade têxtil e que buscavam a profissionalização, ou que simplesmente possuíam interesse na área (INSTITUTO LOJAS RENNER, 2021, online). Com a participação do Ecomoda Udesc, foram indicados grupos de mulheres que atendiam aos critérios de seleção.

A escolha e a inserção da pesquisadora no grupo Trama Ética justificam-se pelo propósito do Instituto em disseminar os princípios da sustentabilidade no contexto da moda para redução de impactos ao meio ambiente e para a formação de mulheres que buscam por oportunidades para sua autonomia integral. O projeto Empreendedoras da Moda veio ao encontro dos propósitos do Trama Ética por aproveitar peças de roupas descartadas pela empresa Lojas Renner S/A para criação de novos produtos e geração de renda.

3.7 DETALHAMENTO DAS ETAPAS DA PESQUISA

De acordo com o que foi apresentado no Quadro 7, relacionado ao caminho metodológico da pesquisa, serão detalhadas, a seguir, cada uma das fases que colaboraram para o desenvolvimento das diretrizes relativas ao *upcycling* escalável pró-sustentabilidade.

3.7.1 Primeira fase – Participação nas capacitações de *upcycling* da Comas

A primeira fase da pesquisa se deu na inserção da pesquisadora nas atividades do projeto Empreendedoras da Moda, em agosto de 2019, que já estavam em andamento desde setembro do ano anterior. Esse período coincidiu com o início do curso de mestrado, em que a pesquisadora se dispôs a acompanhar as atividades realizadas por sua orientadora, a professora Neide Schulte, portanto, tornando-se parte do grupo Instituto Trama Ética, coordenado pela mesma, que também foi um dos grupos participantes do projeto.

A cada encontro do projeto, foram elaborados relatórios com as observações feitas junto aos grupos participantes, bem como os registros das imagens captadas

durante os encontros de capacitação, o que contribuiu para a construção das diretrizes propostas nesta pesquisa.

A observação participante pôde proporcionar à pesquisadora conhecer mulheres motivadas a transformar suas realidades pessoais por meio da capacitação em uma nova forma de trabalho, que é o *upcycling*. A partir de uma visão mais abrangente, a pesquisadora experienciou um projeto local que faz parte de um processo mais amplo, focado no saber compartilhado e no respeito ao conhecimento prévio das participantes, aliando antigas e novas práticas do fazer manual para, assim, fomentar o empoderamento feminino na cadeia têxtil.

A partir destas experiências foi possível delinear toda a pesquisa, à medida que o projeto teve sequência, até o final do ano de 2019.

3.7.2 Segunda fase – Fundamentação teórica

A segunda fase, da pesquisa bibliográfica, teve início em concomitância à primeira fase. Já com o tema e os objetivos definidos a partir da própria vivência no projeto Empreendedoras da Moda, a pesquisadora deu início à identificação e análise das definições pertinentes à construção de um corpo de conhecimento que contemplasse o escopo da pesquisa.

Com a intenção de fundamentar teoricamente acerca da moda no contexto da sustentabilidade, foram utilizadas diversas fontes de pesquisa, tais como livros/*e-books*, teses, dissertações e artigos de periódicos e anais de eventos encontrados em bases de dados, como Scopus, Portal de Periódicos CAPES, Web of Science e EBSCO Host, além da contribuição dos professores das disciplinas do programa, que compartilharam materiais e conhecimentos no decorrer das aulas.

Recorreu-se pontualmente à pesquisa de dados sobre a área de acordo com associações como a ABIT, por exemplo, por meio de relatórios e normas sobre o perfil do setor. Por ter sido estruturada de maneira assistemática, a pesquisa bibliográfica possibilitou encontrar outros materiais relevantes sobre o assunto pesquisado, que eventualmente surgiram pelo caminho.

3.7.3 Terceira fase – Realização das entrevistas

As entrevistas compuseram a terceira fase da pesquisa. Foi realizada uma entrevista semiestruturada, com a estilista e empresária da área de moda, Agustina Comas. Essa etapa da pesquisa coincidiu com a realização da segunda edição do Floripa Eco Fashion, em fevereiro de 2020, evento que contou com a participação da entrevistada, e que possibilitou o encontro presencial entre a pesquisadora e a entrevistada, para que debatessem sobre o descarte de resíduos têxteis pelas indústrias e o uso do método de *upcycling*.

3.7.4 Quarta fase – Organização das coletas e análise dos dados

A quarta fase foi de fundamental importância para o alinhamento do referencial teórico com os resultados obtidos por meio da observação participante e da entrevista, para descrever o cenário de transformação têxtil e de vestuário. A soma dos conceitos levantados e das informações coletadas resultaram na análise de um material que contribuiu para a construção das diretrizes propostas nesta pesquisa.

3.7.5 Quinta fase – Desenvolvimento das diretrizes para aproveitamento de peças de vestuário e materiais têxteis na produção de novos produtos

O desenvolvimento das diretrizes para utilização de materiais provenientes de reaproveitamento para a produção de novos produtos, tendo como foco o *upcycling*, ocorreu na penúltima fase da pesquisa. Ao longo das etapas anteriores, porém, foram registradas ideias e posicionamentos que poderiam guiar na formulação de diretrizes que pudessem colaborar para a geração de efeitos positivos e de real contribuição, tanto para a academia, quanto para o mercado. A quinta fase foi o momento de sintetizar todas as ideias de maneira a alcançar o objetivo da pesquisa.

3.7.6 Sexta fase – Conclusão dos resultados e do documento da dissertação

A sexta e última fase ficou destinada à conclusão dos resultados e do documento final da dissertação. Foi o momento de retomar os objetivos propostos nesta pesquisa, em que se reforçou a contribuição do *upcycling* para a recuperação de roupas e materiais têxteis que ainda possuem vida útil e que podem servir como uma fonte de renda, a partir de sua recuperação e comercialização. Além do mais, apresentou uma síntese de todos os conhecimentos adquiridos durante a realização do estudo no que se refere a ações pró-sustentabilidade no campo de vestuário e da moda.

Com base na metodologia discutida ao longo deste capítulo, o próximo capítulo dará sequência ao percurso metodológico e irá abordar os resultados oriundos da pesquisa de campo.

4 RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO

Este capítulo apresenta a parte fundamental da dissertação, por meio da análise dos resultados alcançados na pesquisa de campo, dialogando com a teoria. Os recursos metodológicos descritos no Capítulo 3 foram empregados em prol de alcançar os objetivos da pesquisa, que convergem para a formulação de diretrizes para o aproveitamento de materiais têxteis e de roupas de quebra de estoque ou de estoque obsoleto para a produção de novos produtos em escala com base no Sistema Comas de *upcycling*.

No primeiro momento, a partir da participação da pesquisadora junto ao grupo do Instituto Trama Ética, tem-se o relato da observação participante no decorrer do projeto “Empreendedoras da Moda”, promovido pelo ILR, desenvolvido pela equipe da marca Comas, em parceria com o Programa de Extensão Ecomoda Udesc. Na sequência, apresentam-se os resultados da entrevista realizada com Agustina Comas, estilista e empresária responsável pela marca Comas e pelo sistema de trabalho voltado ao *upcycling*, objeto desta pesquisa.

4.1 RELATO DAS CAPACITAÇÕES E CONSULTORIAS OFERECIDAS PELA COMAS NO PROJETO “EMPREENDEDORAS DA MODA”

A iniciativa do projeto Empreendedoras da Moda se deu a partir do Instituto Lojas Renner, sendo idealizado para o período de 2018 e 2019, em encontros quinzenais, na cidade de Florianópolis (SC), sob a consultoria da estilista Agustina Comas e sua equipe. O projeto contou, ainda, com a participação do SENAI, SESI, ONU Mulheres e da Aliança Empreendedora, que organizou “módulos sobre cadeia produtiva, controles financeiros, produtividade, vendas e divulgação, precificação e contratação de funcionários, entre outros temas” (INSTITUTO LOJAS RENNEN, 2021, online).

A formação no projeto Empreendedoras da Moda envolveu, ainda, “capacitação técnica em costura de acordo com a vocação e perfil das participantes” (INSTITUTO LOJAS RENNEN, 2021, online). Nesse contexto, o Instituto Trama Ética se insere com o propósito disseminar os princípios da sustentabilidade para o contexto da moda por meio da educação, da produção mais limpa e do consumo

responsável. As atividades desenvolvidas pelas integrantes do Instituto, durante a participação no projeto, tiveram como foco a transformação de materiais para criação de novos produtos de moda por meio da ecomoda (Figura 4).

Figura 4 – Parte da equipe e das participantes do projeto Empreendedoras da Moda



Fonte: Imagem de propriedade do Projeto “Empreendedoras da Moda”

A cada encontro do projeto foram elaborados relatórios com as observações das participantes. A inserção da pesquisadora junto ao grupo Trama Ética será descrita a partir dos relatos a seguir.

4.1.1 Encontro 1: Capacitação introdutória com as participantes do projeto

O primeiro encontro do projeto contou com embasamento teórico sobre o cenário de produção e consumo de moda ao longo dos anos, a partir da exposição de conceitos e do cenário histórico. A moda na modernidade, com o barateamento das matérias-primas e o excesso de produtos a partir da Revolução Industrial, se viu marcada por constantes renovações de estilos, aumentando, assim, a oferta dos

produtos de vestuário e moda. A produção em excesso de produtos vai além da capacidade dos ciclos da natureza, sendo que a extração das matérias-primas utilizadas na produção industrial representa um ritmo desproporcional e insustentável.

Alguns fatos marcaram esse período no que se refere aos ideais sustentáveis, tais como o Movimento *Hippie*, na década de 1960, e a Comissão Brundtland, realizada em 1987 que definiu, em seu Relatório acerca do desenvolvimento sustentável, uma frase que ficaria marcada na história como o “desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades” (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991, p. 46).

O Manifesto Anti-Fashion de Li Edelkoort (2015), descreve dez motivos pelos quais o sistema de moda está obsoleto e como o sistema *fast fashion* reflete o que a moda é para sociedade atual: descartável. O conceito de “*lowsumerism*” (baixo consumismo) vem à tona, caracterizado como um movimento que traz a reflexão antes da compra, ou seja, faz com que os consumidores reflitam se o objeto de desejo é realmente necessário, ou se poderão pagar pelo valor e quais impactos serão gerados antes e depois da compra.

