

**ANA PAULA SANTOS DE AVILA**

**DIAGNÓSTICO DE TRAJETÓRIAS EMPRESARIAIS:  
PRÁTICAS MAIS SUSTENTÁVEIS RELACIONADAS À GERAÇÃO DE RESÍDUOS  
TÊXTEIS SÓLIDOS**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em  
Moda da Universidade do Estado de Santa Catarina,  
como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre  
em Design de Vestuário e Moda.

Orientadora: Profª. Dra. Dulce Maria Holanda Maciel

Florianópolis  
2019

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

Avila, Ana Paula Santos de

Diagnóstico de trajetórias empresariais : práticas mais sustentáveis relacionadas à geração de resíduos têxteis sólidos / Ana Paula Santos de Avila. -- 2019.

97 p.

Orientadora: Dulce Maria Holanda Maciel

Dissertação (mestrado) -- Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Artes, Programa de Pós-Graduação Profissional em Design de Vestuário e Moda, Florianópolis, 2019.

1. Resíduos têxteis sólidos. 2. Práticas mais sustentáveis. 3. Empresas de moda. I. Maciel, Dulce Maria Holanda . II. Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Artes, Programa de Pós-Graduação Profissional em Design de Vestuário e Moda. III. Título.

**ANA PAULA SANTOS DE AVILA**

**DIAGNÓSTICO DE TRAJETÓRIAS EMPRESARIAIS:  
PRÁTICAS MAIS SUSTENTÁVEIS RELACIONADAS À GERAÇÃO DE RESÍDUOS  
TÊXTEIS SÓLIDOS**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Moda da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Design de Vestuário e Moda.

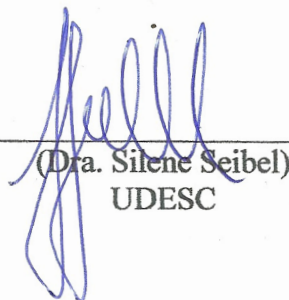
**Banca examinadora:**

Orientadora:

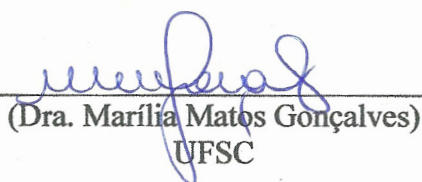


(Dra. Dulce Maria Holanda Maciel)  
UDESC

**Membros:**



(Dra. Silene Seibel)  
UDESC



(Dra. Marília Matos Gonçalves)  
UFSC

Florianópolis, 05/07/2019.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais, Joel e Helena, que sempre me apoiaram e me confiaram meios para proporcionar estudo durante a vida. Aos meus irmãos mais velhos, Charles e Jaqueline, que exemplificaram à mim a importância de estudar e me espelhar em suas conquistas na educação superior.

Agradeço ao meu amor e parceiro, Wagner, por me incentivar à não desistir nos momentos mais difíceis. À Lobinha, minha fiel companheira de todas as horas. Aos meus sogros e cunhada – Clécio, Regina e Vanessa – pelas palavras de carinho durante essa trajetória.

Agradeço à professora Icléia, que sempre se colocou à disposição para ajudar desde o início do percurso. Agradeço também minha orientadora, professora Dulce, que mesmo passando por momentos difíceis se manteve forte para me motivar. À professora Silene, sempre muito carinhosa e atenciosa para com o meu trabalho. À Gisele da Secretaria, sempre muito doce e gentil. À todos os integrantes do PPGModa e da UDESC, que fazem deste curso realidade para muitas pessoas. Agradeço imensamente à todas as colegas de mestrado pelos momentos vividos, pelas conversas motivacionais e pelos aprendizados que pudemos compartilhar juntas.

Um agradecimento especial às professoras da minha graduação no IFSC que foram grandes incentivadoras desse mestrado: professora Conceição, professora Jucélia e professora Lurdete. À professora Marília, da UFSC, que aceitou compartilhar seus conhecimentos para enriquecer meu projeto. Ao meu chefe todos os meus colegas de trabalho que estão me esperando na Nova Zelândia, por me apoiarem na conclusão desta etapa.

Muito obrigada!



*“The year 2078, I will celebrate my 75th birthday. If I have children or grandchildren, maybe they will spend that day with me. Maybe they will ask me about you, the people who were around, back in 2018. Maybe they will ask why you didn’t do anything while there still time to act.”* **(Greta Thunberg)**

## RESUMO

Este trabalho parte do problema da geração de resíduos têxteis sólidos para refletir sobre práticas mais sustentáveis em empresas de moda. Desse modo, objetivou-se o desenvolvimento de uma ferramenta de diagnóstico, que visa o posicionamento de atuações empresariais nos níveis básico, intermediário e avançado dentro de trajetórias definidas por questionamentos estratégicos e critérios-chave, que apontam práticas mais sustentáveis relacionadas à problemática. Este trabalho justifica-se pois a produção e o consumo de artigos de moda e, consequentemente todo resíduo gerado por esta indústria, causam muitos impactos ambientais, sociais e econômicos negativos que afetam o bem-estar e a garantia de recursos para as futuras gerações. Para alcançar tal objetivo, a pesquisa utilizou metodologia aplicada e qualitativa, investigando teorias que abrangem conceitos de sustentabilidade, o funcionamento da cadeia de valor da moda e empresas do setor. A ferramenta de diagnóstico desenvolvida auxilia empresas de moda em uma trajetória rumo à práticas empresariais mais sustentáveis com relação aos resíduos têxteis sólidos que geram.

**Palavras-chave:** Resíduos têxteis sólidos. Práticas mais sustentáveis. Empresas de moda.

## **ABSTRACT**

*This research starts from the solid textile waste problem to reflect on sustainable practices inside fashion companies. Thus, the main objective is the development of a diagnostic tool that is aimed to position business practices in levels that vary from basic, intermediate and advanced. These levels were based according to strategic questions and key criteria that point towards sustainable attitudes related to the problem. This research is justified because the production and consumption of fashion articles and, consequently, all the textile waste generated by this industry, cause negative environmental, social and economic impacts that affect the well being and the guarantee of resources for the future generations. To achieve the purposed objective, the thesis used applied and qualitative methodology, investigating theories that cover sustainability concepts, the fashion value chain and existing companies in the sector. The developed diagnostic tool assists fashion companies on a path towards sustainable business practices related to the solid textile waste they generate.*

**Key Words:** *Solid textile waste. Sustainable practices. Fashion companies.*

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura da fundamentação teórica .....	19
Figura 2 – Metodologia de projeto P→S→P .....	25
Figura 3 – Cadeia produtiva da moda .....	27
Figura 4 – As quatro dimensões da sustentabilidade .....	35
Figura 5 – Fluxo interligado de iniciativas sustentáveis para empresas de moda – pensamento holístico para desaceleração e fechamento de ciclo .....	36
Figura 6 – Iniciativas sustentáveis e estratégias de negócio .....	37
Figura 7 – Hierarquia para gestão eficiente dos resíduos sólidos na União Europeia .....	41
Figura 8 – Iniciativas da empresa Renner alinhadas com o problema de pesquisa .....	55
Figura 9 – Mapeamento das ações que tangem o problema dos resíduos têxteis sólidos – Renner e C&A .....	60
Figura 10 – Cadeia dos aspectos relevantes para condução de trajetórias empresariais mais sustentáveis.....	67
Figura 11 – Elementos do diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial.....	68
Figura 12 – Régua de trajetória da ferramenta .....	74
Figura 13 – Figura 13 – Síntese do procedimento de operacionalização proposto pela ferramenta.....	79

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Informações sobre os resíduos têxteis sólidos em alguns países do mundo .....	31
Quadro 2 – Fibras utilizadas na fabricação dos produtos Stella McCartney e Patagonia .....	46
Quadro 3 – Descrição das fibras utilizadas pelas marcas .....	47
Quadro 4 – Tecnologias de processamento e acabamento Patagonia .....	51
Quadro 5 – Matérias-primas utilizadas na estratégia de sustentabilidade C&A .....	57
Quadro 6 – Classificação da pesquisa .....	69
Quadro 7 – Cumprimento dos objetivos específicos propostos pelo trabalho .....	85

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRELPE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
BCI	<i>Better Cotton Initiative</i>
CAD	<i>Computer Aided Design</i>
CDs	Centros de Distribuição
C&A	<i>Clemens and August</i>
EP&L	<i>Environmental Profit and Loss</i>
FAWC	<i>Farm Animal Welfare Council</i>
FSC	<i>Forest Stewardship Council</i>
GOTS	<i>Global Organic Textile Standard</i>
GRS	<i>Global Recycled Standard</i>
ISWA	<i>International Solid Waste Association</i>
MDIC	Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços
OCS	<i>Organic Cotton Standard</i>
ONG	Organização Não-Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
OSC	<i>Organic Content Standard</i>
OWS	<i>Organic Waste Systems</i>
PET	Politereftalato de Etileno
PGRS	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
PNRS	Política Nacional dos Resíduos Sólidos
P+L	Produção mais limpa
RCC	<i>Recycled Content Certification</i>
RDS	<i>Responsible Down Standard</i>
RWS	<i>Responsible Wool Standard</i>
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SINDITÊXTIL-SP	Sindicato das Indústrias de Fiação e Tecelagem do Estado de São Paulo
UE	União Européia
USP	Universidade de São Paulo
WBCSD	<i>World Business Council For Sustainable Development</i>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
1.1	APRESENTAÇÃO DO TEMA.....	12
1.2	CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA.....	14
1.3	OBJETIVOS .....	15
<b>1.3.1</b>	<b>Objetivo geral.....</b>	<b>15</b>
<b>1.3.2</b>	<b>Objetivos específicos .....</b>	<b>16</b>
1.4	JUSTIFICATIVA .....	16
1.5	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA .....	17
1.6	ESTRUTURA DO TRABALHO .....	18
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>19</b>
2.1	DESENVOLVIMENTO (IN)SUSTENTÁVEL – A INDÚSTRIA TÊXTIL E DE VESTUÁRIO E A GERAÇÃO DE RESÍDUOS TÊXTEIS SÓLIDOS .....	20
<b>2.1.1</b>	<b>O início de tudo – fase projetual.....</b>	<b>24</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Da fibra ao mercado .....</b>	<b>26</b>
<b>2.1.3</b>	<b>O pós-consumo .....</b>	<b>29</b>
2.2	2.2 A LÓGICA DA SUSTENTABILIDADE .....	33
<b>2.2.1</b>	<b>A destinação dos resíduos.....</b>	<b>38</b>
2.3	TRAJETÓRIAS EMPRESARIAIS NO CONTEXTO DA SUSTENTABILIDADE..	42
<b>2.3.1</b>	<b>Análise 1 – campeãs em sustentabilidade: Stella McCartney e Patagonia.....</b>	<b>44</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Análise 2 – empresas do varejo de moda: C&amp;A e Renner .....</b>	<b>53</b>
<b>2.3.3</b>	<b>Motivações e pré-exploração.....</b>	<b>61</b>
2.4	SÍNTESE DA TEORIA PARA O DIRECIONAMENTO DO OBJETIVO GERAL DA PESQUISA: ELEMENTOS DO DIAGNÓSTICO DE POSICIONAMENTO DE TRAJETÓRIA EMPRESARIAL .....	66
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>69</b>
3.1	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA .....	69
<b>3.1.1</b>	<b>Quanto à finalidade .....</b>	<b>70</b>
<b>3.1.2</b>	<b>Quanto à abordagem do problema.....</b>	<b>70</b>
<b>3.1.3</b>	<b>Quanto aos objetivos.....</b>	<b>70</b>

3.2	TÉCNICA DE COLETA DE DADOS .....	71
3.3	TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS.....	71
3.4	ETAPAS DA PESQUISA .....	72
3.4.1	<b>Primeira etapa – Fundamentação teórica .....</b>	<b>72</b>
3.4.2	<b>Segunda etapa – Elementos do diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial.....</b>	<b>72</b>
3.4.3	<b>Terceira etapa – Resultados.....</b>	<b>73</b>
3.4.4	<b>Quarta etapa – Considerações finais.....</b>	<b>73</b>
4	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>74</b>
4.1	PROCEDIMENTO DE OPERACIONALIZAÇÃO PARA A FERRAMENTA.....	75
4.1.1	<b>Etapa 1 – Autoavaliação da empresa .....</b>	<b>76</b>
4.1.2	<b>Etapa 2 – Auditoria externa.....</b>	<b>76</b>
4.1.3	<b>Etapa 3 – Consenso .....</b>	<b>77</b>
4.1.4	<b>Etapa 4 – Identificação de lacunas e priorização de metas.....</b>	<b>78</b>
4.1.5	<b>Etapa 5 – Plano de ação.....</b>	<b>78</b>
4.2	SÍNTESE DO PROCEDIMENTO DE OPERACIONALIZAÇÃO PARA A FERRAMENTA .....	79
4.3	ELABORAÇÃO DOS CRITÉRIOS-CHAVE DO DIAGNÓSTICO DE POSICIONAMENTO DE TRAJETÓRIA EMPRESARIAL.....	80
4.3.1	<b>Critérios-chave aspecto 1 (“Utilização de matérias-primas responsáveis”) .....</b>	<b>80</b>
4.3.2	<b>Critérios-chave aspecto 2 (“Criação de processos e produtos eficientes”) .....</b>	<b>81</b>
4.3.3	<b>Critérios-chave aspecto 3 (“Criação de relações conscientes”) .....</b>	<b>82</b>
4.4	SÍNTESE DOS RESULTADOS .....	83
5	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>85</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>88</b>
	<b>APÊNDICE A: FERRAMENTA DE DIAGNÓSTICO DE POSICIONAMENTO DE TRAJETÓRIA EMPRESARIAL RELACIONADA AO PROBLEMA DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS TÊXTEIS SÓLIDOS.....</b>	<b>96</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Princípios de sustentabilidade atrelados à fabricação de produtos têm sido recorrentes nas mais diversas indústrias, tornando-se alvo de pesquisas científicas e investimentos no setor. Além de zelar pela proteção do meio ambiente, ações de sustentabilidade mostram-se atrativas para promover a marca perante os consumidores e buscar eficiência na produção de produtos. No setor que compete às indústrias têxteis e de vestuário, observa-se que algumas empresas já estão assumindo tais iniciativas para a manutenção de sua competitividade no mercado.

O capítulo introdutório deste trabalho apresenta o tema da dissertação, que aborda o contexto explicitado acima, relacionado com o problema delimitado para estudo nesta pesquisa: a geração de resíduos têxteis sólidos. Após a apresentação do tema, contextualiza-se o problema, apresenta-se 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 e Tecnologia do Vestuário”, do Programa de Pós-Graduação em Moda da Universidade do Estado de Santa Catarina (PPGModa/UDESC).

### 1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

Indústrias têxteis e de vestuário têm explorado ideias relacionadas à sustentabilidade para serem mais eficientes em sua produção e assim continuar sendo lideranças de mercado. A questão da sustentabilidade dentro de empresas permeia o conceito de desenvolvimento sustentável, o qual trata da relação entre economia e meio ambiente, onde ambos devem possuir interações de maneira harmônica sem sacrificar as necessidades atuais e, ao mesmo tempo, manter as futuras gerações asseguradas no que diz respeito à utilização dos recursos naturais (ONUBR, 2018).

Lançado anualmente desde 2017 pela *Global Fashion Agenda* – ONG responsável desde 2009 pelo maior evento de sustentabilidade empresarial relacionado à moda, o *Copenhaguen Fashion Summit*<sup>1</sup> – o relatório “*Pulse of the Fashion Industry*” demonstra um panorama sobre empresas de moda que possuem representatividade mundial e suas ações de sustentabilidade, revelando a performance ambiental e social das mesmas dentro do mercado. A última atualização do relatório revelou que a preocupação com sustentabilidade está

---

<sup>1</sup>Website oficial do evento: <https://www.copenhaguenfashionsummit.com/>

crescendo nas pautas dessas empresas, porém de uma maneira ainda branda, enfatizando que ações para promover a sustentabilidade no setor precisam ser consideradas dentro da produção e consumo de moda (CHALMER *et al.* 2018).

Tendo em vista o conceito de desenvolvimento sustentável e os pontos levantados no relatório de Chalmer *et al.* (2018), estratégias para alcançar parâmetros de sustentabilidade visam mais eficiência energética e de materiais, inovações tecnológicas, preocupação com as condições de trabalho nas fábricas, entre outros aspectos. Somado à isso, percebe-se que existe uma mudança de comportamento do consumidor de produtos de moda, que está cada vez mais começando a se engajar em causas pelo bem-estar coletivo, sendo a sustentabilidade uma das preocupações relevantes da contemporaneidade.

Observa-se que esse conceito, relacionado às suas quatro dimensões – social, econômica, ambiental e cultural (DEHEINZELIN; 2012) – passou a ser mais percebido por quem compra. Isso se deve à condição de que toda cadeia de produção e consumo tornou-se mais transparente por causa da acessibilidade de informações disponíveis na internet, revelando graves problemas como mão-de-obra irregular, poluição e degradação ambiental, hiperconsumismo, entre outros.

Dessa maneira, optou-se por trazer como objeto de estudo para esta temática os resíduos têxteis sólidos<sup>2</sup> gerados diariamente por indústrias do vestuário e também o lixo gerado pelas roupas descartadas, este último mais atrelado aos hábitos de consumo da população de maneira geral. Estima-se, que a cada segundo, um caminhão carregado de lixo contendo esse tipo de resíduo é despejado em aterros sanitários (FUNDAÇÃO ELLEN MACARTHUR; 2017b).

Portanto, o tema apresentado – o qual relaciona a prática empresarial, o desenvolvimento sustentável e os resíduos têxteis sólidos – pretende reunir as trajetórias empresariais já existentes no contexto de indústrias têxteis e do vestuário representativas no segmento, para entender como estas estão incorporando a sustentabilidade acerca do problema em sua atuação empresarial. Não obstante, este estudo também visa gerar subsídios para contribuir com a indústria regional acerca de uma gestão de resíduos têxteis sólidos mais eficiente.

---

<sup>2</sup>Para esta pesquisa serão considerados os têxteis gerados no estágio de confecção da cadeia de produção têxtil e aqueles gerados pelo consumo de peças de vestuário, englobando as sobras, aparas, retalhos, cortes e peças de vestuário descartadas no fim de sua vida útil.

## 1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

Segundo o Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC, 2018) a produção atrelada ao consumo sustentável é um processo que vêm evoluindo desde a década de 1970, enfatizando a ecoeficiência, assim como uma abordagem holística de toda cadeia de produção e consumo. Explanando sinteticamente, Maciel (2007) cita que o termo ecoeficiência foi adotado em 1991 pelo *World Business Council For Sustainable Development* (WBCSD) e estabelece o uso mais eficiente de materiais, energia e insumos em geral, aliado ao cuidado social.

A geração de resíduos têxteis sólidos (problemática desta pesquisa) engloba um contexto que se inicia na obtenção da fibra têxtil e segue até o descarte da peça. Como colocado pelo relatório da Fundação Ellen MacArthur (2017b), atualmente, no mundo, os resíduos têxteis sólidos são gerados de maneira incontida: quase três quartos (73%) das peças produzidas acabam em aterros sanitários, menos de 15% das roupas são recicladas e menos de 1% dos retalhos e aparas têxteis são reutilizados como matéria-prima em novas peças.

Trazendo a problemática para o contexto estadual, Correia *et al.* (2016) constatou, a partir de um estudo sobre a confecção do vestuário de moda e os resíduos têxteis sólidos em indústrias do pólo têxtil do Vale do Itajaí, que 59% dentre uma amostra de 22 empresas analisadas (95% dessas representada pelos segmentos de micro e pequeno porte empresariais), produzem até 2000kg de retalhos têxteis por mês, sendo a maioria deles de fibra de algodão. Esse cenário pode se mostrar ainda mais preocupante quando observa-se que as outras 41% produzem além dessa quantidade, podendo chegar acima de 6000kg de retalhos por mês (CORREIA *et al.* 2016).

A partir dos dados apresentados acima, percebe-se que o volume de material têxtil oriundo da produção e do pós-consumo é significativo e necessita de planejamentos e ações mais eficientes para redução do desperdício e inserção desse insumo de volta na cadeia. Dessa maneira, estratégias empresariais vêm sendo desenvolvidas para promover o descarte adequado e/ou reuso dos resíduos têxteis sólidos, visando o desenvolvimento sustentável, menor impacto ambiental e um aproveitamento máximo de recursos de todo tipo dentro do ciclo de produção.

Observa-se que o problema da geração dos resíduos têxteis sólidos dentro das indústrias de moda ocorre principalmente nas etapas do projeto e da produção têxtil e de vestuário e, é onde alterações devem ser feitas para que o mínimo possível de resíduos sejam gerados. Essas etapas estão inseridas dentro do que Manzini e Vezzoli (2008) chamam de

ciclo de vida, uma visão sistêmica de um conjunto de atividades onde considera-se desde a extração dos recursos para a fabricação da matéria-prima integrante do produto até o último tratamento aplicado à esses mesmos materiais que o compuseram, ou seja, do seu “nascimento” até a sua “morte” (MANZINI; VEZZOLI, 2008, p. 91).

Nesse sentido, o pós-consumo de um produto de moda também é considerado dentro da abordagem dos autores (MANZINI; VEZZOLI, 2008) para o estabelecimento de ciclos de produção e consumo mais harmônicos. Práticas de consumo e descarte engajadas de maneira eficiente entre consumidores e iniciativas empresariais voltadas para um pensamento holístico, impactariam positivamente para a redução de resíduos têxteis sólidos em aterros sanitários e para o retorno desses insumos no ciclo de produção.

Verifica-se que a preocupação com a sustentabilidade na fabricação de produtos é um assunto que está cada vez mais em pauta no meio empresarial. Kazazian (2005) afirma que integrar o meio ambiente à estratégia de desenvolvimento da empresa é uma oportunidade e torna a mesma interdependente, pois é possível reduzir custos através da implantação de tecnologias ou inovações. O mesmo autor complementa que esses custos são diminuídos por meio de uma visão antecipada, gestão das consequências e compreensão das interações que acontecem na empresa, envolvendo a redução das matérias-primas e dos volumes de resíduos lançados em aterros, por exemplo. Essa abordagem foi apelidada de *win-win*<sup>3</sup>, por ser vencedora tanto para a empresa quanto para o meio ambiente (KAZAZIAN, 2005).

Dessa maneira, considerando-se os pontos ora expostos, evidenciou-se a seguinte questão: Como auxiliar negócios de moda no diagnóstico de práticas empresariais mais sustentáveis no que diz respeito ao problema da geração de resíduos têxteis sólidos?

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 Objetivo geral

Desenvolver uma ferramenta de diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial rumo à práticas sustentáveis relacionadas à geração de resíduos têxteis sólidos.

---

<sup>3</sup>*Win-win*: tradução para o português "ganha-ganha" (*A empresa interdependente*, KAZAZIAN, 2005, p. 34).

### 1.3.2 Objetivos específicos

- a) Discutir conceitos relacionados com a temática da sustentabilidade e dos resíduos têxteis sólidos;
- b) Identificar práticas na fase projetual, na produção e no pós-consumo têxtil/vestuário, no que tange o problema da geração de resíduos têxteis sólidos;
- c) Investigar empresas de moda à nível mundial e nacional, com representatividade em seus segmentos de mercado, quanto suas práticas de sustentabilidade com relação ao problema da geração de resíduos têxteis sólidos;
- d) Criar um diagnóstico a partir do conteúdo estudado, focado em atuações empresariais de sustentabilidade existentes no que diz respeito ao problema;
- e) Desenvolver um procedimento de operacionalização para validação do diagnóstico e posicionamento das empresas dentro de uma trajetória rumo à práticas sustentáveis.

### 1.4 JUSTIFICATIVA

Os consumidores e as empresas como um todo estão criando cada vez mais consciência acerca da questão da sustentabilidade, um tema que abrange nichos ambientais, sociais e econômicos para um desenvolvimento harmônico e saudável do ecossistema. Devido à isso, uma transformação nos hábitos de produção e consumo está acontecendo, buscando adequar-se a este novo tipo de condição de vida. Na indústria da moda já é possível notar algumas estratégias pontuais relacionadas à esta questão, como por exemplo o uso de tecidos reciclados, algodão orgânico, pigmentos naturais para estamparia, *upcycling*<sup>4</sup>, consumo local entre outros.

Essa pesquisa visa desenvolver uma ferramenta de diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial rumo à práticas sustentáveis relacionadas aos resíduos têxteis sólidos. A investigação tem como principal iniciativa mostrar alternativas para diminuir os resíduos têxteis sólidos gerados pelo processo e opções para um descarte adequado, fazendo com que esses insumos ganhem um propósito, a partir de um estudo de estratégias existentes no mercado. Salienta-se que o aproveitamento adequado dos resíduos faz com que os mesmos

---

<sup>4</sup>“*Upcycling* é o termo usado para descrever uma técnica de se aprimorar e agregar valor a um produto ou material que, de outra forma, seria descartado” (GWILT, 2014, p. 146).

não sejam descartados de qualquer forma no meio ambiente ou incinerados, garantindo menos recursos materiais e financeiros desperdiçados.

Outro fator relevante relacionado à este tema é a questão do esgotamento do patrimônio natural. A natureza precisa de tempo para se recompor e os atuais níveis de produção e consumo esgotam os recursos mais rapidamente, desequilibrando o ecossistema. A proposta de mostrar aos empresários que existe uma trajetória para melhor emprego dos resíduos têxteis sólidos, além de poder diminuir o uso de recursos virgens, conscientiza para o consumo de produtos feitos com recursos que seriam descartados. Identifica-se que esses produtos entram no mercado para iniciar uma relação mais afetiva entre a empresa e os usuários, demonstrando que práticas empresariais mais éticas e sustentáveis são influentes na escolha de compra.

Em um âmbito geral, a importância dessa pesquisa é a de incentivar e mostrar que já existem práticas mais sustentáveis dentro de empresas ligadas ao setor têxtil e de vestuário acerca do problema. Sabe-se que a geração de resíduos têxteis sólidos não é o único obstáculo no que consiste para melhores práticas industriais do setor, porém serve como um ponto chave de estudo para o início de uma mudança dentro do paradigma de produção e consumo vigente. O cerne da motivação está no fato de que este problema causa impactos ambientais, sociais e econômicos negativos que afetam a sociedade como um todo, onde as organizações devem tomar partido desta questão para que estes impactos sejam aos poucos amenizados e, o desenvolvimento sustentável enfim prevaleça na prática empresarial, assegurando assim, a manutenção dos recursos essenciais à vida de todas as espécies na Terra.

Por fim, este projeto contribui para a geração de conhecimento, assim como de um pensamento estratégico dentro da indústria e da academia, partindo do princípio de que as empresas têm responsabilidade sobre os problemas causados pela geração dos resíduos têxteis, e que seus dirigentes precisam iniciar mudanças relacionadas à este fato e instituir uma nova relação de produção e consumo com a sociedade acerca de sua oferta de produtos.

## 1.5 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Do ponto de vista de sua natureza ou finalidade, essa pesquisa classifica-se como aplicada, pois objetiva gerar conhecimentos para auxiliar na solução de um problema específico da indústria têxtil e do vestuário, a geração de resíduos têxteis sólidos. Do ponto de vista da abordagem do problema, é uma pesquisa de cunho qualitativo, embasada na

reflexão de investigações, assim como outros conteúdos que não estão ligados à dados numéricos (MARKONI; LAKATOS, 2010). Do ponto de vista de seus objetivos, trata-se de uma pesquisa descritiva, onde serão utilizados procedimentos técnicos bibliográficos e pesquisa documental para a obtenção das informações e proposta da ferramenta. Toda classificação da pesquisa, assim com as demais etapas serão devidamente explicadas no 3º capítulo, que aborda os procedimentos metodológicos de forma detalhada.

## 1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

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

**Segundo Capítulo – Fundamentação Teórica** – Aborda os embasamentos teóricos que darão suporte a obtenção dos objetivos da dissertação. As teorias abordadas são conteúdos sobre o conceito de sustentabilidade e suas vertentes ligadas ao problema da geração dos resíduos têxteis sólidos; assim como o conhecimento de ações de sustentabilidade de empresas de moda no que diz respeito ao problema de pesquisa.

**Terceiro Capítulo – Procedimentos Metodológicos** – Descreve os Procedimentos Metodológicos e as fases da pesquisa realizada.

**Quarto Capítulo – Resultados** – Apresenta a ferramenta de diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial e explica o procedimento de operacionalização proposto para sua validação.

**Quinto Capítulo - Considerações Finais** – Apresenta as conclusões finais, respondendo aos objetivos propostos.

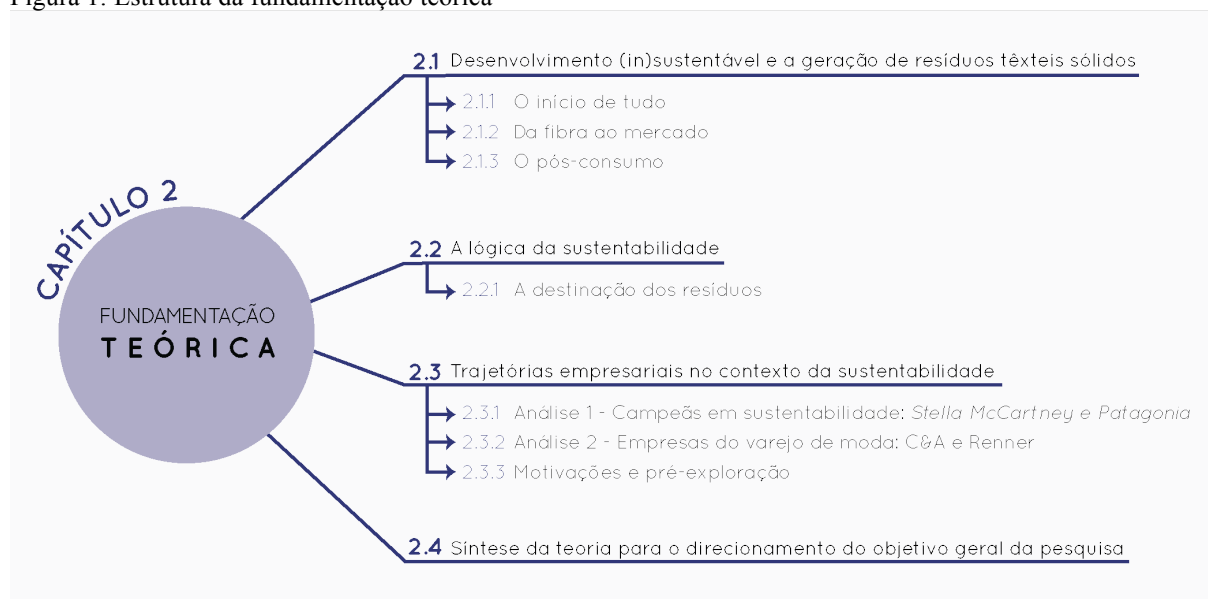
**Referências** – Finaliza o trabalho com as referências bibliográficas consultadas na elaboração da dissertação.

**Apêndice A** – Apresenta a ferramenta de diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial rumo à práticas sustentáveis relacionadas à geração de resíduos têxteis sólidos.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O referencial teórico tem como objetivo desenvolver os fundamentos básicos para a construção da dissertação. Nesse sentido, a figura 1, mostra a estrutura da fundamentação teórica do trabalho aqui proposto.

Figura 1: Estrutura da fundamentação teórica



Fonte: Elaborada pela autora, 2019.

Em um primeiro momento, o subtópico 2.1 apresenta teorias relacionadas ao problema de pesquisa, revelando o panorama insustentável da indústria têxtil e do vestuário no que diz respeito ao problema da geração de resíduos têxteis sólidos. Para tal, abordou-se o conceito de desenvolvimento sustentável sob a perspectiva de diversos autores (Pearce *et al.* 1990; Kazazian, 2005; Boff, 2012; Relatório Brundtland, 1987), atrelando a essência da definição do mesmo à problemática de pesquisa ora proposta.

Desse modo, os três subtópicos seguintes buscaram definir a ótica do problema dividida em três abordagens: "O início de tudo", que representa a importância da fase projetual para a viabilização de um produto de moda e o impacto de escolhas realizadas no início do processo; "Da fibra ao mercado", que apresenta a cadeia produtiva têxtil e principalmente, a importância da relação de dependência que os elos dessa cadeia possuem entre si e; "O pós-consumo", trazendo a importância da consciência do consumidor quando utiliza, cuida e descarta um produto de moda, assim como a responsabilidade das empresas na adoção de políticas eficientes para o descarte adequado dos resíduos têxteis sólidos.



Após isso, inicia-se um novo subtópico principal dentro da fundamentação teórica dedicado à "lógica da sustentabilidade", o qual abordou teorias que já utilizam conceitos de sustentabilidade para conceber uma prática empresarial mais eficiente (KAZAZIAN, 2005; DEHEINZELIN, 2012; COBBING; VICAIRE, 2017; FUNDAÇÃO ELLEN MACARTHUR, 2017a). Nesta subdivisão, também dissertou-se sobre "a destinação dos resíduos", apresentando a política brasileira vigente e a política de países da União Européia acerca do problema.

Na terceira subdivisão da fundamentação teórica, procurou-se analisar práticas ditas sustentáveis em empresas de moda reais à nível mundial e nacional, discutindo tais iniciativas e suas trajetórias no contexto empresarial selecionado. Foram realizadas então duas análises para direcionar as informações obtidas à uma pré-exploração de critérios, que serviram como base para a formulação do diagnóstico.

Por fim, para encerrar o capítulo 2, escreveu-se um subtópico principal fazendo uma síntese de toda teoria apresentada até então, direcionando a pesquisa para o cumprimento do seu objetivo geral.

## 2.1 DESENVOLVIMENTO (IN)SUSTENTÁVEL – A INDÚSTRIA TÊXTIL E DE VESTUÁRIO E A GERAÇÃO DE RESÍDUOS TÊXTEIS SÓLIDOS

O desenvolvimento sustentável é um assunto relevante no pensamento de crescimento econômico contemporâneo. Esse termo ganhou importância em vários estudos, teses e artigos. Maciel (2007) cita que as primeiras preocupações com a preservação da natureza tem um marco importante: a criação do primeiro parque natural da história, o *Yellowstone* nos Estados Unidos em 1872. Esta decisão é tomada a fim de preservar “reliquias em santuários” (MACIEL, 2007, p. 58).

Já no século XX, o estudo intitulado "Os limites para o crescimento" publicado em 1972 pelos membros do Clube de Roma – um time de cientistas liderados pelo professor *Dennis Meadows* – impulsionou ainda mais o debate ambiental (MEADOWS *et al.* 1972). Esse documento foi utilizado no mesmo ano durante a Conferência de Estocolmo, promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU), na Suécia, que foi a primeira reunião oficial organizada entre os chefes de Estado membros da ONU para tratar de assuntos relacionados à degradação do meio ambiente. Na época (1972) houve muita controvérsia entre os pesquisadores e o público em geral, pois, para evitar um colapso global, o conteúdo do estudo

sugeria a estabilização da produção industrial, o controle populacional e também “[...] previa um desmoronamento geral dos sistemas econômicos e sociais do planeta em torno de 2025, caso não fossem tomadas medidas draconianas de redução do crescimento e de mudança das mentalidades” (MACIEL, 2007, p. 58).

Ainda, segundo a mesma autora (MACIEL, 2007), marcos ocorridos no mesmo século, incluindo a publicação em 1987 do Relatório *Brundtland* (também intitulado como "Nosso Futuro Comum") pela Comissão Mundial de Desenvolvimento e Meio Ambiente da ONU e, a Conferência Eco-92 realizada também pela ONU no Rio de Janeiro em 1992, revelaram uma preocupação em comum: o equilíbrio entre a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento sócio-econômico (MACIEL, 2007; ONUBR, 2018).

Destarte, logo se percebeu que as descobertas publicadas pelo Clube de Roma foram consideradas nos padrões de crescimento, no uso de recursos e na saúde do meio ambiente. À vista disso, a publicação do Relatório *Brundtland* (1987) apresentou oficialmente o conceito de desenvolvimento sustentável explicado na seguinte frase: "O desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades" (NOSSO FUTURO COMUM, 1987 apud ONUBR, 2018, n.p). Esse conceito disseminou-se então entre os países mundiais, sendo utilizado para a definição de metas sustentáveis na conservação da biosfera e manutenção do crescimento sustentável.

A partir dessas publicações oficiais, assim como outros eventos e documentos importantes relacionados ao tema que vêm ocorrendo até o presente momento – o Protocolo de Kyoto, 1997; a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, 2002 (também conhecida como Rio+10). a publicação da Agenda 2030 para Desenvolvimento Sustentável pelos países membros da ONU, entre outros (ONUBR, 2018) – o conceito de desenvolvimento sustentável passou a ser abordado e discutido por muitos pesquisadores das mais diversas áreas, mas sempre mantendo a essência da definição proposta no Relatório *Brundtland*.

Nesse contexto, Pearce *et al.* (1990, tradução nossa), traz essa definição relacionada à manutenção e preservação dos direitos básicos para um ser humano viver em equilíbrio, afirmando que o desenvolvimento sustentável abrange preocupações maiores ligadas à qualidade de vida: realização educacional, aporte nutricional, direito à liberdades básicas e bem-estar espiritual. O desenvolvimento sustentável sugere um esforço político para que todas essas conquistas perdurem para as futuras gerações, visto que o que acontece atualmente

é um movimento contrário à isso: um sistema de exploração linear (extração-consumo-descarte) constante dos recursos naturais.

Sabe-se também que a desigualdade quanto ao consumo dos recursos existe: 20% da população mundial consome 80% dos recursos naturais extraídos. O pensamento de desenvolvimento sustentável propõe, acima de tudo, uma reflexão do estado de relação essencial que os seres humanos possuem com as comunidades ecológicas. A partir da publicação do Relatório *Brundtland* tornou-se clara a conexão do meio ambiente com o futuro econômico, social e cultural da sociedade, apresentando um novo paradigma que integra natureza e humanidade em busca da preservação para ambas as espécies (KAZAZIAN, 2005). Segundo Boff (2012, p. 131) a questão do desenvolvimento e crescimento aliada a sustentabilidade se resume em

Como fazê-lo para beneficiar a todos os seres vivos e principalmente os seres humanos com um bem viver suficiente e decente, de tal forma que a curto, a médio e longo prazos, possamos manter o capital vital da Mãe Terra, necessário para as presentes e futuras gerações?

Dado o panorama sobre algumas teorias que englobam o conceito de desenvolvimento sustentável, entende-se que o problema causado pela geração de resíduos têxteis sólidos compromete na manutenção do equilíbrio entre a regeneração e a utilização dos recursos naturais, não só baseando-se no fato de que os artigos de moda produzidos e consumidos atualmente são descartáveis em períodos curtos de tempo, mas também de que existe um enorme consumo de materiais e energia para viabilizá-los.

De acordo com dados da *Enkad Sciences* (2018, tradução nossa) – empresa especializada em valor na gestão de resíduos têxteis sólidos nos EUA – somente nos Estados Unidos são gerados 11 bilhões de quilos desses resíduos todo ano, os quais são provenientes da cadeia de produção têxtil industrial e da cadeia de pós-consumo; um cidadão americano joga no lixo, anualmente, uma quantidade média de 31 quilos de vestuário e tecidos e, aproximadamente 85% do lixo têxtil sólido americano acaba em aterros sanitários, representando 5% deste espaço ocupado somente com os resíduos têxteis sólidos. Todo esse consumo e produção de roupas gera muita poluição e gasto desnecessário de energia, impactando negativamente para um ambiente e sociedade mais saudável e passível de ser sustentado em todos os sentidos.

Segundo Lehmann *et al.* (2018, tradução nossa) o progresso<sup>5</sup> atual em relação à medidas de sustentabilidade tomadas no ano de 2017 aconteceu, em sua maioria, nas empresas de pequeno e médio porte (10 pontos a mais que a média do ano anterior). Ainda que algumas marcas de luxo e gigantes do varejo tenham tomado iniciativas em relação ao problema, vale a pena salientar que, para essas, o caminho da sustentabilidade é conquistado em fases, implementando estratégias que lideram o mercado por meio de práticas e experimentações mais avançadas de produção, as quais servem de aprendizado para as demais indústrias (LEHMANN *et al.* 2018, tradução nossa).

Fazendo um recorte da abordagem de Salcedo (2014), o impacto negativo gerado pela produção de resíduos têxteis sólidos pode ser observado em quase todas as etapas do ciclo de vida de um produto de moda: produção da fibra, produção do tecido, design, produção da peça de roupa e na fase de uso e manutenção. Salcedo (2014) não considera que resíduos sólidos sejam gerados na gestão do fim da vida útil de um produto têxtil mas, se considerado o impacto que uma peça de vestuário gera quando descartada de maneira inadequada pelo consumidor, esta fase também pode ser incluída como relevante na geração de resíduo têxtil sólido dentro do ciclo de vida. Como afirmação para essa ideia, Manzini e Vezzoli (2008) sintetizam que toda sociedade e as futuras gerações dependem de um ecossistema saudável

"[...] do funcionamento no longo prazo daquele intrincado de ecossistemas que, por simplicidade, chamamos de natureza. Isto é, da sua qualidade e da sua capacidade produtiva (o que significa, em outras palavras, da sua capacidade de produzir alimentos, matérias-primas e energia)" (MANZINI E VEZZOLI, 2008, p. 27).

Tendo em vista o pensamento de Manzini e Vezzoli (2008) sobre sustentabilidade ambiental, nota-se que a geração de resíduos têxteis sólidos representa parte do problema que interfere no funcionamento natural do ecossistema, sua capacidade de se regenerar e também de produzir recursos suficientes para a existência da vida na Terra. Esse é um problema causado pela atividade humana, assim como tantos outros, a qual por muito tempo negou que existem limites para a prosperidade econômica.

Então, como já constatado ao longo deste tópico o panorama insustentável da indústria têxtil e do vestuário no que diz respeito à geração de resíduos têxteis sólidos, definiu-se a ótica do problema sob uma divisão em três abordagens principais, consideradas relevantes no

---

<sup>5</sup>Esse progresso diz respeito à uma medida de performance chamada Índice Higg, uma ferramenta de avaliação desenvolvida pela *Sustainable Apparel Coalition* (principal Aliança para produção sustentável em vestuário, calçados e indústria têxtil), a qual permite que empresas, marcas e varejistas de qualquer porte meçam e pontuem com precisão seu desempenho em sustentabilidade ou em produtos (SUSTAINABLE APPAREL COALITION, 2018).

estudo para o problema de pesquisa ora proposto. As subseções a seguir foram organizadas de modo a contemplar esse conteúdo e gerar subsídio para a discussão quanto a questão do desenvolvimento sustentável e as trajetórias empresariais existentes no caminho da sustentabilidade.

### **2.1.1 O início de tudo – fase projetual**

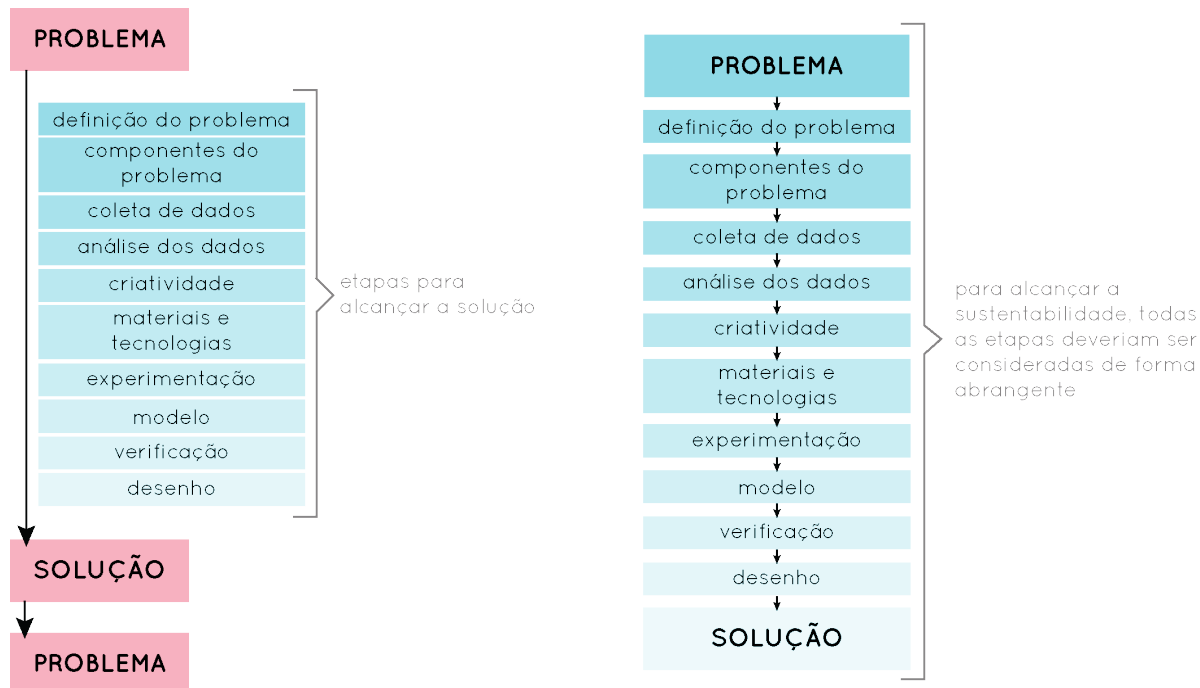
Com o aumento dos profissionais das áreas de design e moda e sua respectiva formação na era pós Revolução Industrial, o projeto de produto considerando etapas metodológicas ganhou importância na concepção de bens de consumo. Existem diversas metodologias projetuais desenvolvidas na área do design que visam organizar cada etapa necessária para tornar viável a produção de produtos de qualquer âmbito. Tais metodologias partem normalmente de um esquema que aponta um problema de projeto e o percurso necessário para solucioná-lo, como a desenvolvida por Munari (2002) que pode ser simplificada como  $P \rightarrow S$  (partir de um problema “P” e passar por etapas que alcancem a solução “S”), bem como as propostas de Bonsiepe (2012), Baxter (2011) e Löbach (2001). Por ser o ponto de partida para novas coleções e produtos, o projeto de um produto de moda tem o encargo de estabelecer critérios para a qualidade não só do produto final, mas também dos impactos causados antes, durante e depois da sua produção e consumo.