Após a exposição destes conceitos, foram apresentados dados atualizados, na época, da ABIT sobre o sistema do varejo na indústria têxtil, por meio de dados numéricos e porcentagens das peças que são vendidas, seu preço, total de peças vendidas na promoção, peças que não são vendidas, bem como o faturamento das indústrias e exportações.

A partir da exposição da base teórica e dos dados sobre o setor produtivo da moda, as participantes do projeto puderam se familiarizar com os conceitos e volumes produzidos por essa indústria. Assim, seguiu-se com a apresentação do processo criativo da Comas, que tem como princípio o empirismo, ou seja, utilização de determinado conhecimento proveniente da experiência sensorial. Faz uso da tentativa e erro para propor hipóteses, testá-las e analisar os erros e acertos da peça, a fim de poder chegar ao produto idealizado ou a um novo produto. Nesse processo de formular hipóteses com os produtos gerados a partir de outras peças já prontas, estimula-se o pensar com o corpo, em que as peças serão vestidas de formas não usuais, sozinhas ou combinadas (Figuras 5 e 6).

Figura 5 – Formas de vestir



Fonte: Mariana Moreira Carvalho (acervo pessoal)

Figura 6 – Formas de vestir



Fonte: Imagens de propriedade do Projeto “Empreendedoras da Moda”

Pode-se observar que, a partir da peça original – uma camisa de viscose estampada –, realizou-se a atividade de pensar com o corpo. Como resultados, foram testadas trinta novas formas de usar essa mesma peça, utilizando algumas das técnicas apresentadas pela equipe Comas, como girar os eixos da peça e

analisar as linhas do corpo na peça, para criar formas de uso. Cada ideia de uso foi catalogada, fotografada e armazenada, para que depois cada grupo pudesse escolher as melhores propostas.

De acordo com o método da Comas, também são analisados os defeitos das peças de descarte – que por vezes são o próprio motivo do descarte –, para aproveitá-los como forma de criação e torná-los o diferencial da peça. Essa técnica pode ser vista como uma modalidade de design por restrição, ou seja, analisar o efeito gerado pelo defeito e se apropriar disso como um aspecto positivo na criação. A preservação da energia já posta na peça é outro direcionamento dado às participantes, pois, sempre que possível, deve-se manter as barras, bolsos, costuras e transformar a desconstrução da peça em uma nova construção. Assim finalizou-se o primeiro encontro.

4.1.2 Encontro 2: Catalogação da matéria-prima

Após a chegada das caixas com as peças que foram recolhidas da logística reversa e da quebra de estoque das Lojas Renner S/A (quebra de estoque: quando o produto ainda não chegou ao varejo comercial por problemas ou defeitos identificados pelo controle de qualidade), foi realizada a separação e catalogação quanto ao tipo de tecido, tipo de peça (*top, bottom, one piece, outerwear*), cores e tamanhos. É importante destacar que as roupas encaminhadas pelo Instituto Lojas Renner são tidas como insumos, ou matérias-primas secundárias, para o método de *upcycling* da Comas.

Na continuidade ao exercício de pensar com o corpo, iniciado no encontro anterior, foram impressas as fotos das trinta maneiras distintas de usar a peça escolhida por cada grupo, agrupando-as por categorias: pelo tipo de tecido, ou tipo de peça. Para que todos os grupos pudessem visualizar as ideias trazidas, as imagens foram coladas a um cartaz (Figura 7).

Figura 7: Painel com as categorias resultantes do exercício “pensando com o corpo”



Fonte: Imagens de propriedade do Projeto “Empreendedoras da Moda”

A catalogação das roupas ajudou a compor a ficha de identificação fixada às caixas com o material, cada ficha com a foto do item, o nome, a quantidade, as numerações, as cores e mais algumas informações, caso fosse necessário. Essa prática gerou debate entre os grupos sobre a variedade das peças e suas possibilidades de uso, e incentivou o uso da criatividade das participantes durante todo o tempo.

4.1.3 Encontro 3: Abordagens da moda para sustentabilidade. Criação de texturas e identidade do grupo

Foram introduzidos alguns exemplos de abordagens da moda para a sustentabilidade, categorizando-os em quatro eixos, tal como exposto no Quadro 8: 1) escolha da matéria-prima; 2) maneiras de prolongar a vida útil do produto; 3) intervenções na dimensão social; 4) intervenções nos processos produtivos.

Quadro 8 – Abordagens da moda para sustentabilidade

Abordagem	Descrição	Exemplos de marcas ou projetos que empreendem nesse sentido
1. Escolha da matéria-prima	Uso de materiais orgânicos e processos naturais.	<i>Flávia Aranha</i> <i>Inbluebrazil</i> <i>Nara Guichon</i>

2. Maneiras de prolongar a vida útil do produto	Produção de peças multifunções (design atemporal e durável); customizações como forma de conserto ou para criar laços emocionais com a peça; economia circular no pós-consumo (em que o consumidor pode devolver suas peças de roupa e receber desconto na próxima compra); aluguéis de roupas, trocas, escambos e lugares específicos para conserto de roupas.	<i>Nuz Demi Couture</i> <i>Everlane</i> <i>Mud Jean</i> <i>Aroupateca</i> <i>Projeto Gaveta</i> <i>Patagonia</i>
3. Intervenções na dimensão social	Proporcionar bem-estar social a todos os agentes da cadeia produtiva; apresentar custos abertos e transparência dos processos da cadeia produtiva.	<i>Amaria</i> <i>Catarina Mina</i> <i>IOU</i> (https://www.facebook.com/ioweyoustorystore)
4. Intervenções nos processos produtivos	Utilização do <i>upcycling</i> ou de técnicas como <i>zero waste</i> (lixo zero); produção de fios e tecidos feitos com matérias-primas recicladas sem adição de processos químicos.	<i>Timo Rissanen & Holly McQuillan</i> <i>EcoSimple</i> <i>Revoada</i> <i>From somewhere</i> <i>Re-roupa</i> <i>Re done</i> <i>Alek O</i>

Fonte: Elaborado pela autora (2021), com base em: Projeto Empreendedoras da Moda (2019).

No primeiro tópico, da escolha da matéria-prima, explicitou-se sobre o uso de materiais orgânicos e processos naturais, bem como exemplos de negócios que empreendem neste sentido.

Em relação ao segundo tópico, sobre as maneiras de prolongar a vida útil do produto, foram apresentados exemplos de algumas marcas que trabalham com a produção de peças multifunções, com o design atemporal e durável, as customizações para criar laços emocionais, a economia circular (em que o consumidor pode devolver suas peças de roupa e receber desconto na próxima compra), os aluguéis de roupas, as trocas, os escambos e os lugares de conserto de roupas. Exemplos para ilustrar o cenário que abrange ações pró-sustentabilidade na moda e em suas práticas comerciais.

Além disso, evidenciaram-se as contribuições na dimensão social, com destaque para o bem-estar das pessoas que trabalham na produção, e a importância de apresentar os custos abertos e a transparência dos processos da cadeia produtiva, sempre fazendo uso de exemplos de marcas reais e atuantes no setor de moda.

O último tópico, das intervenções nos processos produtivos, referiu-se à técnica *zero waste* (lixo zero), em que apontou para exemplos de marcas que buscam a redução total na produção de lixo na fabricação das peças. Também apresentou o fluxograma de manejo de resíduos e o processo de reciclagem da marca EcoSimple, que serviu para esclarecer a importância da organização dessas informações, de modo a facilitar a produção de fios e tecidos feitos com matérias-primas recicladas que, vale salientar, não utiliza processos químicos.

Após as categorias explicadas, abordou-se o conceito de *upcycling*, que até então estava sendo inserido de forma indireta por meio das atividades propostas pela equipe Comas. *Upcycling*, como já conceituado no segundo capítulo desta pesquisa, é o método de transformar materiais ou produtos descartados, ou sem uso, em novos produtos, agregando valor e sentido na sua utilização como matéria-prima. Para dar visibilidade ao uso do *upcycling* em proporções de marca, também foram trazidos alguns exemplos.

Na sequência deu-se início à parte prática do terceiro encontro, dividida em duas partes. Na primeira parte, as participantes do grupo Trama Ética (e demais grupos) criaram texturas com tecidos e fios, e buscaram imagens em revistas para recortar que representassem sua identidade (Figura 8).

Figura 8: Criação de texturas com materiais têxteis



Fonte: Imagens de propriedade do Projeto “Empreendedoras da Moda”

Com o material em mãos, realizaram a montagem de *moodboards* (painéis de inspirações) que expressassem a essência que o grupo Trama Ética gostaria transmitir para seu público, por meio das suas peças. Esta segunda parte ficou pendente a ser realizada no encontro seguinte.

4.1.4 Encontro 4: Montagem dos *moodboards*

No encontro anterior foi iniciada a montagem de *moodboards*, ou seja, das inspirações que representassem visualmente cada grupo, nesse encontro o Trama Ética e demais grupos deram continuidade à atividade. A técnica de colagem organizada em painel ajuda a estimular a percepção do conceito que deverá ser expresso nas criações e, orientadas pela equipe Comas, as participantes seguiram alguns pré-requisitos na montagem de seus painéis.

Os pré-requisitos para montar os painéis de inspiração incluíram: 1) elementos da natureza (flores, plantas, vegetação selvagem, florestas, animais, oceanos, rios, cores que remetam ao natural); 2) elementos de arquitetura e urbanismo (casas de madeira ou concreto, para simbolizar algo rústico ou moderno, respectivamente; paisagens de uma cidade na praia, ou nas montanhas, ou ainda um cenário bem urbano, etc.); 3) elementos de design e objetos (ex.: cadeira, azulejo, mesa, lareira, escultura); 4) elementos de arte e representações gráficas (pinturas, grafites, desenhos, ilustrações, padrões, estampas, pôsteres de músicas, capas de disco, cartazes de filmes); e 5) pessoas (retratos, ou fazendo atividades: exercitando, meditando, comprando).