A metodologia de projeto de produto de Löbach (2001), por exemplo, possui quatro fases principais: i) análise do problema, ii) geração de alternativas, iii) avaliação das alternativas e iv) realização da solução, onde dentro de cada fase existe uma lista de etapas diferentes a serem analisadas durante o processo para que o produto cumpra sua função da melhor maneira.

Dessa forma, mesmo sendo a premissa do projeto alcançar uma solução adequada, projetos que não consideram as etapas metodológicas de forma abrangente, antes de formular a ideia do produto e depois do mesmo pronto, tendem a falhar no quesito sustentabilidade. Se uma extração de matéria-prima causa danos ao meio ambiente ou se a vida útil de um bem de consumo é curta em relação ao tempo que o material levará para se desintegrar, gera-se um novo problema. Pode-se visualizar essa falha como  $P \rightarrow S \rightarrow P$ , um problema que encontrou uma solução fácil, de baixo custo e que atende à demanda mercadológica, porém gera danos à longo prazo. Quando as etapas metodológicas não são analisadas em blocos individualizados,

uma à uma, é como se o problema e as alternativas propostas não fossem contemplados de maneira abrangente, fazendo com que o projeto seja falho em algum aspecto (FIGURA 2).

Figura 2: Metodologia de projeto P→S→P



Fonte: Elaborado pela autora, 2018; adaptado de Munari, 2002.

Considerando que a fase de projeto pode não ocorrer de forma satisfatória, pode-se ponderar uma preliminar à mesma, um conceito chamado metaprojeto, desenvolvido por Moraes (2010), também conhecido como design do design ou projeto do projeto, visando avaliar previamente o projeto de um cenário hipotético nos quesitos mercadológicos, materiais, ambientais, entre outros. Moraes (2010, p. 25) afirma que "[...] por seu caráter abrangente e holístico, o metaprojeto explora toda a potencialidade do design" e, pode ser um método de previsão e prevenção de falhas.

No âmbito do design de moda, esta abordagem pode funcionar como uma opção para transcender o projeto e considerar cenários prévios e posteriores, evitando, por exemplo, toneladas de resíduos têxteis em aterros. “A simples abordagem projetual objetiva e linear, então praticada para a concepção dos produtos industriais no passado, não é mais suficiente para garantir o sucesso” (MORAES, 2010, p. 13). Entende-se que o metaprojeto proposto por Moraes (2010) exerce uma ação de prevenção, antecipando possíveis impactos negativos que o produto poderia assumir.

Dessa forma, esse conceito (MORAES, 2010) influencia uma forma de projetar mais sustentável na indústria têxtil e do vestuário. Indo de concomitância ao que tange essa

metodologia, Fletcher e Grose (2011) afirmam que é importante adotar uma visão abrangente do ciclo de produção e consumo do sistema da indústria da moda, pois todas as fases devem passar por melhorias para que uma sustentabilidade continuada possa ser alcançada. Nesse sentido, é na fase projetual que se idealiza o produto, assim como seus possíveis impactos negativos no meio ambiente e na sociedade

Em outras palavras, a intenção é criar uma ideia sistêmica de produto, em que os *inputs* de materiais e de energia bem como o impacto de todas as emissões e refugos sejam reduzidos ao mínimo possível, seja em termos quantitativos ou qualitativos, ponderando assim a nocividade de seus efeitos (MANZINI; VEZOLLI, p. 100, 2008).

Na questão do problema dos resíduos têxteis sólidos e no que tange à sustentabilidade continuada, a fase de projeto de produto é responsável pelo levantamento dos dados da análise do ciclo de vida e pelo projeto de ações que irão impactar nas próximas etapas, sendo este o ponto de partida para o início de um pensamento organizado e holístico. Segundo Lamarca (2016) há uma lacuna para uma perspectiva organizacional no sistema de moda, pois é frequente compreender esse sistema por meio de abordagens estéticas e icônicas e, esse pode ser considerado um motivo crucial para que os projetistas de moda não tenham uma visão mais ampla do produto e seus impactos.

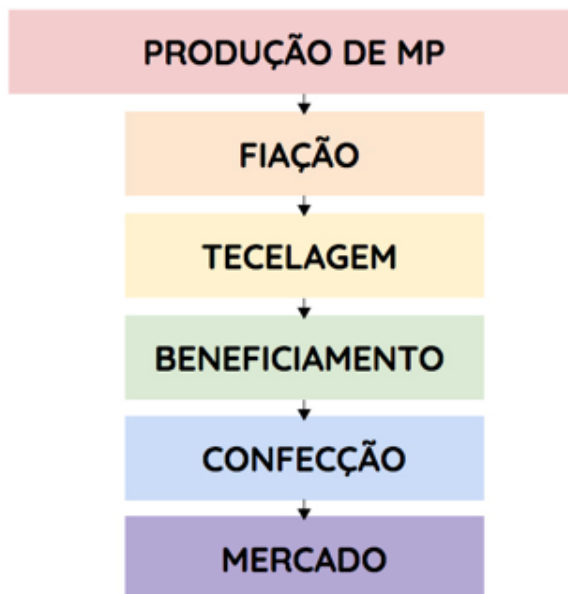
De um modo geral, o designer de moda juntamente com o estudo de outras abordagens metodológicas do design, possui um papel essencial nessa etapa, uma vez que observa-se empiricamente que o desenvolvimento sustentável não é um assunto relevante nas pautas das universidades, principalmente no Brasil. Vale a pena salientar que "[...] poucas vezes o projetista/produtor é o único responsável pelo sistema-produto como um todo" (MANZINI; VEZOLLI, 2008, p. 101). Existem vários atores controlando esse sistema, conteúdo que será complementado a partir de uma explanação sobre os processos envolvidos na viabilização de artigos de moda e sobre o pós-consumo desses, os quais serão explanados nos tópicos a seguir.

### **2.1.2 Da fibra ao mercado**

Segundo Rech (2006), de forma sintética, a cadeia produtiva da moda acontece de maneira verticalizada onde cada elo depende do anterior para desenvolvimento do próximo

estágio, os quais são: produção de matéria-prima, fiação, tecelagem, beneficiamento, confecção e mercado (FIGURA 3).

Figura 3: Cadeia produtiva da moda



Fonte: Rech, 2006.

No que tange ao problema dos resíduos têxteis sólidos, observa-se que os mesmos são materiais-produto de todas as etapas da cadeia de produção têxtil, porém, como já abordado anteriormente, para o recorte desta dissertação, os resíduos têxteis sólidos aqui estudados serão somente os oriundos das fases de confecção e os gerados pelo pós-consumo de produtos de moda. Dessa forma, identifica-se a relação que esses resíduos possuem com a etapa inicial da cadeia, que é quando atribui-se à produção de matéria-prima uma escolha para o material a ser processado e transformado em produto de moda nos elos posteriores da cadeia. Nesse contexto, torna-se importante a abordagem de Fletcher e Grose (2011) sobre materiais e sustentabilidade pois

Nosso mundo é material, e os materiais são essenciais para as ideias de sustentabilidade, são a síntese tangível de fluxos de recursos, uso de energia e trabalho. Visivelmente, os materiais conectam-nos a muitas das grandes questões de nosso tempo: as mudanças climáticas, a geração de resíduos e a escassez de água; tudo isso pode ser, de alguma forma, associado ao uso, à transformação e à demanda de materiais. Além de decisivos para a sustentabilidade, os materiais são cruciais para a moda: tornam real sua produção simbólica e nos fornecem o meio físico com o qual construir identidade e agir como seres sociais e indivíduos (FLETCHER; GROSE, 2011, p. 12).



Considera-se a matéria-prima como ponto de partida que vai designar qual resíduo será gerado e, a partir desta definição, todos os outros processos de transformação que acontecerão durante a cadeia de produção, sendo assim possível estudar sua trajetória para gestão dos resíduos têxteis sólidos ou o aproveitamento benéfico dentro da própria cadeia. Por exemplo, a escolha da fibra têxtil oriunda do cultivo de algodão orgânico para produção de peças, de certa forma, significa a escolha de um material menos agressivo ao solo, menos poluente ao ecossistema e, se não atribuído à combinação de nenhum outro material durante a cadeia de produção, 100% compostável ao final de sua vida útil. Então, o algodão orgânico, além de ser uma fibra natural de baixo impacto ambiental durante o cultivo e processamento, ao final de sua vida útil é compostável e pode ser absorvido de volta pelo solo, sem gerar resíduos sólidos.

Dessa maneira, a escolha da matéria-prima a ser utilizada por um produtor é o primeiro passo para uma produção mais sustentável e prevenção na geração de resíduos agressivos. Porém sabe-se que cada material possui suas especificidades e propriedades e, a escolha do mesmo é comumente feita de acordo com a performance que o designer/empresa deseja obter com o produto, não considerando outros aspectos.

Os estágios seguintes dizem respeito a fiação e tecelagem até a fibra até se tornar tecido e seguir para confecção (RECH, 2006). Segundo Fletcher e Grose (2011) a constituição do fio em tecido possui muita complexidade técnica e, devido à isso, faz muitos designers pensarem somente no aspecto tátil e visual que querem obter, sem pensar em questões sustentáveis ou em impactos negativos que algumas misturas entre fios de urdume<sup>6</sup> e trama<sup>7</sup>, advindos de fibras distintas, podem causar ao final da vida útil de um produto de moda, prejudicando sua biodegradabilidade ou sua reciclagem. Complementa-se à esse pensamento que, a infinidade de materiais têxteis diferentes à disposição no mercado para a fabricação de coleções de moda, pode ser considerado um fator preocupante na geração de resíduos têxteis sólidos.

O módulo confecção identifica-se como responsável por muitos refugos nas fases de corte, costura e acabamento. Esses refugos são geralmente pedaços de tecido regulares provenientes de cortes de enfiado (várias camadas de tecido sobrepostas) e, na costura e acabamento, são rebarbas de linhas, resíduos de máquina de costura overlock ou outros equipamentos e pedaços menores de tecido.

---

<sup>6</sup>Urdume: Conjunto de fios que compoem um tecido no sentido do comprimento (PEZZOLO, 2007).

<sup>7</sup>Trama: Segundo conjunto de fios, os quais são passados no sentido transversal entre os fios do urdume para compor um tecido (PEZZOLO, 2007).

É importante pensar que a etapa de confecção se mescla com uma parte da fase projetual, onde encaixes de modelagem podem ser feitos para gerar o mínimo de resíduo têxtil sólido possível e que, quando gerado resíduo, o mesmo já pode ser triado de acordo com categorias de cor, tamanho, forma, etc, para que o processo de aproveitamento se torne mais agilizado. Fletcher e Grose (2011, p. 44) afirmam que o desenvolvimento de uma indústria de médio e grande porte "está configurado para a eficiência industrial e para maximizar os resultados da ideia original", assim, o designer sozinho precisa desenvolver muitos desenhos e modelos a cada temporada. Eficiência e rendimento no corte dos tecidos por vezes fica à cargo de uma equipe de apoio técnico, que sugere ou calcula a melhor forma de aproveitamento no corte para a redução dos resíduos, com auxílio de *softwares CAD*<sup>8</sup>.

As mesmas autoras afirmam que os programas *CAD* são usados em toda indústria da moda para organizar os cortes do tecido, porém esses sistemas só reduzem de 10% a 20% as sobras, que muitas vezes são imperceptíveis para o produto final, pois não geram economia substancial e nem impactos ecológicos positivos. Outro fator expressivo que revela uma certa ineficácia desses programas é que os mesmos não são adaptáveis à conceitos completamente novos para confecção do vestuário e por isso não conseguem gerar inovações na redução de resíduos a partir de uma nova estética apresentada (FLETCHER; GROSE, 2011).

Dessa maneira, nota-se que a cadeia de produção têxtil possui muitos desafios para auxiliar na diminuição da geração de resíduos têxteis sólidos, sendo esses principalmente ligados à escolha do material e ao planejamento de corte dos tecidos. A determinação no uso de matérias-primas mais sustentáveis acontece principalmente na fase inicial de projeto, o que também impacta no pós-consumo do produto de moda criado, fazendo da relação material-produto a mais importante em todas as etapas.

### 2.1.3 O pós-consumo

Considerando-se a máxima de que todo lixo é um erro de design (BRAUNGART; MCDONOUGH, 2013), chega-se à uma construtiva reflexão sobre a importância de toda a cadeia de ações do atual sistema de moda. Conforme apontado no item 2.1 ("o início de tudo"), uma boa prática projetual é essencial para evitar reparos de possíveis danos futuros, de qualquer espécie – social, ambiental etc. Porém não é suficiente pensar um bem de consumo

---

<sup>8</sup>*CAD: Computer Aided Design*; em português: programa de desenho assistido por computador.

de moda de menor impacto, condizente com a questão da baixa geração de resíduos, se o consumidor final – aquele que vai investir e dar vida num determinado prazo de uso – não se conscientizar que a forma como utiliza, cuida e descarta o produto causa impactos.

Até o momento a humanidade não descobriu outro refúgio para a sobrevivência da vida humana dentro do sistema solar, sem ser o Planeta Terra. Sendo assim, não existindo “fora” em se tratando de descartar algo inutilizado neste Planeta, o aterro sanitário tem sido o destino de quase todas as coisas. De acordo com Fletcher e Grose (2011), na Inglaterra três quartos dos produtos têxteis acabam em aterros depois de utilizados, considerando vestuário e produtos têxteis domésticos. Desacelerar o fluxo de materiais é um caminho para reter os recursos normalmente descartados. Reutilizar, restaurar e reciclar são formas indicadas pelas mesmas autoras (FLETCHER; GROSE, 2011) para reinserir os materiais no fluxo de uso.

É importante compreender que o produto menos insustentável é aquele que já existe, uma vez que não requer novos recursos para retornar ao mercado e ser utilizado. Dentre os diversos níveis de atividade dentro do contexto de reutilização, o mais comum é a direta, onde as peças são encaminhadas a brechós de diferentes modelos – especializados, pequenos, redes de distribuição – já separadas e em bom estado. Doar e realizar trocas também são opções conhecidas e praticadas. Para a restauração, peças inteiras ou cortes são remodelados, recortados e recosturados, visando retorno ao ciclo. Designers e marcas têm efetuado o uso desse artifício por questões sustentáveis e econômicas, além de ser um exercício criativo. (FLETCHER; GROSE, 2011).

A reciclagem de têxteis retorna os resíduos ao uso, comumente na forma de fios que podem ser aplicados de inúmeras maneiras. Segundo Amaral (2016), esse processo realizado a partir dos insumos do pós-consumo de vestuários esgotados, pode gerar fios com propriedades químicas e físicas limitadas, quais insumos precisam ser misturados com fibras virgens para obtenção de um fio com maior qualidade que possa ser utilizado na composição de novos tecidos. Observa-se que marcas tanto internacionais quanto nacionais – como exemplo cita-se a EcoSimple (São Paulo) – produzem materiais satisfatórios que têm sido aplicados em vestuário, calçados, acessórios e produtos de decoração (ECOSIMPLE, 2018).

Acerca do fluxo de materiais em relação à restauração e reciclagem, aborda-se que existe um efeito paliativo, pois “por mais que ajudem a tratar resíduos e conter seus efeitos negativos, [...] não evitam que sejam produzidos resíduos; não atingem a raiz do problema do desperdício na moda, nem transformam o modelo industrial, fundamentalmente ineficaz – apenas minimizam seus efeitos nocivos” (FLETCHER; GROSE, 2011, p. 63-64).

Os programas de logística reversa responsabilizam os fabricantes de seus produtos para que aceitem o retorno dos mesmos para remanufatura, reutilização ou descarte, após o tempo de uso do consumidor. Faz-se importante, a responsabilidade das empresas pelo descarte adequado dos produtos de moda, o que também mudaria toda a lógica da produção, distribuição e venda de roupas (FLETCHER; GROSE, 2011). Isso expande o foco do produtor para além da cadeia de produção, abrangendo ações para fluxos pós-produção e comportamentos do consumidor.

Sobre essa abordagem, Leehman *et al.* (2018, tradução nossa) afirma que o fim do uso das peças têxteis é uma das etapas mais difíceis de lidar atualmente dentro da cadeia de valor do sistema de moda. Grande parte desse problema diz respeito diretamente à geração resíduos têxteis sólidos e a oferta de roupas "cada vez mais baratas e as modas cada vez mais curtas, que faz com que o consumidor queira – e consiga – se desfazer facilmente de uma peça e substituí-la por outra" (SALCEDO, 2014, p. 103). Para entender a dimensão do problema dos resíduos têxteis descartados em alguns países do mundo, elaborou-se o quadro 1, a partir de dados obtidos de Salcedo (2014), FIESP (2014) e *Enkad Sciences* (2018).

Quadro 1: Informações sobre os resíduos têxteis sólidos em alguns países do mundo

<b>Estados Unidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2010: Foram exportadas mais de 100 milhões de quilos de roupas usadas para a América Central.</li> <li>• Um americano joga no lixo 31 kg de resíduos têxteis sólido por ano</li> </ul>
<b>Brasil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Em 2012, o Brasil importou 9 mil quilos de resíduos têxteis.</li> </ul>
<b>Reino Unido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ano, poderiam ser reciclados 95% dos têxteis que acabam em aterros sanitários.</li> </ul>
<b>Alemanha</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A Alemanha produz 8,5 kg de resíduos têxteis por pessoa anualmente.</li> </ul>
<b>China</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estima-se que em pouco tempo, a China representará 50% dos resíduos têxteis produzidos no mundo.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora, 2018; Adaptado de Salcedo (2014); FIESP (2014); *Enkad Sciences* (2018).

Os dados mostram a seguinte realidade:

- a) Países desenvolvidos exportam resíduos têxteis sólidos para países em desenvolvimento;
- b) Muitos resíduos têxteis poderiam ser reciclados antes de contaminados em aterros sanitários;

- c) A diferença de desperdício de resíduo têxtil sólido entre dois países desenvolvidos é muito grande (Alemanha e EUA), grande parte por causa da existência de uma cultura do consumo muito forte nos EUA e;
- d) Em um futuro próximo, a China (um país extremamente manufatureiro) será responsável por um nível muito alto de poluição no mundo causada pelos resíduos têxteis sólidos.

De acordo com Leehman *et al.* (2018, tradução nossa) em um mercado global esse cenário pode ser entendido pois, o fim da vida útil de um produto é o estágio que mais precisa de investimento financeiro em infraestrutura para implementação de medidas de reciclagem efetivas nas empresas. Os mesmos autores complementam que esse é um investimento muito alto para ser gerenciado por somente uma empresa ou marca. A partir disso, compreende-se o porquê da pouca existência em políticas de logísticas reversas para a devolução ou recolhimento de produtos têxteis e de vestuário pelas marcas (LEHMANN *et al.* 2018, tradução nossa).

Porém, também percebe-se que a logística reversa para a devolução de roupas pode ser uma estratégia para a empresa. Um exemplo disso é a ação da marca brasileira Farm em parceria com a plataforma digital de consumo colaborativo Enjoei<sup>9</sup>, onde as consumidoras podem colocar à venda na plataforma os produtos usados e em bom estado da marca e, receber créditos para comprar novas peças Farm. A ideia visa que os produtos usados e de antigas coleções da Farm sejam vendidos e repassados para novas consumidoras, fazendo com que o descarte de peças seja menor e a roupa seja aproveitada por mais tempo dentro da sua vida útil (FARM, 2017). Essa é uma estratégia que demanda criatividade da empresa, uma vez que a Farm percebeu que os produtos da sua marca estão entre os mais procurados e vendidos dentro do *site* Enjoei.

A marca de bolsas Campana<sup>10</sup> de Porto Alegre é outro exemplo tanto no quesito de logística reversa quanto na desaceleração do fluxo de materiais. É pautada no pós-consumo de sobras da indústria, onde todas as peças são confeccionadas com material de reaproveitamento, em um processo manual e lento. A idealizadora Laura Amaral fala sobre a marca como um meio de “gerar um consumo consciente e sustentável, fazer a economia local/nacional se desenvolver, cobrar o preço justo” (CAMPANA HANDMADE BAG,

---

<sup>9</sup>Farm + Enjoei, nosso casamento primaveril –

[https://www.farmrio.com.br/shop/farmrio/br/adorofarm/post/farm-enjoei-nosso-casamento-primaveril/\\_/A-blogPost-15900004.ptbr](https://www.farmrio.com.br/shop/farmrio/br/adorofarm/post/farm-enjoei-nosso-casamento-primaveril/_/A-blogPost-15900004.ptbr). Acesso em 09 ago. 2018.

<sup>10</sup>Campana – <https://www.usecampana.com/>. Acesso em 09 ago. 2018.

2018). Na empresa, a logística reversa funciona no projeto intitulado "Gaia", onde as bolsas e mochilas retornadas se transformam em camas para animais abandonados.

As mudanças no comportamento de consumo (e também de projeto e produção) são o ponto de partida para alterar um modelo onde existe a cultura da quantidade, da velocidade e do descarte rápido. Torna-se indispensável a junção dos atores de toda a cadeia de moda para prever e lidar com o pós-consumo da melhor forma, tendo em vista a realidade atual. A importância maior encontra-se no papel tanto do produtor quanto do consumidor, em raciocinar antes de produzir ou consumir bens mal projetados. Entretanto, existem meios de correção e reinserção dos têxteis no fluxo de materiais, os quais devem tornar-se conhecidos e aplicáveis dentro da lógica da sustentabilidade.