Foram esses os cinco parâmetros obrigatórios a conter nos painéis. A partir deles, as participantes do grupo puderam experimentar esta atividade como um autoconhecimento e autoavaliação de seus pontos de vista. As texturas feitas no encontro anterior também foram incorporadas aos *moodboards* (Figura 9).

Figura 9: Produção de *moodboards*

Fonte: Imagens de propriedade do Projeto “Empreendedoras da Moda”

Após a produção, houve uma breve apresentação dos painéis para os outros grupos, momento em que foi preciso explicar a escolha de cada um dos elementos expostos no painel do grupo Trama Ética (Figura 10). A equipe Comas propôs, então, uma dinâmica de validação dos conceitos, em que todos os participantes deveriam olhar para os painéis dos outros grupos, que agora estavam numerados, e atribuir três palavras para descrever suas impressões sobre o painel analisado.

Figura 10: *Moodboard* apresentado pelo Trama Ética

Fonte: Imagens de propriedade do Projeto “Empreendedoras da Moda”

A dinâmica de avaliação ajudou a finalizar as apresentações e expôs as impressões que pessoas dos outros grupos tiveram do processo criativo, assim, cada grupo pôde observar como se projeta e é visto.

4.1.5 Encontro 5: Desenvolvimento de produtos para coleção de moda

Após as apresentações realizadas no encontro anterior, o quinto encontro teve início com a entrega de um diagnóstico a cada grupo, em que orientava sobre quais dos materiais disponíveis seriam mais indicados ao trabalho de transformação. A partir da distribuição dos materiais, deu-se início ao processo de criação de produto por meio do método Comas de *upcycling*.

Por ser um grupo de mulheres diversificado (idades, formação), achar o estilo e o tipo de produto para o Trama Ética foi um desafio. Conforme foram surgindo as ideias para os produtos, aos poucos foram sendo refinadas de forma coletiva. O grupo então se dividiu: as mulheres mais jovens do grupo assumiram a direção de estilo e criaram peças modernas e urbanas, enquanto as demais que tinham mais conhecimento em modelagem e costura deram início à produção dos protótipos (Figura 11).

Figura 11: Desenvolvimento de protótipos



Fonte: Imagens de propriedade do Projeto “Empreendedoras da Moda”

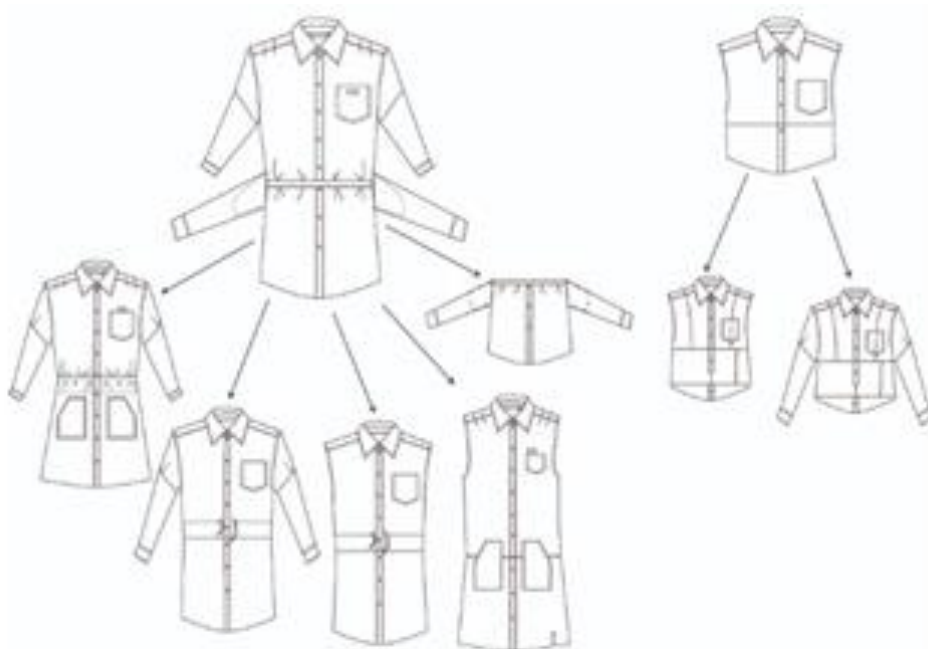
Em paralelo à produção dos protótipos, foram trabalhadas as tabelas de medidas, os desenhos técnicos e ordem de execução para montar as fichas técnicas, com o passo a passo de desconstrução e reconstrução da peça.

A maior parte desse encontro foi destinada à produção dos protótipos e, ao final, cada grupo apresentou os produtos desenvolvidos. De acordo com o que foi explicado no primeiro encontro, acerca do método Comas de *Upcycling*, as participantes discutiram, após cada apresentação, sobre todas as dificuldades identificadas no processo de *upcycling*, assim como os ganhos e perdas de cada peça.

4.1.6 Encontro 6: Criação de famílias de produtos

Para dar sequência ao processo de criação da coleção, foi explicado como funcionava a subdivisão por famílias de produtos. Por exemplo, para grupos de cinco peças que compartilham do mesmo tecido (alterando-se apenas o modelo e a cor), dividiu-se em uma única família para enfatizar características comuns. A família de camisas da Comas representa bem este exemplo, e a Figura 12 ilustra como é feito o mapa de coleção com base em famílias de produtos.

Figura 12: Família camisas Comas



Fonte: Imagens de propriedade do Projeto “Empreendedoras da Moda”

Após a apresentação sobre família de produtos, o grupo discutiu sobre quais seriam os produtos que melhor transpareciam o conceito do Instituto Trama Ética, por meio do esboço de planejamento das peças. (Figura 13).

Figura 13: Família peças Trama Ética



Fonte: Imagens de propriedade do Projeto “Empreendedoras da Moda”

O processo criativo, incentivado a todo o momento pela equipe Comas, direcionou o grupo a olhar para as peças e assim construir sua família de produtos. Então, foi criada uma família de peças a partir de camisetas esportivas.

4.1.7 Encontro 7: Fabricação das peças-piloto

O sétimo encontro foi dedicado à produção das peças-piloto de cada família de produtos. O grupo focou na produção de suas minicoleções (Figura 14), junto com a confecção das peças, as fichas técnicas e a ordem de execução com o passo a passo de como cada uma foi produzida.

Figura 14: Confeção das peças-piloto pelo grupo Trama Ética



Fonte: Imagens de propriedade do Projeto “Empreendedoras da Moda”

Preparou-se todo o material da coleção, como esboços, anotações, discussões sobre as matérias-primas utilizadas e formas de confeccionar as peças, fichas e fotos para apresentar no encontro seguinte.

4.1.8 Encontro 8: Apresentação das peças-piloto

Com todas as peças prontas, foi feita a apresentação da coleção (Figura 15) ao coordenador do Instituto Lojas Renner, Arno Duarte, de modo a destacar as dificuldades, os ganhos e as perdas com o uso das peças designadas para o grupo Trama Ética, por meio da elaboração de uma lista que especificava quais os materiais que mais interessavam ao grupo para a continuidade na produção das peças.

Figura 15: Coleção Trama Ética



Fonte: Imagens de propriedade do Projeto “Empreendedoras da Moda”

Por meio dos conceitos trabalhados durante a capacitação, o grupo Trama Ética aplicou a desconstrução e o máximo aproveitamento das roupas utilizadas como matérias-primas. O resultado pode ser visto nos produtos da família, na Figura 14: um kimono, um vestido, um macaquinho (cada uma das três peças foi feita com duas camisetas), e uma saia (feita com uma camiseta). Em todas as peças foram aproveitados ao máximo os acabamentos e as costuras das peças originais.

4.1.9 Experiência mercadológica

Os produtos oriundos das coleções desenvolvidas pelos três grupos que seguiram até o final do projeto Empreendedoras da Moda (Trama Ética, Mulheres do Jardim e Armário Coletivo) foram levados à experimentação de vendas em dois momentos distintos. O primeiro momento ocorreu na 4ª edição da Feira Nomad Mercado, n'O Sítio Arte e Tecnologia, em maio de 2019, na cidade de Florianópolis.

Nessa ocasião, se deu o primeiro grande teste de mercado do projeto Empreendedoras da Moda, a partir da exposição dos produtos de *upcycling* em uma feira em Florianópolis. Foram três dias de evento, e a receptividade do público foi positiva, pois expandiu o olhar das pessoas que visitaram a feira acerca do método

de fazer roupas a partir de roupas, uma prática ainda pouco familiar para os consumidores que ali estiveram.

Especificamente em relação ao grupo Trama Ética, houve dificuldade em relação às vendas de algumas peças desenvolvidas, pois o público percebeu e sugeriu ajustes nas modelagens ao realizar a prova das peças, o que dificultou sua comercialização. Esse *feedback* do público foi importante para que o grupo pudesse rever e fazer ajustes nos produtos.

A segunda experiência mercadológica ocorreu também em Florianópolis, na 5ª edição da Feira Nomad Mercado em setembro de 2019, dessa vez realizada em parceria com a Feira na Rosenbaum, no CIC (Centro Integrado de Cultura). Para este momento, o grupo Trama Ética realizou alguns ajustes nos produtos da coleção, com a inserção de um novo item que foi destaque entre as vendas: a jaqueta feita a partir de calças jeans (Figura 16). Além de realizar o *upcycling*, aumentando a vida útil do jeans, agregou-se a técnica do bordado manual em algumas peças.

Figura 16: Jaqueta feita a partir de calças jeans



Fonte: Mariana Moreira Carvalho (acervo pessoal)

Dessa vez, a receptividade do público superou as expectativas, e o Trama Ética foi o grupo que mais vendeu peças, destacando-se entre os três grupos. A precificação dos produtos pôde ser testada e, apesar da dificuldade que o grupo encontrou em definir estes valores, notou-se que os consumidores estavam dispostos a pagar o valor justo da peça, que cobrisse todo o trabalho manual empregado na produção dos produtos, possibilitando também gerar uma margem lucrativa para as produtoras.