## 2.2 A LÓGICA DA SUSTENTABILIDADE

Após o panorama apresentado sobre a geração dos resíduos têxteis sólidos na etapa projetual, na cadeia de produção têxtil e do vestuário e no pós-consumo, compreende-se que o problema constitui-se de alguns fatores, os quais são interdependentes: a falta de informação, a falta de qualificação, a falta de investimento e, principalmente, a pressa da indústria em produzir para um consumidor com pressa de comprar. Sobre este último, Carvalhal (2016) afirma que

A moda sempre incentivou o descarte. Os produtos são compreendidos como "úteis" somente quando estão na moda. A primeira marca de moda, criada por Worth, em meados de 1857, tinha como slogan "altas novidades" e já sugeria a troca e o desejo pelo novo a todo momento. Só que o "entrar e sair da moda" tem sido cada vez mais rápido. Alguém realmente acredita que isso continua fazendo sentido? (CARVALHAL, 2016, p. 24).

Nesse contexto, observa-se que a moda – como um sistema dinâmico e que se adapta às demandas do consumidor – está mudando em um passo lento, por mais que existam muitos esforços. Nota-se que existe uma parcela de consumidores conscientes procurando por produtos mais sustentáveis, o que faz com que existam opções desses tipos de produtos no mercado e dá mais visibilidade para esse gênero de mercadorias, revelando a existência dessa oferta e também desses novos hábitos de consumo à outros usuários. A indústria da moda não mudaria seus modos de fabricação ou projetaria modas mais sustentáveis se não existisse essa demanda, simplesmente porque trata-se de um negócio que cresceu economicamente e conseguiu se manter no mercado operando nos moldes capitalistas de produção, onde o lucro

é a premissa fundamental para a sobrevivência (KUNZ; GARNER, 2007, tradução nossa), não se preocupando com outras questões relacionadas ao meio ambiente e à sociedade.

Observa-se que esse modelo permanece até hoje na maioria das indústrias, porém, além da consciência, existem outros fatores que fazem com que as empresas/marcas voltem suas propostas para a lógica da sustentabilidade. Esses outros fatores também são considerados questões vitais para o andamento economia e das empresas rumo ao desenvolvimento sustentável ao longo da variável tempo (KAZAZIAN, 2005):

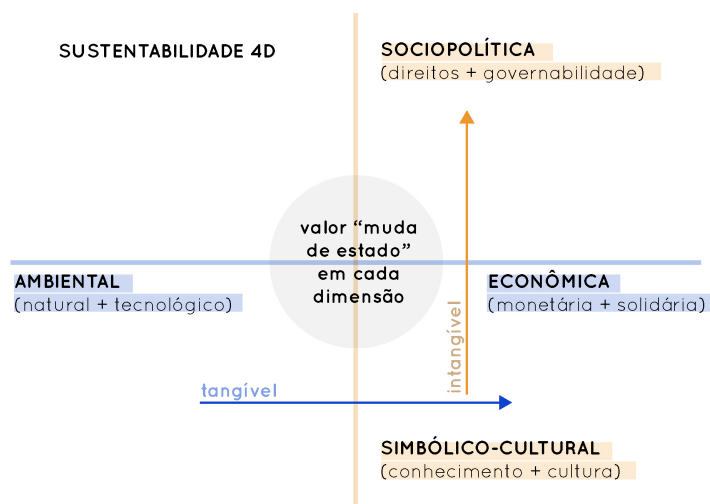
- a) O esgotamento próximo dos recursos naturais dada a falta de tempo para o poder de regeneração do ecossistema, ou seja, é necessário um gerenciamento das matérias-primas renováveis (quando o tempo de renovação é igual ou inferior ao de uma vida humana) e das não-renováveis (quando a renovação é na casa de milhões de anos);
- b) A capacidade da natureza de absorção dos resíduos gerados pelo homem: o meio ambiente demora muito tempo para absorver resíduos em grande quantidade, é assim que a biodegradação perde sua eficiência. Toda matéria-prima se transforma, porém atualmente ainda estamos cuidando de resíduos do século XV;
- c) A lógica de uma empresa durável: para a sobrevivência no mercado, as perspectivas de uma empresa devem ser a curto, médio e longo prazo, por isso apoiar questões sustentáveis é uma estratégia de negócio;
- d) Passar a oferecer cada vez mais serviços ao invés de somente produtos para estabelecer novas relações com clientes, assim a empresa/marca não precisa oferecer sempre "algo concreto" ao seu consumidor para conquistá-lo a cada nova coleção. A oferta de serviços cria mais dinamicidade para determinado uso e empresas podem ser parceiras para ampliar essa oferta. Nesse aspecto, Kazazian (2005, p.43) aponta para o pensamento de que a empresa ofereceria um produto que "[...] é apenas o suporte de um serviço prestado, um intermediário que deve assegurar a qualidade da prestação a ser realizada." O exemplo demonstrado pelo autor (KAZAZIAN, 2005) foi o de um serviço de locação de automóveis, onde a empresa locadora possui diversos tipos de veículos que satisfazem o cliente, em vez de somente carros e, uma ação conjunta entre diversas empresas poderia aumentar a oferta de tipos de veículos a serem alugados.

E, nesse sentido, no que tange ao problema da geração de resíduos têxteis sólidos existe uma alternativa de fatores combinados que leva à lógica da sustentabilidade continuada: i) a diminuição no desperdício a partir de mudanças na fase projetual e na cadeia de produção; ii) a gestão no fluxo de materiais, para que ocorra reutilização, restauração e

reciclagem e os mesmos possam ser reincorporados na cadeia ou continuem a ser consumidos durante sua vida útil (FLETCHER; GROSE, 2011) e; iii) a disseminação de informação sobre o conceito de sustentabilidade para o consumidor.

Esses três fatores contribuem tanto para o processo de aproveitamento dos resíduos têxteis sólidos, quanto para a utilização de matérias-primas mais sustentáveis nos produtos, que se faz muito importante quando se pensa a sustentabilidade em quatro dimensões: econômica, ambiental, sociopolítica e simbólico-cultural do ecossistema. Segundo Deheinzelin (2012) essas dimensões proporcionam trocas de valores tangíveis e intangíveis e todos os produtos e processos devem ser sistêmicos e compreendê-las para questões de avaliação e estruturação (FIGURA 4).

Figura 4: As quatro dimensões da sustentabilidade



Fonte: Deheinzelin, 2012.

Deheinzelin (2012) destaca na dimensão simbólico-cultural é onde geralmente se encontram os recursos para as soluções em sustentabilidade: conhecimento, criatividade e cultura. Outro aspecto importante da análise de Deheinzelin (2012) é que, infelizmente, a sociedade ainda não consegue reconhecer o significado de "valor" além daquele econômico e que cada dimensão tem papel importante quando se pensa em uma estratégia de aproveitamento dos resíduos têxteis sólidos, por exemplo, ou qualquer outra aplicação no contexto da sustentabilidade.

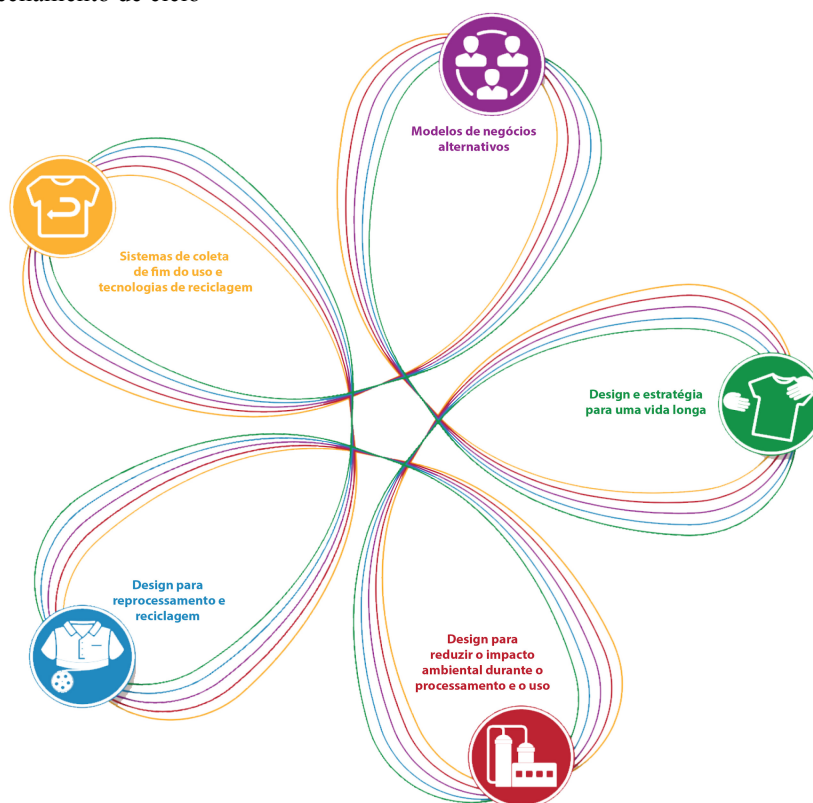
A dimensão ambiental compreende o patrimônio natural e o tecnológico (biodiversidade, matérias-primas, corpo e saúde humanas, espaços, estruturas e equipamentos); já a dimensão econômica são os patrimônios tangíveis relacionados às questões monetária e solidária; a dimensão sociopolítica engloba os direitos adquiridos, o



tecido social, as instituições, etc e; por fim a dimensão simbólico-cultural são os patrimônios relacionados ao saberes e fazeres, à criatividade, história, espiritualidades e valores humanos. Considerando essas quatro dimensões, uma boa gestão de resíduos têxteis sólidos opera numa lógica multidimensional para resultados "4D+" – resultados dentro da fluxonomia das quatro dimensões somadas.

Para complementar essa ideia de fluxonomia 4D e o que tange ao pensamento sistêmico sobre sustentabilidade dentro da indústria têxtil e do vestuário, apresenta-se também o conceito de Cobbing e Vicaire (2017, tradução nossa), as quais afirmam que as iniciativas sustentáveis nas empresas de moda não devem ser encaradas isoladamente, mas sim atender a redução no fluxo de materiais e fechamento de ciclo, aplicando conceitos de design alinhados ao processamento, uso e fim da vida útil. Essas iniciativas são mostradas de maneira geral na figura a seguir, utilizando cinco abordagens de ações interligadas em fluxo (FIGURA 5).

Figura 5: Fluxo interligado de iniciativas sustentáveis para empresas de moda – pensamento holístico para desaceleração e fechamento de ciclo



Fonte: COBBING; VICAIRES, 2017, (tradução nossa).

Essas ações foram detalhadas, destacando as estratégias de negócio incorporadas dentro de cada abordagem, as quais introduzem uma visão holística sobre possibilidades de como o desenvolvimento sustentável pode ser alcançado nos negócios de moda (FIGURA 6).

Figura 6: Iniciativas sustentáveis e estratégias de negócio



Fonte: Adaptado de Cobbing e Vicaire, 2017, (tradução nossa).

As autoras (COBBING; VICAIRE, 2017, tradução nossa) adicionam que as estratégias de negócio abordadas dentro de cada categoria contemplam a sustentabilidade em uma visão sistêmica e são iniciativas que devem ser tomadas em conjunto e não isoladamente – por isso as mesmas categorias foram traduzidas visualmente na figura 5 por meio da ideia de um fluxo.

Dessa forma, as teorias descritas neste tópico até então – Kazazian (2005), Deheinzelin (2012) e Cobbing e Vicaire (2017) – podem ser entendidas como aplicações de estratégias empresariais dentro da lógica da sustentabilidade. A busca de um design voltado à sustentabilidade pode associar práticas de inovação e inclusão social dentro de uma corporação, fomentando uma moda mais ecoeficiente e próxima de consumidores mais conscientes.

Ações sustentáveis para um aproveitamento de resíduos têxteis sólidos podem direcionar uma nova estratégia dentro do modelo de negócio, criando um objetivo, capaz de estimular um ecossistema mais regenerativo e restaurativo, palavras-chave do conceito de economia circular, uma das teorias utilizadas atualmente em grandes varejistas de moda, como Renner<sup>11</sup> e C&A<sup>12</sup>, por exemplo.

<sup>11</sup>A Renner lançou em 2018 sua coleção REJEANS, onde as sobras de tecido do processo de corte de novos jeans da Renner são reaproveitadas, desfibradas e transformadas em novos fios e tecidos. Essa coleção é fruto de

De acordo com a Fundação Ellen MacArthur (2017a), essa abordagem pode ser entendida como um novo modelo econômico que, em seu último patamar, busca desvincular o consumo de recursos finitos à um desenvolvimento econômico global. Este, responde a desafios quanto à questão de recursos para empresas e países, os quais poderiam atribuir crescimento, maior quantidade de empregos e redução nos impactos ambientais. Segundo a Comissão Europeia (2014, p. 1, grifo do autor) "A transição para uma economia circular redireciona o foco para a reutilização, reparação, renovação e reciclagem dos materiais e produtos existentes. O que era visto como *resíduo* pode ser transformado num recurso", através de processos como o da reciclagem têxtil.

Nesse sentido, adicionando a economia circular às outras abordagens de sustentabilidade mencionadas nesse tópico – ciclo de vida, fluxonomia 4D+, pensamento holístico para desaceleração e fechamento de ciclo – verifica-se que as mesmas são interdependentes e constituem valor dentro da fase inicial de projeto, da produção de produtos de moda e do pós-consumo dos mesmos. Para tanto, entender a destinação correta dos resíduos de acordo com as legislações atuais, é essencial para a viabilização de qualquer abordagem proposta. Dessa maneira, no tópico a seguir, compilou-se informações sobre a política brasileira e a europeia para questões de comparação, na ocorrência de uma gestão adequada dos resíduos têxteis sólidos.

### 2.2.1 A destinação dos resíduos

Nesse tópico, buscou-se compreender o problema de pesquisa no que reflete ao Brasil e aos países membros da União Europeia. Identificou-se que as duas abordagens possuem regras voltadas aos resíduos sólidos de uma maneira geral, sendo a categoria dos resíduos têxteis sólidos incluídos nessas políticas.

Sendo assim, na conjuntura nacional Trigueiro (2012) afirma que grande parte da população brasileira, infelizmente, ainda vê o lixo como responsabilidade exclusiva dos prefeitos e dos municípios, mesmo sendo a gestão inteligente e sustentável dos resíduos um dos maiores desafios em ordem de importância para uma cidade, podendo trazer inúmeros

---

uma parceria firmada com a Fundação Ellen MacArthur, organização que estimula a economia circular no mundo (ESTILO RENNER, 2018).

<sup>12</sup>A C&A iniciou a implementação do conceito de economia circular em 2015, a partir de uma estratégia global de sustentabilidade nas quatro regiões mundiais onde a gigante do *fast fashion* atua (C&A SUSTENTABILIDADE, 2018).

benefícios. Segundo o mesmo, no Brasil, também não existe um programa amplo que estimule a reciclagem e diminua a quantidade de resíduos que vão para os aterros (TRIGUEIRO, 2012).

Por outro lado, o Brasil conta com uma Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) – Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010 – que, em suma, classifica-os em: *resíduos*, que são os insumos que não foram contaminados na produção e podem ser reutilizados e; *rejeitos*, os insumos que não possuem potencial para aproveitamento (BRASIL, 2010, grifo nosso). Dentre as definições dispostas nessa regulamentação destacam-se alguns pontos (BRASIL, 2010):

- a) A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto entre poder público, fabricantes, distribuidores e comerciantes;
- b) A destinação final adequada dos resíduos sólidos, incluindo a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação, o aproveitamento energético ou outras possibilidades previamente aprovadas pelas agências reguladoras nacionais;
- c) A minimização dos impactos ambientais; a gestão integrada dos resíduos sólidos considerando as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social no que diz respeito ao desenvolvimento sustentável;
- d) A logística reversa para viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos no ciclo produtivo; manter padrões sustentáveis de produção de consumo de bens e serviços para permitir melhores condições de vida, não comprometer a qualidade ambiental e a disposição de recursos para gerações futuras.

Dessa forma, no que tange ao problema de estudo desta pesquisa – a geração dos resíduos têxteis sólidos oriundos das etapas de confecção e do pós-consumo de artigos de moda – observa-se que, no Brasil, os mesmos possuem potencial para aproveitamento se não forem contaminados, de acordo com as premissas descritas nesta lei. A PNRS (BRASIL, 2010) sugere um esforço coletivo de todos os agentes sociais para a educação ambiental e a consciência na reutilização e reciclagem de todos os resíduos sólidos.

Segundo o último relatório da ABRELPE (2016) – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais – foi coletado um total de 71,3 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos, dos quais um total de 58,4% foram enviados diretamente aos aterros sanitários. Segundo a PNRS (BRASIL, 2010) são considerados resíduos sólidos urbanos aqueles provenientes de: i) residências domiciliares e ii) serviços de limpeza urbana,

onde encontram-se nessa segunda categoria todos os resíduos de atividades comerciais, industriais e de serviços que não possuem a responsabilidade do manejo do lixo proveniente da sua produção.

Nesse sentido, encaixam-se nos números apresentados acima, os resíduos das indústrias têxteis e de vestuário e o resíduo têxtil do pós-consumo, ambos descartados no lixo comum pela sociedade em geral. Segundo o Sinditêxtil-SP (2014) – Sindicato das Indústrias de Fiação e Tecelagem do Estado de São Paulo – o Brasil possui uma grave desorganização na gestão dos resíduos têxteis sólidos, fazendo com que as próprias empresas recicladoras de fios e barbantes nacionais, por exemplo, importem os retalhos e aparas têxteis de outros países, pois precisam de insumos limpos e separados por cor e por composição para abastecer suas produções diariamente. Outro dado relevante que aponta a negligência das indústrias têxteis brasileiras para com a PNRS é que o Brasil descarta incorretamente mais de 90% dos restos de tecido provenientes de indústrias, os quais não são contaminados e poderiam ser reaproveitados (SINDITÊXTIL- SP, 2012).

Só no bairro do Bom Retiro (estado de São Paulo), onde encontra-se uma grande concentração de indústrias de confecção têxtil, são gerados aproximante 12 toneladas de resíduos de tecido por dia, quantidade que representa 2% do total de retalhos gerados no país inteiro anualmente (SINDITÊXTIL- SP, 2012). Diante dessa problemática, o Sindicato das Indústrias de Fiação e Tecelagem do Estado de São Paulo (SINDITÊXTIL-SP) lançou o projeto Retalho Fashion<sup>13</sup>, que atualmente está em fase de levantamento de dados com as empresas da região para obter um diagnóstico mais preciso sobre a situação das mesmas. Esse projeto tem o intuito de "[...] formalizar o trabalho de catadores e reaproveitar os resíduos descartados, por meio de empresas recicladoras" (SINDITÊXTIL-SP, 2018).

De acordo com o Sinditêxtil-SP (2012) os retalhos de roupas são fonte de matéria-prima para outras indústrias, podendo se transformar em subprodutos como: barbantes, insumo para forração de automóveis (bancos e teto), pluma, fabricação de novos fios, mantas, cobertores e feltros, entre outros. Acrescentam que é uma iniciativa que agrega inclusão social e preservação ambiental, promovendo capacitação profissional para os catadores e resgatando o resíduo que ia para o lixo através da reciclagem (SINDITÊXTIL-SP, 2012).

Também foi constatado pelo Sinditêxtil-SP (2012) que os resíduos das confecções do Bom Retiro são diariamente descartados em sacos de 200 litros na porta das próprias empresas e, em sua maioria, são enviados para o aterro sanitário pela coleta seletiva

---

<sup>13</sup>Retalho Fashion – <http://www.sinditextilsp.org.br/cont/retalho-fashion>. Acesso em 09 ago. 2018.

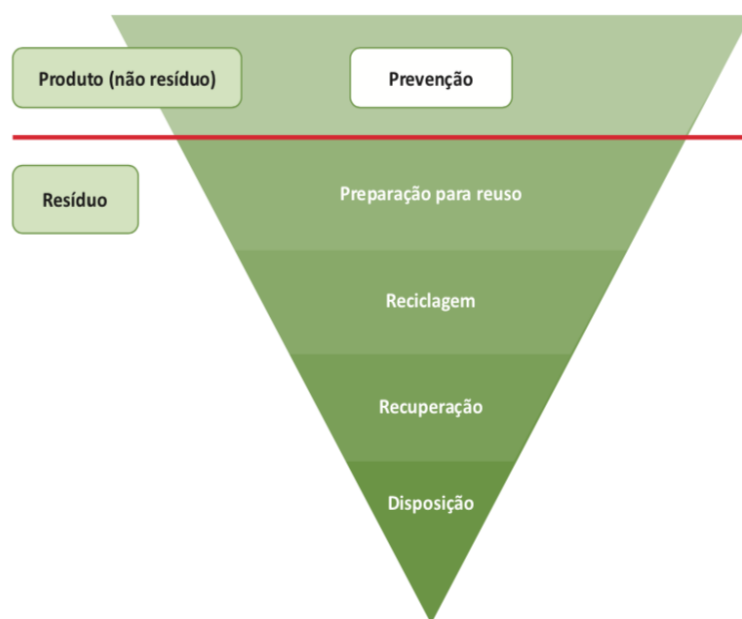
municipal, enquanto alguma parte desses resíduos é resgatada por catadores. Alguns restos de tecido também acabam espalhados pelas ruas, o que prejudica no escoamento da água da chuva e contamina os resíduos, que terminam sem possibilidade para aproveitamento.

A partir do exemplo descrito, identifica-se que parte desse descaso deve-se ao fato de que a PNRS trata-se apenas de um conjunto de metas e diretrizes instituído pelo Governo Federal visando o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos mas que, na prática, não é fiscalizado pelo poder municipal. Entretanto, o projeto "Retalho Fashion", de certa maneira, é uma iniciativa que reforça a responsabilidade compartilhada entre prefeitura e empresas pelos resíduos têxteis gerados, para que os mesmos tenham uma destinação correta.

Os países-membros da União Européia (UE), por exemplo, possuem uma política relativa aos resíduos sólidos que vem evoluindo há quase 40 anos, que intenciona o resíduo como recurso de valor. Até 2020, a UE possui meta de reciclar 50% do lixo proveniente de seus municípios e 70% dos resíduos da construção civil, que é um dos passos para atingir o plano de se tornar uma sociedade de reciclagem (EUROPEAN COMISSION, 2010, tradução nossa).

Outra estratégia importante tomada pela Comissão Européia (EUROPEAN COMISSION, 2010, tradução nossa) foi a introdução de níveis de hierarquia para a gestão eficiente dos resíduos: i) prevenção, ii) reuso, iii) reciclagem, iv) outros tipos de recuperação e, v) disposição em aterro sanitário, sendo a prevenção o quesito prioridade (FIGURA 7).