A jaqueta foi realmente um sucesso entre os consumidores. A convite da estilista Agustina Comas, para o desfile colaborativo de abertura da 3ª edição do Brasil Eco Fashion Week (BEFW), realizado em novembro de 2019, foi produzida uma jaqueta especialmente para a passarela, desta vez feita a partir de duas calças que possuíam defeitos de modelagem (Figuras 17, 18 e 19).

Figuras 17 e 18: Modelagem da jaqueta





Fonte: Mariana Moreira Carvalho e Neide Schulte (acervo pessoal)

Figura 19: Jaqueta na passarela do Brasil Eco Fashion Week 2019



Fonte: Agência Fotosite (2019)

O desfile colaborativo, para além do grupo Trama Ética, contou também com a presença do Armário Coletivo, e os grupos puderam apresentar ao público do evento as peças de maior destaque desenvolvidas no projeto Empreendedoras da Moda.

4.1.10 Síntese da observação participante

Um importante avanço no que diz respeito à circularidade e à sustentabilidade na moda pode ser observado a partir do projeto Empreendedoras da Moda, ao unir em parceria uma iniciativa que trabalha com o ensino de *slow fashion*, que é o Instituto Trama Ética, e a equipe da Comas, especializada em *upcycling*, com o Instituto Lojas Renner, que representa uma das maiores redes da indústria de moda do Brasil. As vivências e as atividades práticas durante a consultoria da equipe Comas contribuíram para o amadurecimento do grupo de mulheres do Instituto Trama Ética.

A partir da experiência vivida durante o projeto é possível reforçar e reconhecer a importância de implementar um modo de produção sem que haja o desperdício de materiais. A ideia do *upcycling* é que as peças de vestuário sejam reutilizadas por completo e que possam retornar à comercialização sempre com qualidade igual ou superior à anterior, não necessariamente no mesmo produto.

Foi constatado que, quando as peças de vestuário fornecidas pelo Instituto Lojas Renner vêm em maiores quantidades e com grade de tamanhos, é possível, a partir do *upcycling*, transformá-las em novos produtos de moda em escala. Do contrário, observou-se a dificuldade de aplicar o método considerando uma produção em série. Caso as roupas não sejam minimamente padronizadas ou semelhantes entre si, o *upcycling* se mostra limitado para a produção de produtos em uma escala maior. Sob este ponto de vista, vale a pena considerar a produção escalada em série limitada, a partir de coleções cápsulas, como se observou a partir da vivência com o grupo Trama Ética.

As orientações sobre agregar outras técnicas ao *upcycling* – seja por meio de bordado, customização, crochê, tingimentos, *patchwork*, entre outros –, reforçaram a manutenção de saberes tradicionais de cada uma das participantes, de modo a

direcionar o uso de acordo com a origem dos materiais e as habilidades requeridas para a transformação de cada peça em um novo produto de moda.

Escalar horizontalmente, ou seja, no preparo e qualificação das pessoas que compõem a cadeia produtiva de moda, se mostra como uma ação muito importante para vislumbrar a moda no contexto da sustentabilidade. Além disso, o projeto representa um importante passo para a moda pró-sustentabilidade, visto que, se trata de uma grande empresa brasileira do varejo de moda promovendo ações na direção de resolver um dos grandes problemas trazidos pela indústria da moda no que se refere à questão da extração dos recursos naturais, enfatizando a necessidade de reaproveitar o máximo possível os materiais para reduzir os danos causados ao meio ambiente.

Percebeu-se, porém, um aspecto delicado no andamento do projeto, sobre a questão do empreendedorismo, um dos objetivos iniciais. A precificação e a comercialização dos produtos para obtenção de um retorno financeiro justo e de uma renda mais imediata para as participantes, pode ter sido a causa da desistência das mulheres de três grupos. Por não haver o apoio financeiro para as passagens de transporte público ou algum retorno econômico com a venda de alguns produtos feitos durante o projeto, a continuidade de algumas das participantes não foi possível.

Por outro lado, a participação em duas edições da Feira Nomad, ocorridas em Florianópolis, contribuiu para que as participantes dos grupos restantes pudessem expor e vender os produtos, e assim elas experienciaram a comercialização e receptividade daqueles produtos no mercado. Juntamente com o desfile colaborativo ocorrido no BEFW 2019, foi possível que as participantes do Trama Ética e dos outros grupos, como o Armário Coletivo, concluíssem a formação do projeto Empreendedoras da Moda tendo passado por todas as etapas da cadeia produtiva, da criação à venda.

4.2 ENTREVISTA COM A EMPRESÁRIA DE MODA E ESTILISTA AGUSTINA COMAS

Em entrevista realizada em 11/02/2020 com Agustina Comas, idealizadora da marca Comas de *upcycling*, são abordados os tópicos discutidos na fundamentação teórica levantada neste trabalho.

Considera-se para este trabalho, a importância de ouvir e registrar as ideias da idealizadora da marca, Agustina Comas, como forma de perceber que a teoria e a prática, quando andam juntas, fortalecem um movimento novo, com possibilidades de uma mudança paradigmática e sistêmica.

Inicialmente, a entrevistada foi perguntada acerca do consumo de produtos oriundos do trabalho em *slow fashion*. A pergunta foi estruturada da seguinte forma: **“Os processos produtivos da manualidade possuem campo fértil no consumo contemporâneo?”**. E sua resposta, na íntegra:

(Agustina Comas) Sim, absolutamente. Realmente, um trabalho feito de forma manual e artesanal - no sentido de uma pessoa fazer do começo ao fim do processo - que é o que caracteriza o artesanal, acho que ainda é uma coisa bem nichada, até pelo preço. Mas, por exemplo, eu vejo movimentos em São Paulo como o Mercado Manual, e como uma feira que a gente inclusive participa, a Feira na Rosenbaum, tem várias que tem surgido. Até o mercado deu uma saturada, mas, para a gente pelo menos, que somos uma marca que fazemos a roupa manualmente, se colocou realmente como um espaço para mostrar o produto para pessoas que dão valor. Ainda é mega nichado, mas acho que existem mais esses canais para dar acesso, para chegar a esse público que consome.

Diante da pergunta, a estilista deixa claro que há um público consumidor disposto a adquirir estes produtos, apesar de estarem inseridos em um nicho mais específico, relativo ao seu esclarecimento e poder aquisitivo mais elevado. Como já discutido no capítulo 2, os produtos de *slow fashion* apresentam preços mais elevados diante do valor que o trabalho manual realizado pelos seus produtores carrega. Portanto, vê-se cada vez mais espaços, como feiras, por exemplo, destinados a receber esse público.

Dando sequência à entrevista, a pesquisadora questionou a estilista sobre **“Como a atemporalidade e a manualidade podem assegurar a ressignificação do fazer moda?”**, ao que foi respondida da seguinte maneira:

(Agustina Comas) Acho que quando a gente fala em manualidade, a gente conecta muito com tradição. E aí, uma outra coisa, voltando a essa questão do fazer manual, de uma pessoa fazer do começo ao fim; a gente está muito mais lidando com pessoas pensantes, que estão pensando no produto, todas as fases, do que com operadores que executam uma ação. E aí, é o que eu tento promover: ensinar, com o *upcycling*, que a pessoa que vai resolver o produto vai ter que pensar, vai ter que colocar alguma coisa dela. Então acho que conectam com o fazer da moda.

Por meio do *upcycling*, que é um método capaz de alinhar antigas e novas técnicas do fazer manual, é possível dar continuidade a técnicas que, com o tempo e o ritmo acelerado das indústrias de *fast fashion*, foram se perdendo. De acordo com Agustina, essa é uma forma de manter a tradição e ressignificar estes processos que são capazes de tornar mais próxima a relação entre a produção e o consumo de moda.

A terceira pergunta voltou-se à questão do desenvolvimento sustentável para o setor, em que a pesquisadora questionou a entrevistada: **“Como você prospecta a sustentabilidade nos negócios de moda e na indústria têxtil e de confecção?”**. E a resposta foi a seguinte:

(Agustina Comas) A maneira como a sustentabilidade chega à massa ainda está muito ligada ao marketing, como o *greenwashing*⁸. É triste falar, mas, acaba tendo muita informação vaga. Então, acho que é um termo que banalizou, se tornou algo genérico, como mais um argumento de vendas. Mas acho que realmente existem iniciativas, com um mercado de consumo ainda nichado e pequeno, mas que vem crescendo. O *upcycling*, por requerer baixa tecnologia, acaba também sendo fácil de permear. Então eu visualizo muito essa questão do *upcycling* entrando paralelamente, como uma simbiose com a indústria e pensando que as marcas possam ter seus nichos de produtos feitos com toda essa sobra. Só que em paralelo, acho que a gente tem que buscar essa indústria 4.0, que vai gerar menos desperdício. A gente está com o *upcycling* e reciclagem resolvendo um problema de projeto. É uma coisa complexa.

A designer, em seu posicionamento, se refere à complexidade desta discussão. Ela aponta como o marketing pode ser um vilão ao disseminar enganosamente produtos ou serviços sob o rótulo da sustentabilidade, com a intenção de lucrar com as vendas. Ao mesmo tempo, compreende que seu trabalho com o *upcycling* tem potencial de permear ações pró-sustentabilidade, a partir da diminuição do desperdício de roupas que não são comercializadas. Cita, ainda, a

⁸ Técnica do marketing que se apropria de termos sustentáveis e os utiliza de maneira enganosa para promover produtos ou serviços.

indústria 4.0 como alternativa para melhorar a eficiência e produtividade nos processos industriais.

Dando continuidade, a próxima pergunta definiu a indústria têxtil, que abrange da confecção aos negócios de moda, como uma das maiores empregadoras do planeta. Isso posto, foi questionado: **“Como alcançar negócios ambientalmente responsáveis, mantendo-os economicamente e socialmente sustentáveis?”**. A resposta da empresária foi a seguinte:

(Agustina Comas) Hoje em dia, que eu já estou há muitos anos com a marca, eu vejo a dificuldade de sair só desse nicho do mercado manual, da bolha, e não tem como não pensar nisso sem o envolvimento das grandes empresas. Acho que a gente vai conseguir chegar realmente num público consumidor se essas grandes empresas abrirem as portas, deixarem a gente entrar lá e desenvolver. Porque são eles quem tem realmente o acesso à massa. E, assim, é que a gente vai chegar realmente a conseguir massificar de alguma forma um produto acessível. Porque é preço. Se a gente não consegue um preço mais acessível, não tem como sair da bolha.