Figura 7: Hierarquia para gestão eficiente dos resíduos sólidos na União Européia



A Comissão Europeia (EUROPEAN COMMISSION, 2010, tradução nossa) acredita que uma gestão eficiente de resíduos sólidos começa com a prevenção na produção de resíduos, acrescentando um pensamento sistêmico à essa abordagem: aquilo que não for produzido, não terá necessidade de ser jogado fora e, por conseguinte, nenhum resíduo será gerado. A prevenção é a única abordagem que não considera o produto materializado, sendo todas as outras soluções intrínsecas à algum tipo de resíduo que já existe. Segundo relatório da ABRELPE e da ISWA (*International Solid Waste Association*) no que diz respeito à prevenção:

Este é um fator chave da assim chamada hierarquia dos resíduos. A redução da quantidade de resíduos gerada na fonte e a redução do conteúdo perigoso dos resíduos automaticamente simplifica sua disposição. A prevenção de resíduos está intimamente vinculada à melhoria dos métodos de fabricação e à influência dos consumidores exigindo produtos mais ecológicos e menos embalagens (ABRELPE; ISWA, 2013, p. 34).

Sendo assim, entende-se que a prevenção não envolve a utilização de alternativas paliativas, ela age diretamente no projeto, para não gerar soluções *a posteriori* para os impactos ambientais (MANZINI; VEZZOLI, 2008, grifo do autor). Portanto, reuso, reciclagem, recuperação e disposição continuam sendo alternativas, mas que não agem na raiz do problema, ou seja não influenciam na não-geração do produto ou, em última instância, de resíduos.

Como abordado no tópico 2.2 – “A lógica da sustentabilidade” – estratégias sustentáveis devem ser compreendidas como uma oportunidade de negócio, para que os resíduos têxteis sólidos sejam aproveitados como insumos da melhor maneira possível, fomentando a ideia de ciclo na cadeia de produção, a logística reversa, a reciclagem, entre outras práticas. Dessa forma, o conteúdo a seguir procurou analisar algumas dessas abordagens sustentáveis em empresas existentes, verificando a incidência de tais iniciativas e discutindo suas trajetórias dentro do âmbito empresarial determinado.

## 2.3 TRAJETÓRIAS EMPRESARIAIS NO CONTEXTO DA SUSTENTABILIDADE

Fletcher e Grose (2011) entendem que é necessário orientar o design para a mudança no sistema de moda no que diz respeito: i) como os produtos de moda são transformados (desde a obtenção de matéria-prima até o descarte); ii) como esses são transformados pelo sistema (a relação indústria *versus* modelo orientado para o crescimento econômico) e; iii) a

transformação dos produtos através da prática do designer em si (designer como um projetista-influenciador nos modelos de negócio convencionais). Esse pensamento contempla uma visão holística do grave paradigma que o sistema de moda enfrenta atualmente e não somente estratégias de negócio que são implementadas de maneira isolada.

Observa-se que a visão sistêmica sobre questões de sustentabilidade é essencial para atingir padrões mais consistentes acerca dos impactos positivos e de mudança no sistema de moda, da mesma maneira que, analisar as empresas e suas estratégias de sustentabilidade pontuais mostra-se eficiente para entender como essas trajetórias são construídas e como um negócio que existe na linearidade do modelo econômico de produção-consumo-descarte pode vir a ser mais sustentável.

Mesmo empresas que têm a sustentabilidade na essência do seu negócio, não conseguem ser 100% sustentáveis, como é o caso da marca de luxo britânica Stella McCartney. De acordo com seus últimos relatórios de responsabilidade divulgados, a empresa utiliza uma ferramenta de cálculo chamada *EP&L (Environmental Profit and Loss)*<sup>14</sup> desde 2013 para quantificar em valor monetário seus impactos no meio ambiente e, uma de suas conquistas foi a diminuição de seus valores relativos ao uso de materiais por quilograma, por exemplo, se comparado que a receita total da empresa só aumentou nesse período de tempo. Os dados mostram que entre os anos de 2013-2016 esse percentual reduziu em 37% (STELLA MCCARTNEY, 2016, tradução nossa).

Dessa maneira, nas palavras de *Etsy* (2011 apud FLETCHER; GROSE, 2011, p. 155) a sustentabilidade é considerada uma megatendência de negócio reconhecida como "um valor social que não vai desaparecer", entende-se que as trajetórias empresariais no contexto da sustentabilidade compreendem orientar para essa mudança, para que os índices das empresas continuem diminuindo ao longo do tempo e, consequentemente o impacto negativo causado pelo sistema de moda ao ecossistema e à sociedade.

De acordo com Manzini e Vezolli (2008, p. 34) não existe a possibilidade da não-interferência de uma ação na biosfera, pois "sempre vai haver troca de energia e produção de entropia". Por isso, a ideia de sempre reduzir ao máximo as entradas e saídas de recursos é válida para alcançar impactos positivos em sustentabilidade, mas jamais será o suficiente, devido à essa troca de energia que acontece. Ainda, segundo os mesmos autores, para uma solução ser considerada de fato sustentável, esta precisa utilizar 90% menos recursos do que

---

<sup>14</sup>*Environmental Profit and Loss* (em português: Lucro e Perda Ambiental). Ferramenta desenvolvida pelo grupo Kering e PwC. Analisa seis categorias principais do impacto ambiental sob toda cadeia produtiva e operações da empresa: emissão de gases do efeito estufa, poluição do ar, poluição da água, consumo de água e mudanças nos serviços do ecossistema associadas com mudanças no uso da terra (STELLA MCCARTNEY, 2015, p.2, tradução nossa).



uma solução convencional. De fato, os autores apontam que o caminho está na redução no uso de recursos e na produção de resíduos, até que um equilíbrio sustentável seja alcançado (MANZINI; VEZZOLI, 2008).

Nesse sentido, na próxima subdivisão de capítulo apresenta-se processos de análises qualitativas e descritivas para compreender as trajetórias empresariais existentes no contexto da sustentabilidade acerca do problema da geração de resíduos têxteis sólidos. Essas análises foram realizadas de acordo com dados e documentos disponíveis no *website* oficial das empresas selecionadas, assim como outras referências científicas complementares para dar suporte aos primeiros. Baseando-se em todas as informações e dados apresentados até então nesse trabalho, as mesmas foram divididas em duas categorias para melhor compreensão das atuações empresariais.

A primeira análise foi realizada com duas empresas de moda entendidas como as "campeãs em sustentabilidade", pois possuem práticas sustentáveis na essência e no discurso de marca. A segunda análise deu-se no segmento do varejo de moda, onde buscou-se compreender como empresas do segmento *fast fashion* estão lidando com ações de sustentabilidade no mercado voltadas à problemática ora proposta.

Ao final das análises, propôs-se uma discussão acerca das trajetórias apresentadas, visando especificar as motivações e as estratégias de negócio sustentáveis referentes ao problema de pesquisa, vislumbrando questionamentos que foram utilizados para compor os elementos de diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial da ferramenta.

### **2.3.1 Análise 1 – campeãs em sustentabilidade: Stella McCartney e Patagonia**

Nesta análise foram selecionadas as marcas *Stella McCartney* e *Patagonia* para investigação. Ambas podem ser consideradas empresas a frente de seu tempo em práticas sustentáveis e trazem essa questão como essência dentro de suas companhias, por isso foi usado o termo "campeãs em sustentabilidade". Segundo Yang *et al.* (2017, tradução nossa) *Stella McCartney* é uma marca de moda completa no que concerne à esses aspectos, conseguindo desenvolver um modelo de negócio operacional de sucesso e gerar lucro por meio da oferta de produtos com caráter ético e sustentável dentro do segmento.

A marca de luxo, que leva o nome da proprietária e estilista britânica *Stella McCartney*, iniciou suas atividades em 2001, em uma sociedade meio a meio com a corporação francesa *Kering*. *Stella McCartney* é declarada vegetariana e desde o início de seu negócio decidiu agir eticamente quanto ao não uso de materiais advindos de sofrimento

animal, por isso nunca utilizou couro ou pele natural em suas coleções. Atualmente possui lojas próprias em 77 países, incluindo os continentes Europa, América do Norte e Ásia, as quais comercializa produtos de vestuário para mulheres, homens e crianças; variando entre acessórios, lingerie, óculos e perfumes (STELLA MCCARTNEY, 2018a).

No caso da norte-americana *Patagonia*, fabricante de roupas e acessórios para atividades esportivas e ao ar livre, seu pioneirismo no universo da sustentabilidade está ligado à maior transparência dentro da sua cadeia de fornecimento, o que possibilitou à mesma a criação de soluções diversas dentro do seu segmento de mercado, como afirmado por Fletcher e Grose (2011). A Patagonia iniciou sua história empresarial em 1957, quando o fundador *Yvon Chouinard* decidiu fabricar artesanalmente ferramentas para alpinistas no quintal de sua casa (PATAGONIA, 2018a).

Muitos anos se passaram até *Chouinard* cunhar o nome Patagonia (1980), assim como acontecimentos marcaram a trajetória empresarial de forma a adotarem práticas mais sustentáveis. Dentre esses acontecimentos destacam-se (PATAGONIA 2018a): a opção de trocar o aço pelo alumínio na fabricação de seus ganchos de alpinismo em 1972 (após constatar que os ganchos machucavam e danificavam muito as rochas); em 1980 a identificação de que o polipropileno não era o material ideal para fabricar suas roupas, sendo assim iniciaram a construção de um laboratório para pesquisa de têxteis com performance dentro da empresa e; no decorrer dos anos, a participação em reuniões do conselho local da cidade onde atuavam as quais revelavam constatações adversas sobre devastação ambiental na região.

Em 1986, começaram então a destinar parte de seus lucros para Organizações Não-Governamentais (ONGs) e instituições de reflorestamento. A partir daí, a Patagonia passou a investir cada vez mais em ações e práticas sustentáveis dentro de sua corporação, desde a escolha da matéria-prima até ao combate de formas de trabalho inseguras, não uso de produtos tóxicos e redução no consumo de materiais e energia na fabricação de seus produtos (PATAGONIA, 2018a).

Dado um panorama geral das empresas, a análise 1 iniciou verificando as fibras utilizadas para fabricação dos produtos Stella McCartney e Patagonia, pois observou-se que esse é o ponto principal onde ambas atuam na questão da sustentabilidade envolvendo o problema dos resíduos têxteis sólidos. Dessa maneira, as fibras foram listadas por origem e de acordo com o tipo de fibra, para verificar a incidência (QUADRO 2).

Quadro 2: Fibras utilizadas na fabricação dos produtos Stella McCartney e Patagonia

ORIGEM	FIBRA	STELLA MCCARTNEY	PATAGONIA
<b>FIBRAS NATURAIS</b>	Algodão orgânico certificado	✓	✓
	Lã certificada	✓	✓
	Cânhamo	✗	✓
	Seda	✓	✗
<b>FIBRAS ARTIFICIAIS</b>	Tencel® liocel	✗	✓
	Viscose certificada	✓	✗
<b>FIBRAS SINTÉTICAS</b>	Alter-nappa (couro vegetariano)	✓	✗
	Pele sintética ( <i>Fur-Free-Fur</i> )	✓	✗
	Yulex®	✗	✓
<b>FIBRAS RECICLADAS</b>	Algodão reciclado	✗	✓
	Enchimento recuperado de pena de ganso ou pato	✗	✓
	Lã reciclada	✗	✓
	Poliamida reciclada (Nylon)	✓	✓
	Poliéster reciclado	✓	✓
	REFIBRA™ liocel	✗	✓
	Re.Verso™	✓	✗

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Nesse sentido, para prosseguimento da investigação, faz-se necessária uma breve compreensão do que representa cada categoria de fibra têxtil e as fibras apresentadas no quadro 2. As fibras naturais são as de origem animal, vegetal ou mineral, possuem características gerais de biodegradabilidade e renovação. As fibras artificiais também possuem sua origem natural, mas foram artificialmente modificadas para se transformarem em fibras; já as fibras sintéticas tem origem nos derivados do petróleo ou em polímeros naturais e; por fim, as fibras recicladas são aquelas que foram recuperadas após já terem sido transformadas em fibras ou tecidos por meio de métodos mecânicos ou químicos (FLETCHER; GROSE, 2011). A descrição de cada fibra foi feita na tabela a seguir, respeitando as informações presentes no *website* oficial das marcas (QUADRO 3).

Quadro 3: Descrição das fibras utilizadas pelas marcas

ORIGEM	FIBRA	DESCRIÇÃO
<b>FIBRAS NATURAIS</b>	Algodão orgânico certificado	<p>É o algodão que utiliza em seu cultivo principalmente água da chuva para irrigação e não usa tóxicos ou químicos na plantação, mantendo a saúde do solo, da água, da biodiversidade e de quem trabalha na lavoura e no processamento da fibra.</p> <p><b>Certificação:</b></p> <p>Stella McCartney – As certificações se dão no âmbito das instituições <i>Global Organic Textiles Standard</i> (GOTS) e <i>Organic Cotton Standard</i> (OCS) (STELLA MCCARTNEY, 2018e, tradução nossa);</p> <p>Patagonia – As certificações são definidas pelo Programa Orgânico Nacional do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (PATAGONIA, 2018h, tradução nossa).</p>
	Lã certificada	<p>Obtida de criadores que priorizam o tratamento humanizado do animal e também restauram a saúde do pasto onde os animais crescem.</p> <p><b>Certificação:</b></p> <p>Stella McCartney – utiliza lã certificada em nível ouro pelo Instituto de Inovação <i>Cradle-to-Cradle</i> (STELLA MCCARTNEY, 2018i, tradução nossa);</p> <p>Patagonia – trabalha com lãs certificadas pelos padrões da <i>Responsible Wool Standard</i> (RWS) (PATAGONIA, 2018s, tradução nossa).</p>
	Cânhamo	<p>O cânhamo é uma planta cultivada com baixo impacto ao meio ambiente, pois não precisa de pesticidas, fertilizantes sintéticos ou sementes geneticamente modificadas. Além disso, o cultivo do cânhamo melhora a saúde do solo, repondo nutrientes vitais e prevenindo a erosão. A Patagonia importa suas fibras de cânhamo da China, onde a empresa afirma que são cultivadas de maneira orgânica (PATAGONIA, 2018f, tradução nossa).</p>
	Seda	<p>A seda utilizada por Stella McCartney é uma mistura de seda tradicional e seda de origem humanizada (<i>Peace Silk</i>), quando não são causados danos para os bichos-da-seda. As fibras têm origem na Itália (STELLA MCCARTNEY, 2018g, tradução nossa).</p>
<b>FIBRAS ARTIFICIAIS</b>	Tencel® liocel	<p>Tencel® é um produto do Grupo Lenzing utilizada pela Patagonia. Trata-se de polpa de madeira dissolvida em solventes orgânicos não tóxicos, proveniente do cultivo sustentável de árvores plantadas especificamente para esta finalidade. O tecido é produzido em ciclo fechado e os solventes usados para processar a madeira são 99.7% capturados para serem reutilizados quase que infinitamente no mesmo processo (TENCEL™, 2018a; PATAGONIA, 2018q, tradução nossa).</p>
	Viscose certificada	<p>Stella McCartney (2018c) afirma que a viscose utilizada em suas coleções tem origem na polpa de madeira, as quais são</p>

		<p>transformadas em fio na Alemanha e em tecido na Itália, dando rastreabilidade ao processo.</p> <p><b>Certificação:</b> Stella McCartney utiliza polpa de madeira de árvores certificadas pelos padrões da <i>Forest Stewardship Council</i> (FSC) Suécia (STELLA MCCARTNEY, 2018c, tradução nossa).</p>
<b>FIBRAS SINTÉTICAS</b>	<i>Alter-nappa</i> (couro vegetariano)	<p>Feito de poliéster e poliuretano com um suporte de poliéster reciclado, para reduzir a quantidade de petróleo virgem utilizado na composição do material. Utiliza mais de 50% de óleo vegetal para processamento, um recurso renovável e natural. Também utiliza poliuretanos processados à base de água e livres de solventes na composição. Ainda não pode ser considerado um material livre de impactos ambientais, porém o couro animal também não é um material é uma alternativa ao couro animal, já que a Stella McCartney é uma marca essencialmente vegetariana (STELLA MCCARTNEY, 2018h, tradução nossa).</p>
	Pele sintética ( <i>Fur-Free-Fur</i> )	<p>Material não-biodegradável utilizado por Stella McCartney. Feito de acrílico, poliéster, lã ou mohair, para imitar a textura de um pêlo de animal (STELLA MCCARTNEY, 2018d, tradução nossa).</p>
	Yulex®	<p>Material alternativo ao neoprene, renovável, feito de borracha natural de seringueiras, utilizado pela empresa Patagonia. O látex extraído da seringueira é um processo exclusivo feito pela empresa Yulex®, que remove 99% das impurezas do material – incluindo as proteínas que causam alergia, resultando em um elastômero natural não sensibilizante e resistente. Esse polímero é produzido nas árvores, em vez de fábricas, utilizando energia solar ao invés de eletricidade e, por isso, produz uma emissão de até 80% menos CO<sub>2</sub> do que o processo de fabricação do neoprene tradicional.</p> <p><b>Certificação:</b> As seringueiras que se obtém o látex são certificadas pela FSC (apenas 0.5% da borracha extraída no mundo é proveniente de fontes certificadas pela FSC) (YULEX®, 2018; PATAGONIA, 2018t, tradução nossa).</p>
<b>FIBRAS RECICLADAS</b>	Algodão reciclado	<p>A Patagonia utiliza algodão reciclado por meio de uma parceria com a <i>TAL Apparel</i> (empresa global que fornece produtos e serviços inovadores na cadeia de valor têxtil). O algodão reciclado é proveniente de retalhos resgatados de panos de chão de algodão de fábricas da China e da Malásia. Esse algodão não é branqueado ou tingido, ele é misturado com algodão orgânico virgem para ser transformado nos tecidos usados pela marca em duas coleções específicas (PATAGONIA, 2018j, tradução nossa).</p>
	Enchimento recuperado de pena de ganso ou pato	<p>São enchimentos recuperados de fibras e pena de ganso e pato advindos de almofadas, roupa de cama, travesseiros, entre outros itens, que podem ser revendidos. Essas fibras são reprocessadas por parceiros locais da Patagonia para se transformarem em camadas térmicas e protetoras com performance nos produtos da marca (PATAGONIA, 2018b, tradução nossa).</p>

	Lã reciclada	A Patagonia recicla lã a partir do descarte de produtos de lã. Coletam artigos de lã esgotados, separam por cor e processam em fibras novamente para novos produtos. Não utilizam processo de tingimento, aproveitam as cores das fibras recicladas (PATAGONIA, 2018n, tradução nossa).
	Poliamida reciclada (Nylon)	<p>Stella McCartney – sua meta é não usar mais poliamida virgem até 2020 e atualmente já está mudando seus produtos para atingir esse objetivo. A alternativa encontrada foi o nylon produzido pela empresa ECONYL®, um material regenerado proveniente do plástico industrial, resíduo de tecidos e redes de pesca, que possui a mesma qualidade que um nylon virgem e pode ser reciclado infinitas vezes, promovendo uma solução circular (ECONYL®, 2018; STELLA MCCARTNEY, 2018f, tradução nossa).</p> <p>Patagonia – Obtém sua poliamida reciclada a partir de resíduos pós-industriais da fibra, fios residuais de fábricas de fiação e resíduos de tecelagem que possam ser processados novamente em fios (PATAGONIA, 2018l, tradução nossa).</p>
	Poliéster reciclado	<p>Stella McCartney – Poliéster obtido da reciclagem do plástico de garrafas de água (STELLA MCCARTNEY, 2018f, tradução nossa).</p> <p>Patagonia – Obtém o poliéster a partir da reciclagem de garrafas de refrigerante, resíduos de fabricação inutilizados e peças de vestuário esgotadas (inclusive as da própria marca) (PATAGONIA, 2018m, tradução nossa).</p>
	REFIBRA™ liocel	Sua composição trata-se de 20% algodão reciclado e 80% liocel. O liocel (Tencel®) é o fornecido pela empresa Lenzing (já explicado acima na tabela) e o algodão é de origem recuperada, trata-se de retalhos de algodão que são reciclados para compor a mistura. O tecido REFIBRA™ também é uma tecnologia pertencente à Lenzing e fornecida para a Patagonia. O principal diferencial deste é que consegue reduzir a quantidade de polpa de madeira virgem adicionando fibras de algodão que iam para o lixo na composição do tecido. As únicas perdas são água e algodão. Esse processo reduz a quantidade de água utilizada em 95% quando comparado ao processamento de algodão convencional e não polui o ar, solo ou água (TENCEL™, 2018b; PATAGONIA, 2018o, tradução nossa).
	Re.Verso™	<p>É uma reengenharia desenvolvida pelo Grupo Re.Verso™ que, tem como matéria-prima o descarte de caxemira, pelo de camelo e outras lãs. Stella McCartney utiliza como matéria-prima para transformação somente as fibras de caxemira, as quais são escolhidas à mão, separadas por tonalidade e tipo de fibra para então serem reprocessadas pela Re.Verso™ e transformadas em tecido.</p> <p><b>Certificação:</b> Re.Verso™ é um material certificado pela <i>Global Recycling Standard</i> (GRS) que garante que todas as fases da reciclagem são rastreadas e verificadas (RE.VERSO™, 2018; STELLA MCCARTNEY, 2018b, tradução nossa).</p>

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

A partir das informações apresentadas nos quadros 2 e 3, entende-se que as fibras são parte essencial na estratégia de sustentabilidade do negócio, pois sua fonte de obtenção pode ser natural, a partir de cultivos orgânicos mais sustentáveis; sintética, com origem em recursos não-renováveis como por exemplo o petróleo, o qual sua extração é mais agressiva ao meio ambiente; entre outras. Como já abordado anteriormente, também é na obtenção da fibra que se inicia toda cadeia produtiva do sistema de moda (RECH, 2006); é a matéria-prima que determina quais serão os processos realizados nos elos seguintes (fiação, tecelagem, beneficiamento, confecção) e consequentemente seus impactos até o final da vida útil dessa fibra transformada em produto de moda.

Fletcher e Grose (2011, p. 33) afirmam que "o processamento têxtil é parte essencial da conversão de fibras em tecidos e em peças de vestuário, e tem grande impacto sobre a sustentabilidade". Desse modo, a segunda parte da análise 1 refletiu no uso de tecnologias no processamento dessas fibras, para que se transformem em materiais e tecidos com performance e mantenham parâmetros de sustentabilidade.

Ressalta-se que as fibras recicladas já utilizam uma tecnologia de reprocessamento, a reciclagem, a qual pode ser classificada em mecânica ou química (WANG, 2006). Essa classificação depende das matérias-primas que foram utilizadas, influenciando no "uso de diferentes linhas de produção e processos específicos para obtenção dos produtos finais" (ZONATTI, 2015, p. 85). Segundo Wang (2006, tradução nossa) a diferença se deve ao fato que o processo de reciclagem têxtil mecânica envolve cortar, desfiar, pentear e processar o tecido e, na reciclagem química são utilizados métodos enzimáticos, térmicos e entre outros processos químicos para que isto ocorra.

Nesse sentido, no que consiste às fibras recicladas utilizadas por ambas as marcas, os dois métodos são utilizados. Na reciclagem química obtêm-se as fibras: poliamida, poliéster e REFIBRA™ liocel (devido ao processo químico da mistura de liocel e algodão) e, na reciclagem mecânica, obtêm-se as fibras recicladas de algodão, de lã, de enchimento recuperado (pena de ganso e de pato) e as fibras de caxemira Re.Verso™.

No que tange ao processamento das outras fibras apresentadas, observa-se que as empresas possuem propósitos distintos de performance para seus produtos: a Patagonia fabrica roupas e acessórios que precisam ter durabilidade, resistir a longos períodos de tempo, atividades ao ar livre e ações climáticas; já a marca Stella McCartney fabrica roupas e acessórios de luxo para um público classe A, que também reconhecem nas características de durabilidade e qualidade valor de produto, mas que consistem em outro tipo de uso, os quais verifica-se que não terão que passar por essas intempéries. As duas marcas possuem conceitos

distintos, porém seus consumidores possuem um interesse maior que está em apreciar a aventura e o luxo, de maneira consciente e com sustentabilidade.

Assim, identificou-se que a Patagonia possui diversas tecnologias de processamento e acabamento do material para o seu propósito que, para o tipo de uso e público-alvo dos produtos Stella McCartney, entende-se que não são necessários – o próprio *website* da marca Stella McCartney evidencia suas ações de sustentabilidade nos materiais e não descreve nenhuma tecnologia de processamento, a não ser seus fornecedores. Nesse sentido, o quadro 4 descreve as tecnologias de processamento e acabamento envolvidas nos produtos Patagonia (QUADRO 4).

Quadro 4: Tecnologias de processamento e acabamento Patagonia

TECNOLOGIA	DESCRIÇÃO
<b>bluedesign® Standard</b>	<p>Certificação para avaliar e reduzir o consumo de recursos na cadeia de valor, auxiliando no gerenciamento de químicos, pigmentos e acabamentos utilizados no processamento dos têxteis. É um sistema de certificação desenvolvido na Suíça que trabalha em cada parte da cadeia de valor para aprovação de químicos, processos e materiais considerados seguros para o meio ambiente, trabalhadores e consumidores.</p> <p>O sistema bluedesign® trabalha em cinco áreas chave do processo de produção: produtividade dos recursos, segurança do consumidor, emissões de água, emissões de ar e saúde ocupacional e segurança. Por meio da análise nesses parâmetros, o sistema emite pareceres em diferentes categorias, que dependem do gerenciamento do fluxo de entrada de químicos: Azul – seguro para o uso; Cinza – precisa de algum ajuste especial; e Preto – proibido para o uso (BLUEDESIGN®, 2018; PATAGONIA, 2018c, tradução nossa).</p>
<b>DWR (<i>Durable Water Repellent</i>) – Repelente de água durável</b>	<p>É um acabamento têxtil que repele chuva leve e neve e diminui o tempo de secagem. Até o momento, a Patagonia utiliza compostos perfluorados – que impactam prejudicialmente o meio ambiente – para atingir essa performance, porém vem estudando alternativas mais sustentáveis para substituir esse químico. Para o outono de 2019 prometem introduzir os primeiros produtos não utilizando esses químicos, mantendo a mesma qualidade e desempenho (PATAGONIA, 2018e, tradução nossa).</p>
<b>H2No® Performance Standard</b>	<p>Certificação interna de referência desenvolvida nos laboratórios da Patagonia que testa a resistência dos têxteis à água em três níveis: simulação de chuva leve, chuva constante e despejamento de água forte na parte externa do tecido. Nessa certificação também é testada a capacidade de respiração do tecido, por meio da medição da Taxa de Transmissão de Vapor de Umidade (<i>MVTR – Moisture Vapor Transfer Rate</i>) e também a durabilidade do tecido por meio de uma máquina que simula anos de uso em condições úmidas.</p> <p>Existem três níveis dessa performance nos produtos Patagonia: <i>2-layer H2No® Performance Standard</i>, <i>2.5-layer H2No® Performance Standard</i> e <i>3-layer H2No® Performance Standard</i> (PATAGONIA, 2018g, tradução nossa).</p>



<b>Polygiene® Odor Control – Controle de Odor</b>	É uma tecnologia de acabamento na superfície do tecido para controle de bactérias e odores advindos do suor e do uso, tornando possível o uso da peça por mais vezes sem lavar. São partículas de cloreto de prata feitas de prata 100% reciclada de material fotográfico e aplicações industriais, fornecidas por uma companhia de reciclagem de acordo com as regulamentações da Comissão Européia e da Certificação ISO 14001. Para fazer este acabamento nas roupas Patagonia usa-se bem pouca prata, para fazer 5.000 peças é necessário a mesma quantidade utilizada em um ou dois anéis de prata (PATAGONIA, 2018i, tradução nossa)
<b>Regulator® Insulation</b>	É um tecido aveludado e macio, com tecnologia de cobertura reguladora e isolante, leve e protetor térmico, que permite a transpiração de umidade, mantendo o corpo aquecido. Pode ser utilizado para compor a roupa sozinho ou como uma das camadas existentes. Têm como matéria-prima principal o poliéster reciclado. Possui quatro níveis de peso: R4®, R3®, R2® e R1®, sendo o R4® a cobertura e isolamento mais quente (PATAGONIA, 2018p, tradução nossa).
<b>UPF Fabric</b>	É um acabamento permanente superficial de proteção solar utilizado pela Patagonia em algumas peças, dependendo da proteção desejada e do uso do tecido (PATAGONIA, 2018r, tradução nossa).
<b>Clean Color Collection</b>	É uma coleção de produtos advindos de tecidos tingidos com corantes naturais, feitos a partir de subprodutos dos resíduos de comida, besouros secos, fezes de bicho-da-seda, entre outros. As cores são: o verde (obtido pelas fezes do bicho-da-seda e folhas frescas da amoreira), o vermelho (a partir dos besouros secos de cochonilha, que se alimentam de cactos de pêra espinhosa), o amarelo acastanhado (subproduto da casca de romã), o marrom (subproduto da casca de laranja), o verde-palmito (subproduto da indústria do palmito) e o índigo (corante azul milenar e natural, que a Patagonia importa da Índia) (PATAGONIA, 2018d, tradução nossa).

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

O quadro 4 mostra que as tecnologias de processamento do material da empresa Patagonia estão diretamente ligadas ao acabamento dos materiais, à minimização no uso de recursos, ao uso de alternativas mais sustentáveis durante o processo e à testes de desempenho do material para se alcançar a performance desejada pela empresa. Essas tecnologias colaboram para a redução na geração de resíduos têxteis durante o processamento do material na cadeia (diminuição na utilização de recursos e menos desperdício) e, no pós-consumo, uma vez que promovem mais durabilidade ao material, dando mais tempo de vida útil às roupas, o que minimiza o volume descartado por seus usuários.

Com toda a abordagem realizada na análise 1, compreende-se que a escolha da fibra é o fio condutor para as transformações em sustentabilidade no setor de moda, incluindo o problema da geração de resíduos têxteis sólidos. As “campeãs em sustentabilidade” têm a estratégia de utilizar somente matérias-primas mais sustentáveis de acordo com as propostas embutidas em suas essências de marca. No caso da Patagonia, também propõe materiais de performance obtidos por meio de tecnologias de processamento com menor impacto ambiental, desde o início da cadeia, evitando assim o uso de mais ações paliativas.

Apesar de usarem algumas fibras recicladas e sintéticas, as mesmas mostram seu comprometimento com a sustentabilidade, informando que estão sempre atrás das melhores alternativas em materiais e processos para o desempenho desejado em seus produtos, sendo as próprias fibras recicladas, as alternativas no mercado atual para diminuição de impacto na extração de matérias-primas virgens e aproveitamento de materiais a partir da reciclagem. As fibras recicladas compreendem estratégias da aplicação de conceitos de economia circular nas duas empresas, principalmente se tratando da poliamida e do poliéster reciclados.

O processamento têxtil de fibras mais sustentáveis também tem papel fundamental nesse caminho, pois tecidos e roupas precisam alcançar parâmetros de desempenho funcional para serem mais duráveis e menos descartáveis, o que influencia diretamente no tempo de vida útil das peças e na diminuição do descarte de peças pelos consumidores. Nesse sentido, nota-se que as técnicas de processamento com certificação ambiental e uso de alternativas mais naturais – como o exemplo da coleção feita a partir de pigmentos naturais da Patagonia – auxiliam na construção de artigos que mantêm a qualidade, desempenho e durabilidade, características reforçadas pelas marcas até então.

### **2.3.2 Análise 2 – empresas do varejo de moda: C&A e Renner**

De acordo com Cietta (2009), C&A e Renner fazem parte do grupo dos grandes *players* do setor do varejo de moda nacional. A C&A foi fundada em 1841 na Holanda, pelos irmãos Clemens e August (a primeira letra do nome de cada irmão deu origem à designação C&A), atualmente essa empresa está entre uma das maiores cadeias de varejo de moda do mundo, presente em 24 países entre Europa, América Latina e Ásia (C&A, 2018).

A Lojas Renner S.A. (2018a) é uma varejista de moda brasileira, fundada em 1965 que está presente em todas as regiões do Brasil oferecendo produtos de moda em vários estilos. No segmento de vestuário e acessórios atua com duas lojas, a Renner e a Youcom, já no segmento de decoração, está presente com a loja Camicado. Em 2017, a Renner inaugurou sua primeira loja fora do país, no Uruguai, onde iniciou suas operações de expansão no mercado internacional. Devido a representatividade dessas marcas, a análise 2 procurou investigar essas empresas e suas ações de sustentabilidade no que tange ao problema da geração de resíduos têxteis sólidos.

Segundo Del Gaudio (2018), a C&A implantou uma estratégia conectada através da Plataforma Global de Sustentabilidade C&A, que é pautada em três pilares: Produtos

Sustentáveis, Redes de Fornecimento Sustentável e Vidas Sustentáveis. Nesses três pilares estão incorporados compromissos de "[...] produzir uma moda com impacto positivo, produzida com materiais mais sustentáveis, com menos recursos naturais, em ambientes seguros, com condições dignas e justas de trabalho." (DEL GAUDIO, 2018, p. 190).

Nesse sentido, compreende-se que os resíduos têxteis sólidos estão diretamente ligados aos três pilares da estratégia da empresa, pois como afirmado por Del Gaudio (2018), "produtos sustentáveis" atinge o fluxo de materiais utilizados na confecção dos produtos; "redes de fornecimento sustentáveis" engloba atividades para transparência e melhores práticas na cadeia de produção da C&A e; "vidas sustentáveis" atribui a importância da informação sobre sustentabilidade para o consumidor, assim como para os colaboradores da empresa.

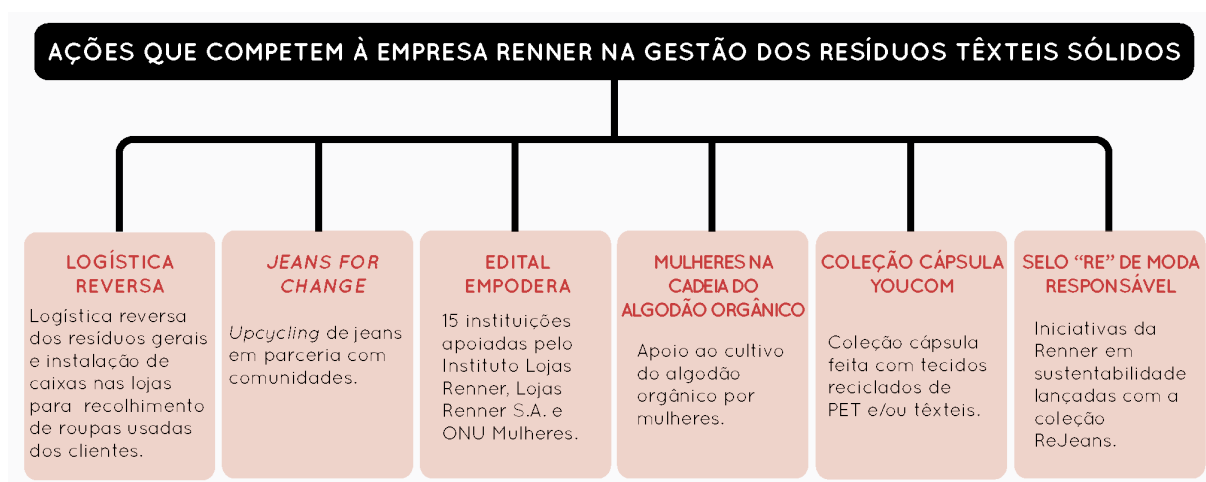
Já na empresa Renner, a estratégia de sustentabilidade se pauta em uma política pensada em quatro princípios (LOJAS RENNER S.A., 2018b):

- 1) Engajamento para a sustentabilidade e melhoria contínua – monitorar os riscos socioambientais do negócio e propor a melhoria contínua de processos, produtos e serviços;
- 2) Desenvolvimento social – proteger os direitos humanos, trabalhistas, combater a corrupção dentro da cadeia de valor e apoiar o empoderamento da mulher na cadeia têxtil;
- 3) Preservação ambiental – uso sustentável dos recursos naturais;
- 4) Econômico – agregar valor e realizar operações com qualidade e competitividade de forma eficiente e eficaz e, promover o desenvolvimento da cadeia de fornecimento.

Através dos princípios expostos pela Renner, observa-se que ações sustentáveis destinadas ao problema dos resíduos têxteis sólidos podem, da mesma forma que na C&A, ser tratadas dentro dos quatro pontos apresentados. No seu *website* oficial, no que tange à escolha de materiais, a Renner afirma que está fazendo investimentos em pesquisa na busca de matérias-primas mais sustentáveis, citando três como importantes: o liocel (viscose de árvores certificadas), o fio reciclado a partir de politereftalato de etileno (PET) e/ou material têxtil e, o algodão orgânico cultivado nos parâmetros da *BCI (Better Cotton Initiative)*. Destaca-se que o uso desses materiais são diretrizes que a Renner impôs como meta até 2021 (LOJAS RENNER S.A., 2018c).

Sobre iniciativas alinhadas ao problema de pesquisa aqui estudado, identificou-se que as lojas Renner já implantou alguns projetos de maneira isolada (FIGURA 8).

FIGURA 8: Iniciativas da empresa Renner alinhadas com o problema de pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

A Renner possui duas ações de logística reversa para melhorar a gestão de seus resíduos sólidos. A primeira é realizada pelos caminhões que vão dos Centros de Distribuição (CDs) levar os produtos até as lojas, e voltam trazendo todos os tipos de resíduos gerados pelas unidades aos CDs, onde ocorre uma triagem e os mesmos são separados por tipo e periculosidade, para serem destinados à reciclagem, ao aterro industrial ou ao coprocessamento (LOJAS RENNER S.A., 2018d). Essa ação não engloba somente os resíduos têxteis sólidos, mas sim todos os resíduos sólidos gerados pelas unidades de lojas da Renner. A segunda iniciativa de logística reversa da Renner foi a instalação de caixas nas lojas para o recolhimento de roupas em desuso pelos clientes, as quais podem ter sido adquiridas na Renner ou não. Essa ação promove três opções de destino para as roupas: doação; novo produto, através de *upcycling* por mulheres parceiras em outra iniciativa de sustentabilidade da Renner (a qual será explicada mais abaixo) ou; nova utilidade, por meio da desfibração para se transformarem em novos tecidos (LOJAS RENNER S.A., 2018c).

Outra iniciativa da Renner que adentra ao problema de pesquisa é o projeto *Jeans for Change* promovido pelo Instituto Lojas Renner (2018) em parceria com a Cooperativa de Mulheres do Complexo Bom Jesus, em Porto Alegre (RS) desde 2017. Elas utilizam jeans retornado para confeccionar brindes para as lojas da filial Youcom através de técnicas de *upcycling*. O projeto reforça todos os princípios propostos dentro da estratégia de sustentabilidade da Renner, principalmente o de desenvolvimento social juntamente ao empoderamento de mulheres.

O Edital Empodera (INSTITUTO LOJAS RENNER, 2018) foi uma iniciativa que ocorreu entre 2016 e 2017, em parceria entre a ONU Mulheres, as Lojas Renner e o Instituto Lojas Renner. Esse projeto investiu um milhão de reais em apoio à quinze Organizações não

Governamentais (ONGs) e negócios de impacto social, com ações voltadas para a igualdade de gênero na cadeia de valor têxtil. Dentre esses apoios esteve a cooperativa Justa Trama, organização que promove a produção do algodão de maneira sustentável e com princípios baseados na economia solidária, confeccionando e vendendo produtos artesanais que incluem brinquedos, roupas de cama, vestuário e acessórios (JUSTA TRAMA, 2018).

A Renner também vêm apoiando o cultivo do algodão orgânico por mulheres em uma iniciativa que começou em 2017 e a previsão é que se encerre ainda em 2018. Esse projeto é uma parceria entre três comunidades: a Associação Comunitária das Mulheres Quilombolas da Comunidade de Malhada Grande, a Comunidade de São Sebastião e a Comunidade de Picada, ambas localizadas na região da cidade de Catuti (MG). A ideia do projeto concentra-se em atribuir qualificação profissional, organização no trabalho, equipamentos e melhora na renda dessas mulheres, contribuindo também no aperfeiçoamento dos processos do cultivo do algodão orgânico na região (INSTITUTO LOJAS RENNER, 2018).

Como loja do grupo Renner, a Youcom lançou em 2017 uma coleção cápsula com roupas feitas a partir de tecidos compostos por PET e/ou fibras têxteis recicladas, acompanhadas de etiquetas diferenciadas feitas em papel semente, as quais podiam ser plantadas. As peças jeans dessa coleção também receberam dados adicionais nas etiquetas, informando os clientes sobre cuidados especiais para minimizar os impactos ambientais na etapa de uso durante sua vida útil (LOJAS RENNER S.A., 2018c).

A última iniciativa alinhada ao problema da geração de resíduos têxteis sólidos da Renner foi a incorporação do "Selo Re" de Moda Sustentável em 2018. Essa ação engloba tudo que a Renner está fazendo para melhorar suas práticas no que diz respeito à sustentabilidade: a atribuição de novos conceitos mais ecológicos para a construção das lojas; redução no consumo de energia elétrica e água em toda sua cadeia de produção, fornecedores e lojas; desenvolvimento social através do empoderamento de mulheres; projetos de logística reversa de embalagens e resíduos; capacitação de pessoas através de oficinas têxteis oferecidas em parceria com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE); neutralizações do seu impacto ambiental a partir do plantio e conservação de árvores e; por fim, sua mais nova coleção de roupas jeans feitas com sobras de tecido do processo de corte da Renner, onde os retalhos são desfibrados para se tornarem fio e tecidos que dão origem às peças da coleção (ESTILO RENNER, 2018). A ideia é que todas as ações em sustentabilidade da Renner cultivem o mesmo selo, o "Selo Re", que foi lançado juntamente com essa nova coleção de jeans.

No caso da C&A, também identificaram-se iniciativas de sustentabilidade da empresa no Brasil, as quais estão incorporadas em várias ações do negócio dentro dos três pilares

apresentados anteriormente mas, no que tange ao problema dos resíduos têxteis sólidos, destacam-se (C&A SUSTENTABILIDADE, 2018):

- a) Instituto C&A, com programas globais de incentivo ao algodão mais sustentável, fomento à economia circular na moda e fortalecimento de comunidades através da promoção da educação em questões sustentabilidade;
- b) Coleção Jeans Sustentável, garantindo um jeans com a mesma qualidade e durabilidade que o convencional possui, mas feito com o algodão chamado pela empresa de "mais sustentável", cultivado com menor uso de pesticidas e fertilizantes, redução de impactos nas fases de tingimento e lavanderia, assim como no uso de água e energia;
- c) Desenvolvimento do próprio Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) e de uma Política Corporativa de Gestão de Resíduos, onde foram mapeados todos os resíduos gerados no escritório central da C&A, nos centros de distribuição e nas lojas para que aconteça a destinação adequada desses materiais, reduzindo assim o impacto negativo dos mesmos no meio ambiente.

Juntamente com as iniciativas, explorou-se o Relatório Global de Sustentabilidade C&A (2018), o qual aborda mais detalhadamente o que cada uma dessas ações contempla. Dessa forma, organizou-se um quadro para mostrar quais outras matérias-primas, além do algodão mais sustentável, estão sendo incorporadas pela empresa para atingir padrões de sustentabilidade em seus produtos (QUADRO 5).

Quadro 5: Matérias-primas utilizadas na estratégia de sustentabilidade C&A

MATERIAL	UTILIZAÇÃO EM PRODUTOS (2016)	CERTIFICAÇÃO
Algodão orgânico certificado	33%	<i>Organic Content Standard (OSC)</i> <i>Global Organic Textile Standard (GOTS)</i> <i>Better Cotton Initiative (BCI)</i>
Plumas e Penas certificadas	100%	<i>Responsible Down Standard (RDS)</i>
Matérias-primas que contemplem o bem-estar animal	Não informaram dados concretos sobre a quantidade	Em curso: conceito das Cinco Liberdades estabelecido pela <i>Farm Animal Welfare Council (FAWC)</i>
Poliéster Reciclado	Não informaram dados concretos sobre a quantidade	Em curso: <i>Global Recycled Standard (GRS)</i> e <i>Recycled Content Certification (RCC)</i>
Viscose Certificada	Não informaram dados concretos sobre a quantidade	Em curso: <i>Canopy Style Initiative</i>

Fonte: Adaptado de C&A Relatório Global de Sustentabilidade, 2018

O quadro 5 demonstra a preocupação da empresa em atribuir sustentabilidade nos materiais empregados na sua cadeia de produção através do uso de certificações. As certificações utilizadas são todas de acordo com parâmetros estabelecidos por instituições terceiras, muitas em nível global, as quais implicam em exigências de cultivo, ou obtenção desses materiais de maneira mais sustentável e ética. No entanto, a maioria ainda está em fase de testes ou implantação pela empresa, exceto pelo algodão orgânico certificado e pelas plumas e penas certificadas, que já representam alguma ou total participação nos produtos da marca.