Nesse sentido, fica evidente que é preciso ter o apoio da indústria tradicional para que esse tipo de negócio possa se consolidar e ter acesso ao grande público consumidor. Por meio dessa simbiose, o acesso aos insumos se tornaria quase que absoluto, e as indústrias poderiam difundir as informações necessárias para que o público de massa compreendesse a importância do consumo consciente. Porém, aí se encontra uma questão ainda delicada, relativa ao preço dos produtos, que precisa se tornar mais acessível. O apoio das grandes indústrias também contribuiria nesse sentido.

Por fim, a última pergunta da entrevista: **“Como garantir a escalabilidade das estratégias pró-sustentabilidade no mercado de moda?”**. A visão da estilista foi a seguinte:

(Agustina Comas) Dependendo da abordagem, há algumas que são bem mais escaláveis. Acho que o pensamento circular é super importante. Tem algumas estratégias, como reciclagem, que já funcionam bem. E no *upcycling*, que é onde eu estou mais inserida, eu venho trabalhando justamente nessa questão da escalabilidade, tentando mostrar a importância, justamente por ser uma prática que não requer altas tecnologias. Mas, ao mesmo tempo em que trabalhar com a irregularidade do material é complexo, não é uma tarefa impossível. Então, voltando aquilo que eu falei antes, precisa sim de investimento de quem está gerando esse problema. Investir em mão de obra, investir nas pessoas, em capacitação, nesse exército que vai conseguir essa escala, que é uma escala com uma outra lógica. Não é uma escala do operário, é a escala da pessoa sendo mais autônoma para poder fazer uma coisa do começo ao fim.

Agustina defende que é preciso investir num modelo horizontal de trabalho, em que quanto mais pessoas estiverem dispostas a integrar essa cadeia produtiva de moda, mais resultados serão vistos para a escalabilidade de ações pró-sustentabilidade. E complementa:

(Agustina Comas) Não sei até que ponto isso interessa para a indústria também. Porque é mais gente empoderada e, não tanto dependendo do sistema. Acho que aí também a gente entra. Mas eu acho que é possível, tudo depende muito para onde vai o fluxo do dinheiro, do investimento que está gerando o desenvolvimento.

Enfim, observa-se que a cadeia produtiva de vestuário e moda ainda caminha a passos lentos para uma realidade de união e altruísmo, mas é algo que já passa por transformações. E quem faz a mudança são os profissionais e designers que trabalham diariamente com esta realidade do setor, ao encararem de frente todo este cenário. O papel de Agustina Comas, assim como de tantos outros empreendedores pró-sustentabilidade é imprescindível em projetos para resolução de problemas e na promoção de mudanças.

4.2.1 Síntese da entrevista

Está se estruturando um modelo de produção que tem como perspectiva um novo paradigma, a partir de ações pró-sustentabilidade. Porém, a complexidade em lidar com uma mudança no sistema de moda, de algo que se mantém inalterado desde o século passado, tal como é a produção industrial têxtil e de confecção, dificulta as práticas de um novo modelo.

Mesmo assim, iniciativas importantes como a da marca Comas, uma das pioneiras no Brasil a lidar com os resíduos e peças da quebra de estoque provenientes das grandes indústrias, se faz presente. E é possível observar que a escalabilidade do *upcycling* pode variar quanto ao seu método, ao depender do acesso aos insumos industriais, pois muitas peças fornecidas podem ser similares ou muito diferentes umas das outras, o que dificulta o *upcycling* escalável. Porém, sob o ponto de vista de tornar o processo como um todo, escalável, por meio da

capacitação e do preparo de pessoas especializadas, identifica-se uma alternativa mais palpável para lidar com estes resíduos.

A coletividade mostra sua importância, no que tange ao compartilhamento de saberes de forma democrática para todos que tenham interesse em conhecer e incluir a sustentabilidade como uma prática cotidiana. A responsabilidade em relação aos recursos que temos neste planeta para as futuras gerações é urgente, e o trabalho é árduo e lento, mas é nesse contexto que as mudanças surgem e se fazem acontecer.

O conteúdo da entrevista, que faz parte de uma fonte primária e inédita de informação, foi de fundamental importância para dar continuidade e aprofundamento sobre o tema. Nesse sentido, as diretrizes para o *upcycling* de resíduos têxteis e de roupas de quebra de estoque ou de estoque obsoleto para a produção de novos produtos serão descritas no capítulo seguinte.

5 PROPOSIÇÃO DAS DIRETRIZES

A análise dos resultados apresentados no Capítulo 4 culminou em uma série de elementos que caracterizam o *upcycling* como uma das técnicas de aproveitamento de peças de logística reversa e de quebra de estoque que contribui para mitigar os impactos ambientais, sociais e econômicos e corrobora para o cenário pró-sustentabilidade na moda. Com base nesses elementos, percebidos tanto por meio do projeto Empreendedoras da Moda, quanto da entrevista com a estilista Agustina Comas, estruturou-se as diretrizes para a produção do método de *upcycling* escalável (Quadro 9), que serão descritas a seguir.

Quadro 9 – Diretrizes para o *upcycling* escalável

UPCYCLING ESCALÁVEL	
<i>Upcycling</i> é um método produtivo que amplia o ciclo de vida de materiais têxteis e outros, que se encontram sem uso ou no final de um ciclo, utilizando-os como insumo para novos produtos, prolongando a vida útil dos materiais. A escalabilidade por meio desse método se dará de acordo com a quantidade de insumos obtidos para serem aproveitados.	
I)	Inicialmente, faz-se necessário ter um lote com uma quantidade significativa de peças para aplicar o processo de <i>upcycling</i> com escala. Por exemplo, 20 camisas de malha do mesmo modelo, ou 30 calças jeans, cada uma diferente da outra. É comum agrupar as peças por categorias de produtos, não necessariamente idênticos, mas pelas semelhanças entre as peças. Com uma quantidade inferior de peças, a aplicação do método pode ficar comprometida, visto que a repetição do processo de remanufatura pode ser descaracterizada se não houver insumos suficientes. Ao unir-se à modelagem de vestuário, sugere-se o detalhamento técnico preciso do método nas fichas técnicas, ordens de serviço e sequências operacionais para assegurar produtos padronizados, conforme a escalabilidade prevista;
II)	A partir do lote de peças disponíveis, deve-se realizar uma triagem para o registro e a catalogação com base nas principais características dos materiais coletados. Recomenda-se que as peças sejam analisadas

	conforme: (I) o mix de peças (<i>top</i> , <i>bottom</i> , <i>one piece</i> ou <i>outwear</i>); (II) o tipo de tecido; (III) as cores; (IV) os tamanhos; e a (V) quantidade de unidades (cabe aferir a variação de modelos e de tamanhos);
III)	Além de verificar a possibilidade de escala com base no <i>upcycling</i> das peças disponíveis, recomenda-se também que seja considerada (ou não) a graduação de tamanhos para as peças de vestuário projetadas. Caso não seja possível graduar o modelo, pode-se recorrer ao desenvolvimento de um protótipo de tamanho único e, preferencialmente, ajustável. É importante destacar que as mesmas fichas técnicas e sequências operacionais podem ser aplicadas para diferentes insumos com vistas a gerar resultados distintos ou semelhantes. Nesse processo, a lógica e o raciocínio aplicados na graduação podem ser os mesmos, independentemente da tabela de medidas empregada;
IV)	O processo criativo a partir de matérias-primas secundárias (de reaproveitamento) assemelha-se ao processo criativo tradicional para desenvolvimento de uma coleção de vestuário. Caso haja material suficiente para o projeto de uma coleção, nesta etapa decide-se qual o tema, o segmento, o público e o mix de peças. Recomenda-se, ainda, que sejam traçadas orientações sobre tratamentos e beneficiamentos têxteis que serão agregados, desde a estamparia e a flanelagem, até intervenções e customizações, tal como bordados e cortes à laser;
V)	O controle de qualidade deverá assegurar a padronização das peças. Nessa etapa, a inspeção é feita peça a peça, e poderá ser parte tanto das etapas iniciais, relativas ao processo criativo, quanto do processo de fabricação do produto e a partir das peças prontas. De modo geral, esse controle de qualidade abarca decisões de estilo, visto que muitas vezes o <i>upcycling</i> trabalhará com materiais defeituosos. Então, o modo como as interferências serão postas, por meio de novas costuras ou aplicação de bordado e patches, por exemplo, serão diferentes para cada peça. Poderão ser criados padrões para tratar essas peças com defeito.
VI)	Após traçar as estratégias de desenvolvimento da coleção de vestuário, segue-se para a produção de desenhos técnicos e de fichas

complementares. Para a criação das peças, deve-se levar em consideração todas as medidas dos materiais coletados que, por sua vez, devem ser documentadas para uso no desenvolvimento das modelagens de vestuário;
VII) A confecção dos produtos tem início com a prototipagem do modelo projetado. Uma vez aceito, esse protótipo pode ser considerado como uma peça-piloto que guiará os processos subsequentes, tais como encaixe para o corte, montagem e costura das peças. Vale destacar que a prototipagem não deve ocorrer sem a prova e a avaliação do modelo, pois podem ser necessárias modificações, ajustes ou alterações finais. Nessa altura do processo, importa atentar para o máximo aproveitamento dos insumos com vistas a gerar o menor impacto possível quanto à emissão de resíduos sólidos têxteis. Para tanto, recomenda-se que perfis de costura, acabamentos e tratamentos de superfície sejam mantidos nos insumos tal e qual foram produzidos, originariamente, como as barras e bolsos, por exemplo. Se for necessário, podem ser realizadas correções mesmo depois de confeccionada a peça-piloto para garantir a escalabilidade do modelo a partir dos insumos coletados;
VIII) A precificação das peças da coleção deve levar em consideração o valor que está por trás das peças e da cadeia produtiva, ou seja, contará com os princípios de <i>fair trade</i> (comércio justo) e as práticas legais que regulamentam o segmento.
IX) A última etapa refere-se à preparação de materiais promocionais para divulgação da coleção, bem como a comercialização dos produtos no mercado. Recomenda-se a produção de editoriais fotográficos, campanhas de publicidade e propagandas midiáticas para que o público possa vislumbrar a qualidade estética das peças prontas. A inserção dos produtos de <i>upcycling</i> em canais de venda pode ocorrer por meio físico, como feiras e lojas colaborativas, ou de modo virtual, como em <i>marketplaces</i> (mercados virtuais) e <i>e-commerces</i> (lojas virtuais).

Fonte: Desenvolvido pela autora (2021)

5.1 ETAPA 1: COLETA DE MATERIAIS TÊXTEIS

Como visto nos capítulos anteriores, o acesso a informações sobre a indústria da moda é fundamental para promover ações em direção à sustentabilidade e expandir o conhecimento sobre formas de produzir vestuário a partir de matérias-primas de reaproveitamento. Grande parte da população que produz ou consome produtos de vestuário e moda não está familiarizada com a quantidade de peças de roupas que são descartadas pelas grandes redes de *fast fashion*, vistas pelo varejo como produtos sem serventia e que acabam por compor parte de estoques obsoletos ou parados nas lojas.

No sentido de recuperar os materiais têxteis e outros produtos que se encontram sem uso ou em vias de serem descartados, o *upcycling* consiste em um método produtivo que amplia o tempo de utilidade do ciclo de vida dos materiais disponíveis. Esses insumos podem ser utilizados para dar início a novos ciclos, o que pode prolongar seu tempo de permanência e uso. A escalabilidade desse método ocorre pela quantidade de insumos obtidos para serem retrabalhados, uma vez que se aliam reprodução em série, qualidade material e valor agregado.

Para dar vazão a este grande volume de materiais descartados, a aplicação do método de *upcycling* com escala tem início a partir da coleta de um lote com uma quantidade maior ou significativa de peças. Quanto maior o volume, melhor será o resultado da escala. É comum agrupar as peças por categorias de produtos, não necessariamente idênticos, mas pelas semelhanças entre si. Por exemplo, 20 camisas de malha do mesmo modelo, ou 30 calças jeans, cada uma diferente da outra. Com uma quantidade inferior de peças, a aplicação do método pode ficar comprometida, visto que a repetição do processo de remanufatura pode ser descaracterizada se não houver insumos suficientes. Mas, quanto mais se consegue repetir o trabalho e a remanufatura, maior a produtividade em relação ao *upcycling*.

5.2 ETAPA 2: ORGANIZAÇÃO DOS MATERIAIS

A partir do lote de peças disponíveis, deve-se realizar uma triagem para o registro e a catalogação com base nas principais características dos materiais coletados. Recomenda-se que as peças sejam analisadas conforme: (I) o mix de

peças (*top*, *bottom*, *one piece* ou *outwear*); (II) o tipo de tecido; (III) as cores; (IV) os tamanhos; e a (V) quantidade de unidades (cabe aferir a variação de modelos e de tamanhos).

A etapa de catalogar o material é importante porque auxilia na identificação da quantidade de roupas disponibilizadas. O cruzamento destas informações infere diretamente sobre a coleção de vestuário que se deseja produzir. Os defeitos que motivaram a não comercialização dos produtos devem ser registrados junto às demais informações reunidas, e podem servir como ponto de partida do processo criativo de composição de novos produtos.

Dado o panorama geral das roupas e o devido registro das informações catalogadas, o intenso trabalho de observação e criatividade a partir das peças é essencial. Vale experimentar intervenções universais e simples que podem ser feitas em várias peças, como vesti-las de forma não usual, por exemplo.

5.3 ETAPA 3: PLANEJAMENTO DA COLEÇÃO

Além de verificar a possibilidade de escala com base no *upcycling* das peças disponíveis, recomenda-se também que seja considerada (ou não) a graduação de tamanhos para as peças de vestuário projetadas. Caso não seja possível graduar o modelo, pode-se recorrer ao desenvolvimento de um protótipo de tamanho único e, preferencialmente, ajustável.

É importante destacar que as mesmas fichas técnicas e sequências operacionais podem ser aplicadas para diferentes insumos com vistas a gerar resultados distintos ou semelhantes. E mesmo que o resultado gerado seja diferente para cada insumo, nesse processo, a lógica da ordem de execução e o raciocínio aplicados na graduação da modelagem podem ser os mesmos, independentemente da tabela de medidas empregada.

Nesse sentido, por meio da união do método de *upcycling* à modelagem de vestuário, sugere-se o detalhamento técnico preciso do método nas fichas técnicas, ordens de serviço e sequências operacionais para assegurar produtos padronizados, conforme a escalabilidade prevista.

5.4 ETAPA 4: PROCESSO CRIATIVO COM MATERIAIS DE REAPROVEITAMENTO

Se a intenção do *upcycling* é aumentar o ciclo de vida de produtos, as matérias-primas secundárias provenientes de reaproveitamento, e utilizadas a partir desse método, passarão por um processo criativo que deverá resultar em produtos que façam sentido, tanto para quem produz, como para quem consome. Esse detalhe está fortemente ligado ao valor agregado que esses produtos representam para o consumo responsável, e eleva as discussões sobre quais impactos estão sendo gerados por esse consumo.

O processo criativo a partir de materiais de reaproveitamento assemelha-se ao processo criativo tradicional para desenvolvimento de uma coleção de vestuário. Caso haja material suficiente para o projeto de uma coleção, nesta etapa decide-se qual o tema, o público e o mix das futuras peças. Também deve ser definido o estilo - se clássico ou moderno, esportivo, elegante, urbano, entre outros. Recomenda-se, ainda, que sejam traçadas orientações sobre tratamentos e beneficiamentos têxteis que serão agregados, desde a estamparia e a flanelagem, até intervenções e customizações, tal como bordados e cortes à laser.

Nesse processo, recomenda-se a utilização de saberes das pessoas que integram a cadeia produtiva do *upcycling*. É importante destacar que o trabalho manual e artesanal está atrelado ao humano, e a valorização dessa mão de obra é um dos critérios abordados no processo criativo, bem como nas outras etapas dessa cadeia. Incentiva-se o empirismo como forma de aproveitar os conhecimentos práticos, ao fazer uso da tentativa e erro para propor hipóteses sobre a nova função da roupa, por exemplo.

Os testes podem envolver a criação de novas formas de uso para um mesmo produto, ao vestir as peças de formas variadas, não usuais, sozinhas ou combinadas; também é possível girar ou inverter os eixos da peça, observar como ela reveste as linhas do corpo. Um resultado satisfatório para esta etapa é o planejamento de peças que possam ser combinadas entre elas de diferentes maneiras, de modo a aumentar as possibilidades de uso.

Os defeitos da peça, como falhas na modelagem, linhas descosturadas, falta ou avaria de aviamentos entre outros, podem ser corrigidos por meio de técnicas

como a customização, por exemplo. E, por vezes, o próprio erro pode ser o ponto de partida do processo criativo, como destacado anteriormente, ao partir da análise do efeito que é gerado, incorporando-o como um aspecto para o design. O processo criativo possibilita alcançar o produto idealizado ou contribuir para a concepção de um novo produto.

5.5 ETAPA 5: CONTROLE DE QUALIDADE

O controle de qualidade deverá assegurar a padronização da produção das peças. Nessa etapa, a inspeção é feita peça a peça, e poderá ser parte tanto das etapas iniciais, relativas ao processo criativo, quanto do processo de fabricação do produto e a partir das peças prontas.

Essa etapa pode vir a ser uma extensão do processo criativo, visto que muitas vezes o *upcycling* trabalhará com materiais defeituosos. Então, para cada peça, deverão ser trabalhadas decisões de estilo quanto ao modo como as interferências ou correções serão postas, por meio de novas costuras ou aplicação de bordado e patches, por exemplo.

Poderão ser criados padrões para tratar essas peças, tendo em vista a variedade dos materiais.

5.6 ETAPA 6: ORGANIZAÇÃO E REGISTRO DAS INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Por mais que o *upcycling* represente um método de criação mais livre, aconselha-se a produção de desenhos técnicos, de fichas técnicas (como já citadas anteriormente) e de fichas complementares que contenham a ordem de execução do produto, com o passo a passo de desconstrução e reconstrução da peça, para que o processo possa se adequar à linguagem da indústria tradicional de moda.

Após traçadas as estratégias de desenvolvimento da coleção de vestuário, essa etapa é importante para a criação das novas peças. Por isso, deve-se levar em consideração todas as medidas dos materiais coletados que, por sua vez, devem ser documentadas para uso no desenvolvimento das modelagens de vestuário.

Essas informações serão de grande utilidade para a execução dos produtos, e recomenda-se a organização de esboços, anotações que sirvam de registro sobre

o processo criativo, discussões sobre as matérias-primas utilizadas, além das formas de confeccionar as peças, fichas, fotos e demais referências que sejam pertinentes ao processo.

5.7 ETAPA 7: PROTOTIPAGEM

A confecção dos produtos tem início com a prototipagem do modelo projetado. Uma vez aceito, esse protótipo pode ser considerado como uma peça-piloto que guiará os processos subsequentes, tais como encaixe para o corte, montagem e costura das peças. Essa etapa requer um intenso trabalho de modelagem e checagem de medidas para execução do corte, e representa uma fase muito importante no *upcycling*. Vale destacar que a prototipagem não deve ocorrer sem a prova e a avaliação do modelo, pois podem ser necessárias modificações, ajustes ou alterações finais.

Nessa altura do processo, importa atentar para o máximo aproveitamento dos insumos com vistas a gerar o menor impacto possível quanto à emissão de resíduos sólidos têxteis. Para tanto, recomenda-se que perfis de costura, acabamentos e tratamentos de superfície sejam mantidos nos insumos tais como foram produzidos originariamente, como as barras e bolsos, por exemplo. Se for necessário, podem ser realizadas correções mesmo depois de confeccionada a peça-piloto para garantir a escalabilidade do modelo a partir dos insumos coletados.