Dentre a gama de matérias-primas utilizadas na confecção de produtos C&A encontram-se o algodão, o poliéster, a viscose, a lã, o linho e o couro (C&A RELATÓRIO GLOBAL DE SUSTENTABILIDADE, 2018). Dessa maneira, verificou-se que para o linho não existe nenhum tipo de padrão sustentável atribuído, pois ele não se encaixa em nenhuma das categorias apresentadas na tabela 2. A lã e o couro utilizado pela C&A estão sendo atrelados ao conceito das Cinco Liberdades estabelecido pelo *Farm Animal Welfare Council* (FAWC) da Grã-Bretanha, que avalia o bem-estar dos animais no seu estado físico e mental, levando em consideração cinco estados de saúde considerados ideais para o animal: "i) livre de fome e sede; ii) livre de desconforto; iii) livre de dor, maus-tratos e doenças; iv) livre para expressar seu comportamento normal; e v) livre de medo e angústia." (FAWC, 2012, tradução nossa).

Já para o poliéster, a meta é substituir as fontes virgens desse recurso por fontes recicladas, já que ele representa 21% de todo material que a C&A utiliza em suas coleções. A ideia que já está sendo trabalhada – inclusive alguns testes já foram realizados em coleções de jeans vendidas na China (o tecido foi composto com um mix de 20% poliéster reciclado e 80% algodão *BCI*) – é a de que todo poliéster utilizado pela C&A seja certificado pelos padrões da *GRS* ou *RCC* (C&A RELATÓRIO GLOBAL DE SUSTENTABILIDADE, 2018).

A fibra sintética de viscose também está entre as mais usadas na confecção de produtos C&A e, devido à isso, a varejista se associou a *Canopy* – uma organização que trabalha para desenvolver soluções com empresas para a conservação das árvores (CANOPY, 2018, tradução nossa) – para implementar uma política sobre a proteção das florestas, chamada de *Canopy Style Initiative* (C&A RELATÓRIO GLOBAL DE SUSTENTABILIDADE, 2018).

Outras iniciativas da C&A também foram elencadas no que diz respeito ao problema de pesquisa ora apresentado. A varejista possui um programa de coleta de roupas em suas lojas da Holanda desde 2012, onde já foram coletados aproximadamente 243 mil quilos de peças usadas (o destino das roupas coletadas não foi informado na fonte pesquisada). Possui

também uma parceria com a *Fashion for Good* para fomentar soluções circulares no setor – é uma plataforma global para inovação que reúne produtores de vestuário, varejistas, organizações sem fins lucrativos, inovadores e financiadores em torno do objetivo de reimaginar como a moda é projetada, produzida, usada e reaproveitada. (C&A RELATÓRIO GLOBAL DE SUSTENTABILIDADE, 2016; FASHION FOR GOOD, 2018, tradução nossa).

Nesse mesmo viés que tange ao conceito de economia circular, a Renner fez uma parceria com a Universidade de São Paulo (USP), onde está atuando, por meio de pesquisas, com seis fornecedores da sua cadeia de malha e jeans. O objetivo desses estudos é promover processos de produção mais limpa (P+L)<sup>15</sup> e utilização de matérias-primas advindas dos retalhos e aparas da confecção têxtil, para constituição desses vestuários. À longo prazo, visam fechar o ciclo da produção de suas malhas e jeans, utilizando 100% dos resíduos na fabricação de novas peças. Esse projeto está em desenvolvimento pela Renner e pela USP, ambas associadas à Fundação Ellen MacArthur, instituição global que promove a transição para o modelo econômico circular (LOJAS RENNER S.A., 2018c).

No caso da C&A, além da parceria com a *Fashion for Good*, a moda circular já pode ser encontrada em um projeto isolado. Em 2016, a varejista introduziu no mercado sua primeira camiseta feita com algodão 100% orgânico certificado pela *Better Cotton Initiative (BCI)*, utilizando produtos químicos atóxicos para o tingimento, costura com linhas de algodão orgânico e todo trabalho introduzido no produto realizado de forma social e ambientalmente responsável. Os materiais utilizados na confecção dessa coleção de camisetas garantem a biodegradabilidade ao final de sua vida útil, que foi testada de acordo com uma norma europeia pela *Organic Waste Systems (OWS)*.

Essa camiseta recebeu certificação do Instituto *Cradle-to-Cradle™* em nível *Gold*, o que significa uma certificação em nível máximo pela única organização que institui padrões holísticos ao analisar produtos: fonte de matérias-primas, água e energia, possibilidade de reutilização dos materiais e condições sociais da cadeia de valor (C&A Relatório Global de Sustentabilidade, 2016).

Observa-se que de acordo com todas as informações dispostas sobre ações de sustentabilidade que envolvem o problema do resíduos têxteis sólidos nas duas empresas de varejo de moda, algumas iniciativas aparecem em comum. Para verificar a incidência dessas

---

<sup>15</sup>P+L foi um conceito introduzido em 1990 pelo *United Nations Environment Program (UNEP)* que propõe: "a aplicação contínua de uma estratégia ambiental integrada aos processos, produtos e serviços para aumentar a eficiência e reduzir riscos aos humanos e ao meio ambiente". (UNEP, 1990, tradução nossa).



ações foi realizado um mapeamento que observa quais delas são propostas com visão holística e quais têm o caráter de ação isolada (FIGURA 9).

Figura 9: Mapeamento das ações que tangem o problema dos resíduos têxteis sólidos – Renner e C&A

	C&A	RENNER
<b>POLÍTICAS</b>	Plataforma Global de Sustentabilidade	Política de Sustentabilidade pautada em 4 princípios
<b>MATERIAIS</b>	•Em curso - Certificações para: matérias-primas que contemplem o bem-estar animal (Conceito das 5 Liberdades), poliéster reciclado e viscose certificada.	•Em curso - Investimento em pesquisas na busca de matérias-primas mais sustentáveis, como o liocel, fio reciclado de PET e/ou material têxtil e algodão orgânico <i>BCI</i> .
	•Coleção de jeans na China com mix de algodão <i>BCI</i> e poliéster reciclado.	•Coleção ReJeans.
	•Coleção Jeans Sustentável com algodão mais sustentável.	•Coleção cápsula Youcom com tecidos feitos de PET e/ou materiais têxteis reciclados.
	•Todas as Plumas e Penas utilizadas nas coleções C&A são certificadas.	
<b>Algodão Orgânico</b>	•33% de todo algodão utilizado nas coleções C&A é certificado e orgânico.	•Edital Empodera, que apoiou a Cooperativa Justa Trama entre 2016 e 2017.
		•Apoio ao cultivo do algodão orgânico por mulheres de comunidades de MG.
<b>LOGÍSTICA REVERSA</b>	•Programa para coleta de roupas usadas em lojas da Holanda;	•Instalação de caixas nas lojas para o recolhimento de roupas usadas dos clientes. Destino: doação, novo produto ou nova utilidade;
		•Logística reversa de resíduos gerais através do transporte dos caminhões que vão dos CDs até as lojas. Destino: reciclagem, aterro industrial ou coprocessamento.
<b>UPCYCLING</b>	X	•Projeto <i>Jeans for Change</i>
<b>ECONOMIA CIRCULAR</b>	•Em curso - Parceria com a <i>Fashion For Good</i> para implementação de mais soluções circulares.	•Em curso - Pesquisas em andamento com 6 fornecedores de malha e jeans para fechar o ciclo de produção com esses materiais
	•Coleção de camisetas com certificação <i>Cradle-to-Cradle™</i> nível Gold.	

LEGENDA: ■ Ação isolada  
■ Ação com visão holística

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

De uma maneira geral, a figura 9 revela um panorama onde empresas como C&A e Renner possuem uma divisão entre iniciativas implementadas com as duas abordagens,

prevalecendo as ações isoladas. Vale salientar que, com os dados disponíveis no *website* oficial das empresas, algumas ações ficam dúbias no entendimento, revelando falta de informações e explicações sobre o que realmente estão aplicando a partir da ação proposta, como é o caso das ações em logística reversa proposta pelas duas empresas.

Identifica-se que a C&A possui mais propostas com visão holística em suas iniciativas de sustentabilidade que vão impactar positivamente no problema da geração de resíduos têxteis sólidos. A visão sistêmica da abordagem da economia circular é uma proposta que as duas grandes varejistas de moda buscam à longo prazo para obterem mais impactos positivos. Outro ponto importante sobre as atitudes isoladas é que percebe-se que algumas delas foram realizadas como testes, para que as empresas conectem seu público-alvo à ideias sustentáveis, como as coleções propostas a partir de novos materiais e algodão orgânico.

O algodão orgânico ganhou evidência nessa análise pela quantidade relevante das iniciativas propostas pelas empresas, desde o apoio ao cultivo até a fabricação e, exclusivamente pela C&A, a fabricação da camiseta com certificação *Cradle-to-Cradle™* nível *Gold* utilizando esta matéria-prima.

Baseando-se nas análises com as empresas "campeãs em sustentabilidade" e com as empresas do varejo de moda, o próximo tópico da fundamentação teórica – descrito abaixo – interpreta e discute as informações apresentadas nestes dois itens, para estabelecer motivações e fazer uma pré-exploração das trajetórias estratégicas no contexto da sustentabilidade acerca da problemática de pesquisa. Esta conclusão auxiliou na formulação dos elementos do diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial parte da ferramenta proposta como objetivo geral deste trabalho.

### **2.3.3 Motivações e pré-exploração**

Partindo das análises apresentadas, é possível criar discussões sobre as iniciativas utilizadas e as motivações das empresas, as quais fortalecem o negócio e conectam de maneira estratégica a oferta das corporações à sua demanda de consumidores. Dessa maneira entende-se que as iniciativas colocadas pelas empresas selecionadas compreendem ações passíveis de serem realizadas na prática empresarial de negócios de moda, o que direciona para o objetivo geral deste trabalho, que busca desenvolver uma ferramenta de diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial rumo à práticas sustentáveis para o problema da geração de resíduos têxteis sólidos.

Em um primeiro momento, percebe-se que as empresas "campeãs em sustentabilidade" são as pioneiras em lidar com um sistema de moda dentro de preocupações que consideram a lógica da sustentabilidade, porém não deixam esse quesito comprometer os valores embutidos de produto que envolvem a delimitação de seus segmentos de mercado classe A. No caso das empresas do varejo de moda, esse mesmo conceito pode ser observado, mesmo que iniciado mais tardiamente, pois estão agindo à passos curtos e com a predominância de iniciativas que darão resultados mais significativos à longo prazo dentro do mercado *fast fashion*. A ideia que o público-alvo de cada segmento espera de um produto classe A ou de *fast fashion* não pode ser comprometida para alcançar padrões de sustentabilidade, mas mostrar que existem alternativas para se fazer e se consumir moda com mais consciência provoca, principalmente na perspectiva dos consumidores, a sensação de segurança e a tentativa das marcas pela busca do melhor caminho na produção de seus produtos.

A questão da transparência e do compartilhamento de informações sobre os sistemas de produção e a cadeia de fornecimento de todas as empresas analisadas, revela um panorama de que os clientes que consomem essas marcas esperam adquirir produtos que contemplem esta temática. Nas empresas "campeãs em sustentabilidade", verificou-se que essa questão se mostrou presente; já nas empresas do varejo moda, nota-se que o assunto tem sido tratado com mais ênfase de uns anos para cá. É importante salientar que, atualmente, o esforço para expor transparência sobre essas informações é maior em ambos tipos de empresa, revelando vários aspectos do negócio no que tange à todas as ações de sustentabilidade que realizam.

Nesse sentido, as empresas do varejo de moda, as quais apresentaram mais iniciativas de sustentabilidade isoladas em sua prática empresarial, utilizam dessas informações fortemente ressaltadas em seus *websites* para discursos de publicidade e engajamento de mais consumidores com a marca, o que não pode ser considerado algo ruim quando trata-se de um negócio que precisa sobreviver no mercado de massa. Porém, atenta-se que ações isoladas são atitudes "menos ruins", que não podem substituir a visão holística, como o investimento em pesquisa que essas mesmas empresas afirmam estar fazendo sobre o assunto.

No entanto, apesar disso, identifica-se que as ações isoladas possuem mais ênfase midiática do que ações holísticas à longo prazo dentro do varejo de moda. Essa atitude faz sentido dentro da lógica de um modelo de negócio baseado em novidades com consumo rápido – as empresas passam a ideia de que estão sempre tentando buscar iniciativas no contexto da sustentabilidade, enquanto que o investimento em uma ação à longo prazo, demora para aparecer e ser usado como propaganda.

Salienta-se que possuir uma iniciativa "menos ruim" e com efeito paliativo, na maioria das vezes, prejudica mais do que não fazer nada à respeito. Como exemplo desse tipo de ação

tem-se a coleção de jeans proposta com um mix de 80% algodão BCI e 20% PET reciclado da C&A. Nada adianta fazer um tecido composto por materiais mais sustentáveis, porém que foram misturados e, no final da vida útil da peça tornam-se difíceis para separação e posterior utilização em outros fins. Esse produto acabará no pior tipo de destino, que é o aterro sanitário.

Outras iniciativas isoladas compreendem o fomento de emprego e renda em comunidades que precisam de algum tipo de assistencialismo, onde a Renner possui ações de incentivo ao cultivo do algodão de forma orgânica. Essa é uma questão que deve ser levada muito a sério dentro das dimensões econômica e social da sustentabilidade, pois a proposta da empresa precisa garantir acompanhamento dentro dessas comunidades, até conseguir avaliar que as pessoas envolvidas adquiriram a capacidade de sustentar seus negócios sozinhas.

A iniciativa da Renner de promover o *upcycling* com jeans para a fabricação de brindes promocionais entregues pela Youcom, apesar de dar um novo significado para o material e fomentar o desenvolvimento social de uma comunidade, somente prorroga seu descarte e, não impede que o brinde se transforme em um resíduo poluente, pois foi feito com um material insustentável. Dessa forma, como já constatado anteriormente, a escolha dos materiais é o começo para o alcance da sustentabilidade continuada dentro de um negócio de moda. Segundo Fletcher e Grose (2011, p.12) "a exploração de materiais tem sido o ponto de partida para a maior parte da inovação sustentável na moda", porém também afirmam que esta tem sido, da mesma forma, uma alternativa paliativa para a materialização de cada vez mais fibras recicladas, por exemplo.

De fato, quando observa-se as análises de uma maneira geral, nota-se que as fibras recicladas foram ou são apostas de matérias-primas em todas as empresas, sendo apresentada como uma alternativa regenerativa e restaurativa para a indústria e o ecossistema aproveitar seus recursos em um ciclo fechado e de maneira circular. Porém, a partir do conteúdo apresentado na fundamentação teórica, entende-se que o uso de fibras recicladas não resolve totalmente o problema.

As fibras recicladas também estão ligadas ao consumo dispendioso de energia e água dentro da atividade de reciclagem e à má gestão dos recursos naturais nos outros setores que nada reciclam, fazendo com que esse ciclo sempre exista para reciclar resíduos provenientes de fontes virgens. Enquanto a questão da reciclagem não for realizada a partir de um ponto de vista abrangente por todas as indústrias, a extração dos insumos naturais também não será freada e, conseqüentemente, não ocorrerá a regeneração natural dos recursos do ecossistema ao longo do tempo.

Porém, percebe-se que, mesmo não sendo ainda realizada de uma forma holística, a reciclagem de matérias-primas precisa acontecer. De certa forma, essa alternativa mostra-se como uma opção atenuante para composição de novas matérias-primas, porém deve ser utilizada com sensatez e, se em algum tempo futuro não existirem materiais suficientes para serem reciclados, é porque a missão de atingir consciência e equilíbrio entre produção e consumo foi cumprida.

Como já mostrado no tópico 2.2 "A lógica da sustentabilidade", as ações devem ser praticadas em um fluxo contínuo (rever figura 5). Nesse sentido, no que tange à análise 1, percebe-se que a maioria das fibras descritas das empresas "campeãs em sustentabilidade" – exceto as sintéticas – são consistentes dentro das iniciativas sustentáveis em fluxo apresentadas na figura 6 deste trabalho, contemplando uma ou mais estratégias de negócio dentro de cada abordagem:

- a) Elas influenciam na confecção de roupas com mais qualidade e mais durabilidade;
- b) A utilização de uma só fibra na composição da peça facilita a futura desmaterialização, a reciclagem e a rastreabilidade da mesma dentro da cadeia;
- c) Fibras mais sustentáveis promovem a eficiência energética e de materiais e envolvem o cliente em uma nova narrativa de ressignificação dos materiais por meio de ações de marketing, as quais valorizam a relação do cliente com a matéria-prima e o produtor;
- d) A utilização de fibras naturais atingem os padrões de biodegradabilidade;
- e) As fibras recicladas são provenientes de estudos de performance, onde as "campeãs em sustentabilidade" as usam para manter a qualidade e a durabilidade do produto oferecido;
- f) A escolha no uso de fibras recicladas também diminui a dependência de materiais virgens não renováveis;
- g) As "campeãs em sustentabilidade" conseguem marcar seus produtos com preços pelos quais pode-se afirmar que refletem a mesma importância que dão para a obtenção de suas fibras e todo o trabalho envolvido no processo, conseguindo obter um preço final que internaliza o custo de obtenção e processamento de determinada fibra.

Evidencia-se que Stella McCartney tem, principalmente no uso de fibras têxteis mais sustentáveis, assim como nos pilares do comércio justo, na valorização do trabalho local e nos valores do vegetarianismo, sua trajetória dentro de um desenvolvimento sustentável. A Patagonia segue da mesma maneira sua essência de marca, tentando aplicar valores similares em suas tecnologias de processamento têxtil.

Outro aspecto relevante em comum entre essas duas empresas é a questão da implementação de muitas certificações, para garantir a legitimidade dos materiais e processos empregados. Observa-se que as empresas do varejo seguem esse mesmo ideal. Percebe-se que atualmente as certificações vêm ganhando força nesse contexto sustentável, já que elas legitimam as práticas sustentáveis, pois o uso do conceito eco e o *greenwashing* – em português, "lavagem verde" – virou discurso para a publicidade em muitas empresas.

Nesse sentido, identifica-se que há um esforço por parte das "campeãs em sustentabilidade" para manter um fluxo sustentável em seus produtos e processos, o que não ocorre com as varejistas de moda. Isso pode ser notado, por exemplo, no emprego das fibras sintéticas por Stella McCartney: mesmo sendo fibras de origens não-renováveis, mostram-se como uma alternativa ao couro e a pele animal, e consequentemente ao combate à criação exploratória e desumanizada dos animais, à poluição causada ao meio ambiente pela pecuária exploratória e à indústria extremamente tóxica do couro. Outro aspecto importante acerca desse assunto é sobre como são obtidos esses materiais sintéticos pois, em nenhum momento a marca omite o uso de recursos não-renováveis mas, por outro lado, garante o uso de processos com minimização de recursos e mais limpos em sua cadeia de valor, se comparados aos processos convencionais (STELLA MCCARTNEY, 2018c e 2018g, tradução nossa).

Já no caso da Patagonia, o fluxo sustentável pode ser identificado, por exemplo, na escolha do material denominado Yulex<sup>®</sup>, que apesar de ser uma fibra sintética, é um polímero natural alternativo ao neoprene. O processamento do látex pela empresa Yulex<sup>®</sup> é todo certificado e proveniente de árvores que seguem os parâmetros da FSC, uma instituição global renomada para o cultivo sustentável de árvores. Dessa forma, consegue-se um material com performance e mais sustentável do que o neoprene tradicional, comumente feito a partir da cloração e polimerização do butadieno, um petroquímico refinado do petróleo bruto (PATAGONIA, 2018s, tradução nossa).

Dentre os processamentos têxteis feitos pela Patagonia para obter-se o desempenho desejado em seus produtos, destaca-se a proposta de fazer uma coleção tingida com corantes naturais, já que o tingimento é uma das partes mais agressivas ao meio ambiente em toda cadeia de produção, pois a utilização de corantes sintéticos é muito poluente e tóxica aos ciclos hídricos (FLETCHER; GROSE, 2011).

Observa-se que todas as trajetórias apresentadas sugerem, ao menos, um esforço no alcance da ideia de desenvolvimento sustentável, uma vez que ainda existem no mercado muitas empresas que utilizam métodos e recursos convencionais que não seguem nenhuma proposta de sustentabilidade. A ideia da introdução de alternativas mais sustentáveis para os

métodos e materiais existentes também ajuda na prospecção de estudos e viabilização para o alcance dessas propostas em todo setor de moda.

Este tópico da fundamentação teórica, auxilia no alcance do objetivo geral desta pesquisa, como uma forma de pré-exploração dessas estratégias de acordo com as práticas empresariais sustentáveis de empresas representativas no setor, verificando de maneira aprofundada ações utilizadas por negócios de moda do varejo e negócios de moda que possuem parâmetros de sustentabilidade em sua essência. Essa pré-exploração conduz o estudo para a elaboração de questionamentos mais condizentes no próximo tópico, o qual descreve os elementos da ferramenta de diagnóstico de posicionamento empresarial a partir de uma síntese da teoria apresentada até então.

#### 2.4 SÍNTESE DA TEORIA PARA O DIRECIONAMENTO DO OBJETIVO GERAL DA PESQUISA: ELEMENTOS DO DIAGNÓSTICO DE POSICIONAMENTO DE TRAJETÓRIA EMPRESARIAL

Durante o capítulo de fundamentação teórica explorou-se teorias e analisou-se dados empresariais importantes para o início da construção dos elementos de diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial. Dessa forma, verificou-se que o problema da geração de resíduos têxteis sólidos dentro de empresas de moda permeia três aspectos principais, os quais promovem objetivos diferentes. Os mesmos foram definidos em ordem de importância como:

- 1) **Utilização de matérias-primas responsáveis<sup>16</sup>:** tem como objetivo atingir o fluxo de materiais utilizados na fabricação de produtos de moda de modo menos agressivo ao meio ambiente e ao ser humano;
- 2) **Criação de processos e produtos eficientes:** tem como objetivo criar produtos de moda a partir de processos e tecnologias que impactam minimamente o meio ambiente, geram produtos com qualidade e competitividade no mercado e fomentam práticas trabalhistas responsáveis na cadeia de valor;
- 3) **Criação de relações conscientes<sup>17</sup>:** tem como objetivo criar um vínculo entre empresa e consumidor através da importância dada sobre informação em sustentabilidade para os

---

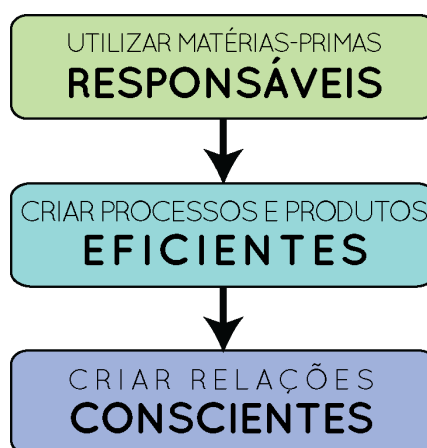
<sup>16</sup>Utilização de matérias-primas menos impactantes ao meio ambiente.