5.8 ETAPA 8: PRECIFICAÇÃO

A precificação das peças da coleção deve levar em consideração o valor que está por trás das peças e da cadeia produtiva, ou seja, contará com os princípios de *fair trade* (comércio justo) e as práticas legais que regulamentam o segmento. Deve ser prioridade, nessa etapa, a transparência dos processos e custos para que resultem em um valor justo para todos que integram a cadeia produtiva.

É importante definir também o posicionamento que se deseja atrelar aos produtos. Essa postura pode ser alcançada ao incentivar a concepção de identidade e a consolidação de valores, para que assim seja criado um canal que comunique de

forma satisfatória todo o sentido agregado à produção, além de estimular o consumo consciente, inteligente e eco-responsável.

5.9 ETAPA 9: DIVULGAÇÃO E INSERÇÃO NO MERCADO

A última etapa refere-se à preparação de materiais promocionais para divulgação da coleção, bem como a comercialização dos produtos no mercado. Recomenda-se a produção de editoriais fotográficos, campanhas de publicidade e propagandas midiáticas para que o público possa vislumbrar a qualidade estética das peças prontas.

A inserção dos produtos de *upcycling* em canais de venda pode ocorrer por meio físico, como feiras e lojas colaborativas, ou de modo virtual, como em *marketplaces* (mercados virtuais) e *e-commerces* (lojas virtuais), por exemplo.

A valorização desse método de produção precisa alcançar patamares cada vez mais significativos para que a informação chegue a quem não conhece, desconstruindo preconceitos e crenças sobre o uso de resíduos têxteis e de materiais de reaproveitamento, além de fortalecer discursos por meio do aumento da visibilidade do *upcycling*.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No último capítulo deste trabalho são relatadas as conclusões finais acerca da formulação de diretrizes para aproveitamento de materiais têxteis, de roupas de quebra de estoque e de estoque obsoleto para a produção de novos produtos em escala, com base no método Comas de *upcycling*. Essas diretrizes podem beneficiar as indústrias têxteis, o sistema varejo/atacado e confecção, e a *slow fashion*, por meio da integração a uma cadeia produtiva mais circular.

Como principal consideração, pode-se verificar que o objetivo geral foi alcançado por meio da organização de informações úteis sobre a replicação do método *upcycling* e sua execução prática no mercado e na cadeia produtiva. Por meio da identificação do problema desta pesquisa, notou-se que boa parte dos têxteis descartados pelas indústrias acabam sem função comercial, e na maior parte dos casos, a introdução do *upcycling* visa contribuir para a resolução desse problema. O cumprimento dos objetivos específicos, igualmente estabelecidos ao início desta dissertação, se deu a partir do material coletado na pesquisa bibliográfica e na pesquisa de campo, que resultou nas diretrizes.

Delineou-se um conjunto de nove critérios que identificam e direcionam a criação de coleções de vestuário e moda com foco no *upcycling*. Entendeu-se que o *upcycling* responde aos questionamentos sobre o que fazer e como usar as peças provenientes do descarte da indústria têxtil. Esse método passará a atribuir novos usos, funções e valores a estas roupas, ou para outros materiais têxteis, por meio de um novo olhar sobre a matéria-prima parada de estoques obsoletos das empresas, pois trata-se de produtos que já existem, mas não podem ser comercializados.

Percebeu-se, então, a capacidade de reaproveitamento a partir da coleta desses materiais, bem como a contribuição desse método para que mudanças no sistema rumo a sustentabilidade sejam possíveis. Vale lembrar que o *upcycling* contribui na mitigação do consumo de matérias-primas virgens, e o uso dessas matérias-primas secundárias como insumos é um importante passo para reduzir os danos causados à natureza.

Ao se trabalhar o aproveitamento do que já existe é o que mantém os materiais úteis, assim, considerou-se que o processo observado no Sistema Comas de trabalho é passível de aplicação em coleções de moda, baseadas no *upcycling*

em escala. Para tanto, é importante apontar algumas limitações quanto à escalabilidade do método.

Verificou-se, diante da lógica tradicional de produção, que a escalabilidade do *upcycling* só é possível a partir da repetição de peças, ou seja, quando a logística reversa fornece um volume significativo de peças semelhantes. Nesse caso, seria como replicar em série o mesmo método para várias peças. Caso não haja um volume considerável de peças de uma mesma categoria, o *upcycling* em escala torna-se inviável.

Nesse sentido, a escalabilidade é trabalhada de outra forma, seguindo critérios diferentes daqueles encontrados na indústria tradicional. Ao partir da abordagem *slow fashion*, é possível compreender que se trata de um trabalho de exército, onde há espaço para um número cada vez maior de pessoas, de modo que sejam capazes de lidar com os defeitos dessas roupas de maneira atenta e exclusiva, por meio de intenso trabalho criativo para a resolução do problema da peça.

Apesar de tentar escalar em escala industrial, o próprio processo que envolve o *upcycling* está inserido na *slow fashion*, ao lidar com o fazer manual e com as técnicas artesanais apresentadas nesta dissertação. Será preciso realizar o manuseio de peça por peça, e destaca-se que processos como o enfiar dos tecidos, atividade comum na produção no corte em série de tecidos, não se torna viável no *upcycling*, justamente por estar inserido nesta proposta mais “*slow*” da produção de vestuário.

Observou-se também que quando uma peça é muito trabalhosa para ser remanufaturada, essa carga de trabalho não torna viável a escalabilidade, e esse é um fator que pode encarecer o valor final do produto. Apesar disso, já é percebido que dentre o público consumidor, já há pessoas dispostas a pagar mais caro por uma peça exclusiva.

Para concluir, a partir da experiência junto ao Instituto Trama Ética, pode-se inferir que coletivos semelhantes ao grupo possuem força de trabalho e buscam por oportunidades como apresentou-se nesta dissertação, do projeto Empreendedoras da Moda, para contribuir na construção de uma cadeia produtiva da moda mais justa e limpa. É observado o impacto social positivo que se gerou a partir da autonomia

dada às mulheres participantes do projeto, principalmente pelo incentivo e disseminação do conhecimento a respeito do *upcycling*.

Compreende-se que há várias maneiras de tornar circular o ciclo produtivo na indústria da moda, e o *upcycling* é uma delas. O reuso e o reaproveitamento têxtil na remanufatura de produtos de moda trazem uma importante contribuição socioambiental e cultural, visto que há valorização dos saberes ancestrais, de técnicas mais naturais e artesanais, e resulta em produtos com alto valor agregado e estético, em que a durabilidade, a qualidade e o design se unem como forma de apresentar produtos adequados ao consumo consciente na moda.

Uma fragilidade percebida neste trabalho corresponde ao impacto econômico das capacitações em *upcycling*. O retorno financeiro é importante para que produtores se mantenham vinculados ao trabalho. Recomenda-se, para pesquisas futuras, a construção de diretrizes que orientem sobre a gestão econômica que esse método deve ter, diante de uma indústria que apresenta valores tão expressivos, como é o setor de moda.

Esta pesquisa colabora com a disseminação do conhecimento acerca do *upcycling*, tanto para o meio acadêmico quanto para a sociedade em geral. Espera-se que possa também inspirar novos caminhos para a moda, para que não seja mais necessário ter que lidar com grandes volumes de resíduos, ou com o desequilíbrio socioambiental que é gerado no atual sistema de moda.

REFERÊNCIAS

ABIT. **Perfil do Setor. Dados gerais do setor referentes a 2018** (atualizados em dezembro de 2019). Disponível em: <https://bit.ly/2ZZtLHA>. Acesso em: 12 jul. 2020.

AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (A3P). 5. ed. Brasília: **Ministério do Meio Ambiente**, 2009. Disponível em: <https://bit.ly/33QcouC>. Acesso em: 09 out. 2020.

AZAM, Geneviève. Decrescimento. In: SOLÓN, Pablo (org.). **Alternativas sistêmicas**: bem viver, decrescimento, comuns, ecofeminismo, direitos da Mãe Terra e desglobalização. São Paulo: Elefante, 2019. P. 65-83. Tradução de: João Peres.

BATISTA, Renata Loureiro. **O aproveitamento das aparas geradas pela própria produção para criação de interferências têxteis**. 2014. 200 f. TCC (Graduação) - Curso de Tecnólogo em Design de Moda, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/2RsrsLe>. Acesso em: 05 maio 2021.

BERLIM, Lilyan. **Moda e Sustentabilidade**: uma reflexão necessária. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2012.

BERLIM, Lilyan Guimarães. **Transformações no Campo da Moda**: crítica ética e estética. 2016. 359 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

BERLIM, Lilyan. **Slow Fashion**: conceitos fundamentais. [s.l.]: Afeto Escola, 2020.

BRASIL. **LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências, Brasília: 2010. Disponível em: <https://bit.ly.com/y5w2q>. Acesso em: 23 abr. 2020.

BRAUNGART, Michael; MCDONOUGH, William. **Cradle to Cradle**: criar e reciclar ilimitadamente. São Paulo: Editora G. Gili, 2013.

CARDOSO, Rafael. **Design Para Um Mundo Complexo**. São Paulo: Cosac Naify, 2012.

CIETTA, Enrico. **A economia da moda**. Tradução de: Adriana Tulio Baggio. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2017.

COMAS. **Nossa Equipe**. 2020 Disponível em: <https://bit.ly/3dlaOnv>. Acesso em: 09 out. 2020.

COMISSÃO EUROPEIA, Direção-Geral do Ambiente. **A Economia Circular:** Interligação, criação e conservação de valor. Serviço das Publicações da União Europeia, 2014. Disponível em: <https://bitly.com/ykiop>. Acesso em: 10 out. 2019.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991. 2ª edição.

DENIS, Rafael Cardoso. **Design, cultura material e o fetichismo dos objetos**. Arcos, v.1, n.1, 1998. Disponível em: <https://bit.ly/34fd4cB>. Acesso em: 10 maio 2021.

ECOMODA Udesc. **Upcycling e Economia Circular:** o case da marca comas. Semana Fashion Revolution Florianópolis, 23 abr. 2021. Convidada: Agustina Comas; Live mediada por Neide Schulte. Instagram: @ecomoda.udesc. Disponível em: <https://bit.ly/2VAAPdZ>. Acesso em: 12 jul. 2021.

EDELKOORT, Lidewij. **Anti-fashion:** a manifesto for the next decade. Ten reasons why the fashion system is obsolete. Paris: Trend Union, 2015.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. 2017. **A New Textiles Economy:** redesigning fashion's. 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3iJkNUY>. Acesso em: 03 dez. 2019.

FASHION MEETING. **Upcycling:** com Agustina Comas. Webinar Online, 04 maio 2021. Instagram: @fashionmeeting. Disponível em: <https://bit.ly/3hzeWEv>. Acesso em: 12 jul. 2021.

FASHION Revolution. **Fashion Revolution Brazil**. Disponível em: <https://bit.ly/36seYYm>. Acesso em: 23 abr. 2020

FLETCHER, Kate; GROSE, Lynda. **Moda & Sustentabilidade:** design para a mudança. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011.

FLETCHER, Kate; THAM, Mathilda. **Earth Logic:** fashion action, research plan. London: JJ Charitable Trust, 2019.

FUAD-LUKE, Alastair. **The eco-design handbook:** a complete sourcebook for the home and office. London: Thames & Hudson Ltd, 2002.

FUNDAÇÃO ELLEN MACARTHUR. 2017. **Rumo à economia circular:** o racional de negócio para acelerar a transição. Disponível em: <https://bitly.com/VG9BF>. Acesso em: 21 out. 2019.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUARAGNI, Valéria Luisa; TESTON, Sayonara de Fátima. CRIATIVIDADE E CUSTOMIZAÇÃO NA MODA. In: **SEMINÁRIO INTEGRADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**, 12., 2019, [S.L.]. Ciência e Inovação: Desafios e Perspectivas para o Futuro. [S.L.]: Siepe, 2019. p. 1-1.

GWILT, Alison. **Moda Sustentável**: um guia prático. São Paulo: Gustavo Gili, 2014.

GWILT, Alison; RISSANEN, Timo. **Shaping Sustainable Fashion**: changing the way we make and use clothes. London/Washington, DC: Earthscan, 2011.

INSTITUTO LOJAS RENNEN. 2019. Disponível em <https://bit.ly/2Evreg9>. Acesso em: 20 ago. 2020.

INSTITUTO LOJAS RENNEN. 2021. Disponível em <https://bit.ly/3wBe8Dg>. Acesso em: 12 jul. 2021.

KAZAZIAN, Thierry (org.). **Haverá a Idade Das Coisas Leves**: design e desenvolvimento sustentável. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2005.

KIRCHHERR, Julian; REIKE, Denise; HEKKERT, Marko. **Conceptualizing the circular economy**: an analysis of 114 definitions. Resources, Conservation And Recycling, The Netherlands, v. 127, p. 221-232, dez. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>.

KRIPPENDORFF, Klaus. **The semantic turn**: a new foundation for design. Boca Raton: CRC Press, 2006.

LADEIRA, Wagner Junior *et al.* Entre o Mercado Primário e o Secundário: uma análise exploratória da criação de valor e vantagem competitiva nas relações china-brasil. **Revista de Ciências da Administração**, [S.L.], v. 18, n. 44, p. 52-65, 25 abr. 2016. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). <http://dx.doi.org/10.5007/2175-8077.2016v18n44p52>.

LEITE, P. R. **Logística reversa**: meio ambiente e competitividade. São Paulo: Prentice-Hall, 2009.

MANZINI, Ezio; MERONI, Anna. Design em transformação. *In*: KRUCKEN, Lia. **Design e território**: valorização de identidades e produtos locais. São Paulo: Studio Nobel, 2009.

MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. **O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis**: os requisitos ambientais dos produtos industriais. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MORAES, Dijon de. O papel atual do design. *In*: KRUCKEN, Lia. **Design e território**: valorização de identidades e produtos locais. São Paulo: Studio Nobel, 2009.

MÜLLER, Madeleine; MESQUITA, Francisco. **Admirável Moda Sustentável**: vestindo um mundo novo. [s. L.]: Adverte, 2018.

OLIVEIRA, M. V. M.; CURTIS, M. C. G. **Por um design mais social**: conceitos introdutórios. Revista D.: Design, Educação, Sociedade e Sustentabilidade, Porto Alegre, v. 10, n. 1, 20-36, 2018.

PAZMINO, Ana Verónica. **Uma reflexão sobre Design Social, Eco Design e Design Sustentável**. Simpósio Brasileiro de Design Sustentável. Curitiba: set. 2007. ISBN: 978-85-60186-01-3. Disponível em: <https://bit.ly/32YwsLk>. Acesso em: 1 jul. 2020.

QUINTELA, Emídio Jorge Alves de Menezes; TORMO, Enric; BERENGUER, Francisco. **Desenvolvimento Sustentável Passado o Século XX**: estabelecimento de parâmetros de aplicação. Universitat Politècnica de València, Facultad de Bellas-Artes de San Carlos, 2015. Disponível em: <https://bit.ly/2SOPVrm>. Acesso em: 09 out. 2020.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. Organização: Paula Yone Stroh.

SABINO, Marco. **Dicionário da moda**. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2007.

SANTOS, Aguinaldo dos. (Org.). **Seleção do método de pesquisa**: guia para pós-graduandos em design e áreas afins. Curitiba: Insight, 2018.

SCHULTE, Neide Köhler. **Reflexões sobre moda ética**: contribuições do biocentrismo e do veganismo. Florianópolis: Editora da UDESC, 2015. Organização: Lourdes Maria Puls.

SEBRAE SANTA CATARINA. **Sustentabilidade**. Boletim de Inteligência, julho 2018.

SHRIVASTAVA, Paul *et al.* Transforming Sustainability Science to Generate Positive Social and Environmental Change Globally. **One Earth**, [S.L.], v. 2, n. 4, p. 329-340, abr. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.oneear.2020.04.010>.

SILVA, Saionara da *et al.* **Os 5 R'S da sustentabilidade**. In: SEMINÁRIO DE JOVENS PESQUISADORES EM ECONOMIA & DESENVOLVIMENTO, 5., 2017, Santa Maria. Anais [...]. Santa Maria: Ufsm, 2017. p. 1-16. Disponível em: <https://bit.ly/34PsFz4>. Acesso em: 09 out. 2020.

TADEU, Hugo Ferreira Braga *et al.* **Logística reversa e sustentabilidade**. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

VELENTURF, Anne P.M.; PURNELL, Phil. **Principles for a sustainable circular economy**. Sustainable Production And Consumption, [S.L.], v. 27, p. 1437-1457, jul. 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.spc.2021.02.018>.

VEZZOLI, Carlo. **Design de Sistemas Para a Sustentabilidade**: teoria, métodos e ferramentas para o design sustentável de “sistemas de satisfação”. Salvador: EDUFBA, 2010.

ZONATTI, Welton Fernando. **Geração de resíduos sólidos na indústria brasileira têxtil e de confecção**: materiais e processos para reuso e reciclagem. 2016. 250 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-graduação em Sustentabilidade, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/30RUrk7>. Acesso em: 10 nov. 2019.

_____. **Ícone**. <div>Icons made by Becris from www.flaticon.com</div>. Acesso em 01 jul. 2021.

_____. **Ícone**. <div>Icons made by Freepik from www.flaticon.com</div>. Acesso em 01 jul. 2021.

_____. **Ícone**. <div>Icons made by srip from www.flaticon.com</div>. Acesso em 01 jul. 2021.

_____. **Ícone**. <div>Icons made by Freepik from www.flaticon.com</div>. Acesso em 01 jul. 2021.

_____. **Ícone**. <div>Icons made by Freepik from www.flaticon.com</div>. Acesso em 01 jul. 2021.

_____. **Ícone**. <div>Icons made by Freepik from www.flaticon.com</div>. Acesso em 01 jul. 2021.

_____. **Ícone**. <div>Icons made by Freepik from www.flaticon.com</div>. Acesso em 01 jul. 2021.

_____. **Ícone**. <div>Icons made by srip from www.flaticon.com</div>. Acesso em 01 jul. 2021.

_____. **Ícone**. <div>Icons made by Freepik from www.flaticon.com</div>. Acesso em 01 jul. 2021.

APÊNCIDE A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE NOME, IMAGEM, DEPOIMENTO E PESQUISA COM AGUSTINA COMAS

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE NOME, IMAGEM, DEPOIMENTO E PESQUISA

Nome: Maria Agustina Comas	
Email: contato@comas.com.br	
Endereço: Rua Aimberê, 668, São Paulo-SP	
CPF: 231.276.168-80	Contato: (11) 99316-8731

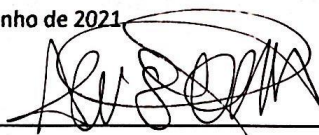
Pelo presente termo AUTORIZO expressamente e sem ônus o uso de minha imagem e nome, bem como dos depoimentos, entrevistas ou pesquisas realizadas, englobando toda a produção científica, fotos, imagens e outros materiais, sem finalidade comercial e a título gratuito, para ser utilizada na dissertação de mestrado intitulada "MÉTODO COMAS: UPCYCLING ESCALÁVEL PARA SUSTENTABILIDADE", da aluna Mariana Moreira Carvalho, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Moda pela Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc).

Com a presente autorização, tenho plena ciência de que o uso indicado será incluído no documento da dissertação, podendo ser estendido a outro projeto e/ou obra a ele associados desde que possuam finalidade educativa, acadêmica, científica, sociocultural ou tecnológica.

Eventual reprodução do trabalho, sem as devidas observâncias legais (plágio) não serão de responsabilidade da mestranda, e manifesto plena ciência de que o conteúdo será aberto ao público em geral, após conclusão e defesa da dissertação.

Por esta ser a expressão de minha livre e consciente manifestação de vontade, declaro, expressamente, nada ter a reclamar ou exigir do trabalho em relação ao direito de uso autorizado neste instrumento, assinando, para tanto, o presente termo.

Florianópolis, 09 de junho de 2021



Assinatura