<sup>17</sup>Criação de relações transparentes entre empresa e consumidor no que concerne sua atuação empresarial.

clientes e a atuação da empresa dentro de todos os pilares da sustentabilidade: ambiental, econômico, social e cultural.

Entende-se que esses três aspectos estão interligados em um sistema de cadeia, onde cada um pode ser representado por um bloco. O aspecto 1 representa o primeiro bloco, o qual é considerado o começo para se obter boas atuações nos blocos seguintes, pois a escolha de matéria-prima influencia como esta será processada e se a mesma se enquadra nos pilares da sustentabilidade pela maneira que foi obtida, por isso está no topo da cadeia (FIGURA 10).

Figura 10: Cadeia dos aspectos relevantes para condução de trajetórias empresariais mais sustentáveis



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Com a hierarquia apresentada na figura 10, entende-se de maneira clara que ações promovidas dentro do primeiro aspecto do bloco impactam nos seguintes, sendo este um fluxo que acontece de cima para baixo, como sinalizam as setas. Esse esquema foi elaborado a partir da mesma lógica apresentada na cadeia produtiva da moda (RECH, 2006) – figura 3 deste trabalho. Nesse sentido, ações estratégicas que visam sustentabilidade aplicadas dentro do bloco localizado mais ao topo, influenciam nos demais blocos. Tendo isso em mente, detalhou-se cada bloco e seus respectivos elementos de atuação empresarial, no que concerne o problema estudado, levando em consideração o conteúdo explorado no capítulo 2.

Dessa maneira, para cada aspecto, elencou-se pontos de diagnóstico, para posteriormente conseguir estabelecer níveis dentro da trajetória da empresa de moda para cada critério analisado. Todos os pontos de diagnóstico definidos estão relacionados ao problema dos resíduos têxteis sólidos dentro de empresas industriais de moda. Estes pontos compõem os elementos do diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial e podem ser visualizados na figura a seguir (FIGURA 11).



Figura 11: Elementos do diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Os elementos apresentados na figura 11 traduzem uma síntese da teoria apresentada até então, em forma de ações que devem ser consideradas na atuação empresarial de negócios de moda rumo à melhores práticas para gestão de seus resíduos têxteis sólidos. Cada elemento de diagnóstico representa a busca de uma atuação empresarial mais sustentável dentro do aspecto que se encontra, no que tange a problemática delineada. Visto que a matéria-prima influencia no desempenho dos outros aspectos diagnóstico, foram elencados mais elementos para análise neste aspecto.

Tendo em vista esta síntese, o próximo capítulo apresenta todos os procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa de maneira detalhada para que, no capítulo 4, apresente-se o resultado da pesquisa: a ferramenta de diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial rumo à práticas sustentáveis relacionadas à geração de resíduos têxteis sólidos.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esse capítulo apresenta o conjunto de procedimentos metodológicos utilizados nesta dissertação. Apresenta-se de forma detalhada neste tópico: os tipos de pesquisa utilizados, o método, a abordagem, a coleta de dados, os critérios para a análise e para a interpretação dos resultados.

Para melhor compreensão dos procedimentos metodológicos, retoma-se o objetivo geral abordado no início desse documento: desenvolver uma ferramenta de diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial rumo à práticas sustentáveis relacionadas à geração de resíduos têxteis sólidos. Os tópicos a seguir abordam os procedimentos metodológicos utilizados, contemplando inicialmente a classificação da pesquisa.

#### 3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

De acordo com Rampazzo (2005) a metodologia científica é a disciplina que sugere as normas técnicas que devem ser seguidas na pesquisa científica. Gil (2010) completa que utilizam-se diversos procedimentos científicos para a elaboração de uma pesquisa e, é por meio de abordagens racionais e sistemáticas que consegue-se solucionar o problema proposto.

Nesse sentido, classificar a pesquisa proporciona mais organização ao trabalho e, conseqüentemente, ao resultado. Segundo Gil (2010) existem diversas formas de estabelecer categorias para a pesquisa, mas comumente, elas são classificadas quanto à sua finalidade, à abordagem do problema, aos seus objetivos e aos procedimentos técnicos utilizados.

Dessa forma, o quadro 6 apresenta a classificação desta dissertação de acordo com o postulado por Gil (2010).

Quadro 6: Classificação da Pesquisa

<b>Finalidade</b>	- Aplicada
<b>Abordagem do problema</b>	- Qualitativa
<b>Objetivos</b>	- Descritiva
<b>Procedimentos Técnicos</b>	- Pesquisa Bibliográfica - Pesquisa Documental

Fonte: Elaborado pela Autora, 2018

### **3.1.1 Quanto à finalidade**

A pesquisa em questão tem finalidade aplicada (GIL, 2010), pois objetiva gerar conhecimentos para auxiliar na solução de um problema específico da indústria têxtil e do vestuário, a geração de resíduos têxteis sólidos pelas empresas e pelo pós-consumo de artigos de moda.

### **3.1.2 Quanto à abordagem do problema**

Do ponto de vista da abordagem do problema, esta pesquisa é de cunho qualitativo. Segundo Marconi e Lakatos (2010) a pesquisa qualitativa está embasada na reflexão de investigações, assim como outros conteúdos que não estão ligados à dados numéricos. Dessa forma, o trabalho utilizou de bibliografias, análises realizadas pela autora, dados e documentos oficiais disponíveis de empresas existentes para refletir sobre as trajetórias que existem no contexto da sustentabilidade, no que tange à problemática dos resíduos têxteis sólidos.

### **3.1.3 Quanto aos objetivos**

Segundo os objetivos apresentados, trata-se de uma pesquisa descritiva, onde foram utilizados procedimentos técnicos bibliográficos e pesquisa documental. Gil (2010) afirma que a pesquisa descritiva tem caráter intuitivo e considera diversos aspectos do tema estudado, o que em um primeiro momento se alcançou através da fundamentação teórica direcionada ao conceito de desenvolvimento sustentável e práticas na fase de projetual, na produção e no pós-consumo de têxteis e de vestuários.

Em um segundo momento, a fundamentação teórica abordou conteúdos pertinentes à identificação e à categorização das trajetórias empresariais no setor (análises com as empresas), por meio da pesquisa documental em dados oficiais públicos. Essas análises proporcionaram à pesquisa uma síntese das práticas que influenciam na questão do problema estudado, a partir de atuações empresariais reais. Tanto as teorias quanto as análises realizadas na fundamentação teórica, forneceram embasamento para apontar os elementos de diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial já ao final do capítulo 2.

A construção da ferramenta de diagnóstico, por sua vez, precisou englobar mais critérios e um procedimento de operacionalização, o qual é o resultado e o objetivo geral dessa pesquisa. Dessa forma, a ferramenta de diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial rumo à práticas sustentáveis relacionadas à geração de resíduos têxteis sólidos é apresentada no capítulo 4.

### 3.2 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

De acordo com Markoni e Lakatos (2010, p. 149) a coleta de dados é a “etapa da pesquisa em que se inicia a aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas selecionadas, a fim de se efetuar a coleta de dados previstos”. Nesse sentido, os procedimentos utilizados neste estudo para a obtenção dos dados foram:

- a) **Pesquisa bibliográfica:** ocorreu durante todo o percurso da pesquisa, porém o aprofundamento das bibliografias utilizadas aconteceu com mais intensidade durante a etapa de fundamentação teórica, onde foram consultadas de maneira mais recorrente literaturas, publicações acadêmicas, *sites*, entre outras fontes públicas, as quais encontram-se disponíveis em meio eletrônico e físico;
- b) **Pesquisa documental:** ocorreu durante a fundamentação teórica e durante a concepção do diagnóstico, onde foram consultadas publicações administrativas oficiais das empresas estudadas, entre outros relatórios públicos, disponíveis em sua maioria em meio eletrônico. Gil (2010, p. 45) afirma que "a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com o objeto da pesquisa." Dessa forma, a pesquisa documental auxiliou a pesquisa bibliográfica, valendo-se das informações públicas e oficiais disponíveis de empresas do setor para dar subsídio ao diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial.

### 3.3 TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS

Todas as análises de dados desta pesquisa foram realizadas na fundamentação teórica. Os procedimentos para análise e interpretação dos dados coletados foram de natureza qualitativa e, a análise dos dados dessa etapa, foi realizada de maneira interpretativa, uma vez

que as informações recolhidas no capítulo 2 geraram as proposições para os elementos do diagnóstico, dando assim um significado à teoria aliada ao tema de pesquisa (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Na etapa de resultados, durante a concepção da ferramenta de diagnóstico, também foram introduzidos dados de natureza qualitativa e interpretativa, os quais foram interpretados a partir das análises com as empresas e do conteúdo explicitado no capítulo 2.

### 3.4 ETAPAS DA PESQUISA

O estudo dividiu-se em quatro etapas principais: Fundamentação teórica, Elementos do diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial, Resultados e Considerações finais.

#### **3.4.1 Primeira etapa – Fundamentação teórica**

Para a realização da etapa de fundamentação teórica utilizou-se de pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa bibliográfica baseou-se em referências da literatura sobre a temática do desenvolvimento sustentável e sobre as práticas dentro da cadeia de produção e consumo de produtos de moda, para construir um embasamento teórico acerca do tema. Já a pesquisa documental analisou relatórios institucionais de empresas e agências de fomento para levantar dados pertinentes sobre a problemática da geração dos resíduos têxteis sólidos e gerar subsídios para os elementos do diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial.

#### **3.4.2 Segunda etapa – Elementos do diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial**

Para elaborar um diagnóstico de maneira estruturada, ao final da fundamentação teórica foram definidos aspectos fundamentais na atuação de empresas industriais de moda sobre a problemática da geração de resíduos têxteis sólidos. Esses aspectos e elementos basearam a construção da ferramenta, que é o objetivo geral desta pesquisa.

### **3.4.3 Terceira etapa – Resultados**

O resultado da pesquisa consiste em uma ferramenta de diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial rumo à práticas sustentáveis relacionadas à geração de resíduos têxteis sólidos. Recapitulando o que foi apresentado no capítulo introdutório desta dissertação, estes resíduos compreendem todo o material gerado pela produção industrial e pelo pós-consumo dos artigos de moda que a empresa fabrica e vende.

De maneira sintética, a ferramenta corresponde à um procedimento de operacionalização juntamente à questões que visam diagnosticar por meio de critérios a prática industrial da empresa participante do estudo. O procedimento de operacionalização da ferramenta foi proposto em 5 etapas: 1) autoavaliação da empresa, 2) auditoria externa, 3) consenso, 4) identificação de lacunas e priorização de metas e 5) plano de ação. Já as questões do diagnóstico foram elaboradas de modo à condicionar posicionamentos empresariais afirmativos ou negativos perante aos 10 elementos pré-definidos ao final do capítulo 2.

### **3.4.4 Quarta etapa – Considerações finais**

As considerações finais retomaram os objetivos propostos por esta dissertação e apresentaram os conhecimentos adquiridos durante a realização do estudo. Reforçou-se o valor da ferramenta de diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial rumo à práticas mais sustentáveis com relação aos resíduos têxteis sólidos aplicada às empresas industriais de moda para a disseminação de atuações empresariais que levem em consideração a sustentabilidade em seus quatro pilares fundamentais: ambiental, social, econômico e cultural. Nesta etapa, também foram incluídas sugestões para trabalhos futuros e recomendações para outras pesquisas na área.

## 4 RESULTADOS

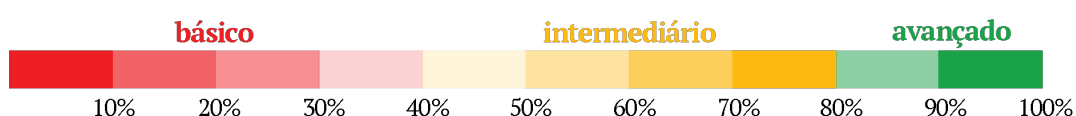
Este capítulo é dedicado ao resultado de toda pesquisa: a ferramenta de diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial rumo à práticas mais sustentáveis nas empresas de moda no que diz respeito ao problema dos resíduos têxteis sólidos (APÊNDICE A). A ferramenta foi elaborada em formato de caderno, tamanho A5 e buscou utilizar uma linguagem mais próxima da empresarial, para facilitar a manipulação e o entendimento da empresa participante do estudo. Na primeira página tem-se uma breve introdução expondo o objetivo da ferramenta, como foi elaborada e as vantagens atribuídas.

As duas páginas seguintes apresentam a operacionalização da ferramenta e, nas páginas 4 e 5 têm-se instruções sobre a estrutura do diagnóstico e sobre como proceder para preenchê-lo. O diagnóstico inicia-se na página 6, apresentando o primeiro aspecto – “Utilização de matérias-primas responsáveis” – e como a escolha de um material mais sustentável pode prevenir e diminuir a geração de resíduos têxteis sólidos. Todos os aspectos e os elementos de diagnóstico foram previamente definidos ao final do capítulo 2, no item 2.4 desta dissertação.

A estrutura do diagnóstico segue um formato que introduz o aspecto que será perguntado e, nas páginas seguintes, a(s) questão(ões) envolvidas ligadas à este. As 10 questões foram numeradas em itens, ordenadas por letras que vão de “a” até “j”. Cada pergunta elenca critérios-chave e solicita à empresa participante posicionamentos afirmativos ou negativos de acordo com a sua atuação empresarial. Cada critério-chave possui um valor em porcentagem, que é equivalente à totalidade (ou seja 100%) dividido pelo número total de critérios-chave que existem no item perguntado. Se um item apresentar 10 critérios-chave, por exemplo, cada critério irá representar 10% da atuação empresarial naquele item.

Os critérios-chave que obtiverem um posicionamento afirmativo pela empresa somam suas porcentagens para que o resultado possa ser inserido na régua de trajetória, a qual foi definida como o instrumento principal de visualização desta ferramenta (FIGURA 12).

Figura 12: Régua de trajetória da ferramenta



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

A régua de trajetória contém os níveis de atuação empresarial da empresa participante, os quais foram determinados em: básico (0% - 40%), intermediário (41% - 80%) e avançado (81% - 100%). Nas últimas páginas do caderno, têm-se um resumo contendo todas as réguas de trajetória referentes à todos os itens perguntados, um espaço que proporciona uma visão geral do nível de atuação empresarial em todos os elementos perguntados e as maiores lacunas encontradas no diagnóstico.

Nos tópicos seguintes apresentam-se de maneira detalhada o procedimento estruturado de validação proposto para a ferramenta – uma operacionalização – e como foram elaborados os critérios-chave do diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial.

#### 4.1 PROCEDIMENTO DE OPERACIONALIZAÇÃO PARA A FERRAMENTA

O procedimento estruturado consiste em uma operacionalização feita em etapas, onde o tempo de avaliação pode variar de acordo com o porte da empresa e com o número de pessoas envolvidas na análise. Desse modo, as cinco etapas estipuladas foram:

- 1) Autoavaliação da empresa;
- 2) Auditoria externa;
- 3) Consenso;
- 4) Identificação de lacunas e priorização de metas;
- 5) Plano de ação.

Explicando sinteticamente, as etapas 1 e 2 consistem em duas avaliações do diagnóstico proposto pela ferramenta. A primeira é uma autoavaliação feita por parte da empresa, uma leitura baseada no que a mesma enxerga sobre sua prática empresarial com relação aos elementos perguntados – uma visão particular. Já a etapa 2, consiste em reavaliar o resultado apresentado pela empresa, levando em consideração evidências, esta feita por um auditor externo.

Nesse sentido, as etapas 1 e 2 utilizam as réguas de trajetória para verificar os resultados e detectar as possíveis diferenças de análise que possam ter ocorrido. A etapa 3 se apropria da visualização dessas réguas, já preenchidas por ambas as partes, para chegar à um consenso sobre os níveis que a empresa se encontra nas trajetórias perguntadas por cada item do diagnóstico.



Por fim, as etapas 4 e 5 consistem em discussões que competem somente à empresa participante, para priorização de lacunas e estabelecimento de metas e, posterior realização de um plano de ação. Cada etapa do procedimento de operacionalização da ferramenta e suas especificidades foram aprofundadas nos tópicos a seguir.

#### **4.1.1 Etapa 1 – Autoavaliação da empresa**

A etapa de “autoavaliação da empresa” é considerada uma leitura interna que o negócio possui sobre sua atuação empresarial quanto aos elementos perguntados no diagnóstico. Nesse primeiro momento, quem responde à essas perguntas é um time de funcionários com conhecimentos sobre materiais, suprimentos, processos e marketing envolvidos no desenvolvimento, na compra, na fabricação, na distribuição e na divulgação dos produtos da empresa.

Essa etapa apresenta uma visão de como a própria empresa se vê dentro da sua atuação empresarial no que tange ao problema dos resíduos têxteis sólidos. Essa visão, por sua vez, é considerada particular, onde não houve interferência de outras pessoas na análise. A equipe designada para realizar esta análise deve considerar os critérios-chave coniventes com a pergunta, indicados pelas setas em cada item perguntado no diagnóstico. Faz-se relevante que o time de profissionais envolvidos nesta etapa leia e avalie antecipadamente todas as questões do diagnóstico, atribuindo agilidade ao trabalho e pré-estabelecendo dados importantes da atuação empresarial para obtenção de respostas consistentes.

Recomenda-se que a autoavaliação seja acompanhada de um material de suporte qual sustente as respostas afirmadas pela empresa. Esse material pode ser anotações transformadas em um relatório simples com os critérios utilizados para a análise, por exemplo. O material de suporte é relevante para levantar pontos na etapa de consenso, pois os resultados atribuídos nesta primeira etapa devem ser acompanhados de explicações que sustentem a realidade percebida.

#### **4.1.2 Etapa 2 – Auditoria externa**

Como citado no tópico anterior, a autoavaliação é uma análise particular da realidade percebida. Para que esta represente a situação mais real possível da empresa perante ao

problema dos resíduos têxteis que gera, as respostas dadas pela mesma precisam ser sempre confrontadas com evidências, as quais devem legitimar aquela resposta. Esta etapa acontece com a colaboração de um auditor externo especializado na gestão de resíduos têxteis sólidos, que objetiva reavaliar os resultados obtidos na etapa 1. Este auditor não deve possuir laços com o time de funcionários envolvidos na autoavaliação ou com a empresa participante do estudo, para garantir imparcialidade ao resultado do seu trabalho.

As evidências utilizadas pelo auditor podem ser dados empresariais publicados em *websites* confiáveis, relatórios empresariais públicos ou internos anteriores ao diagnóstico que contenham dados específicos condizentes à pergunta, uma visita setorial à fábrica que possibilite à análise de dados, entre outras possibilidades. Nesse caso, as evidências de resposta vão variar de empresa para empresa. Cabe ao auditor a verificação dos níveis obtidos nas réguas de trajetória da primeira etapa, assim como a observação de novos indícios que possam surgir para complementar a veracidade das respostas do diagnóstico.

O objetivo desta etapa é levantar evidências sobre os critérios-chave afirmados no diagnóstico pela empresa participante, para que se atinja a visão mais real possível da situação perante à problemática. Vale a pena ressaltar que os resultados obtidos nesta etapa devem ser colocados nas mesmas réguas de trajetória que foram utilizadas na etapa 1, podendo ocorrer mudanças apenas nos níveis de porcentagem atribuídos à cada prática. Esta etapa também deve ser acompanhada de um material de suporte elaborado pelo auditor, para auxiliá-lo na reunião de consenso.

#### **4.1.3 Etapa 3 – Consenso**

Após a realização das etapas 1 e 2, estabelece-se uma reunião de consenso onde, de um lado, a equipe designada pela empresa e, de outro, o auditor externo, debatem e discutem os resultados obtidos. Esta etapa é muito importante, pois o resultado da autoavaliação feito pela empresa pôde ter revelado uma atuação empresarial muito positiva ou muito negativa.

A etapa de consenso é relevante por proporcionar o debate entre o auditor e a empresa nos itens que apresentaram as maiores lacunas. Nesse momento, o auditor tem o papel de professor, buscando um consenso entre a visão interna e externa, explicando cada item do diagnóstico e as evidências práticas de posicionamento da empresa em sua trajetória rumo à sustentabilidade na gestão de resíduos têxteis sólidos.

O auditor busca auxiliar na disseminação de boas práticas da sustentabilidade empresarial quanto ao problema e promover na conscientização do time sobre a posição real

da empresa na trajetória e quais seus obstáculos nesse caminho. A etapa de consenso deve ser motivadora e instrutiva, resultando em uma clareza de quais aspectos devem ser considerados para um projeto de sustentabilidade empresarial no foco dos resíduos têxteis sólidos.

Ao final desta reunião, as partes devem combinar um prazo para a entrega de um relatório por parte do auditor contendo sua análise do diagnóstico e as evidências que foram consideradas. Esse é o documento oficial que registra o trabalho realizado pelo auditor. Todos os materiais, debates e discussões proporcionados por este encontro de consenso, servirão de auxílio para a identificação das maiores lacunas e a priorização de metas pela empresa.

#### **4.1.4 Etapa 4 – Identificação de lacunas e priorização de metas**

Após a etapa de consenso e da entrega do documento oficial pelo auditor externo, o time de funcionários se encarrega da identificação de lacunas em sua atuação empresarial, para então definir metas no auxílio à práticas mais sustentáveis quanto à geração de resíduos têxteis sólidos. As metas devem ser geradas a partir de conclusões objetivas obtidas em lacunas de atuação do negócio, estas observadas nos itens expostos pelo resultado do diagnóstico. As metas também devem sempre considerar a realidade da empresa. Propõe-se que o time de funcionários marque uma reunião que coincida com a agenda do(s) gestor(es) do negócio para a priorização das metas, as quais devem ser organizadas em ordem de importância, sempre objetivando a prevenção e a diminuição na geração de resíduos têxteis sólidos.

A presença do gestor é importante em todas as etapas de aplicação do diagnóstico, porém, neste estágio, é imprescindível. O gestor é responsável pela designação de recursos dentro da empresa, então se faz de suma importância sua presença para entender o porque do estabelecimento de tais metas e o que as mesmas gerarão de positivo se incorporadas na atuação empresarial. Se o mesmo participar desde o início do processo, garantirá uma melhor visualização das propostas.

#### **4.1.5 Etapa 5 – Plano de ação**

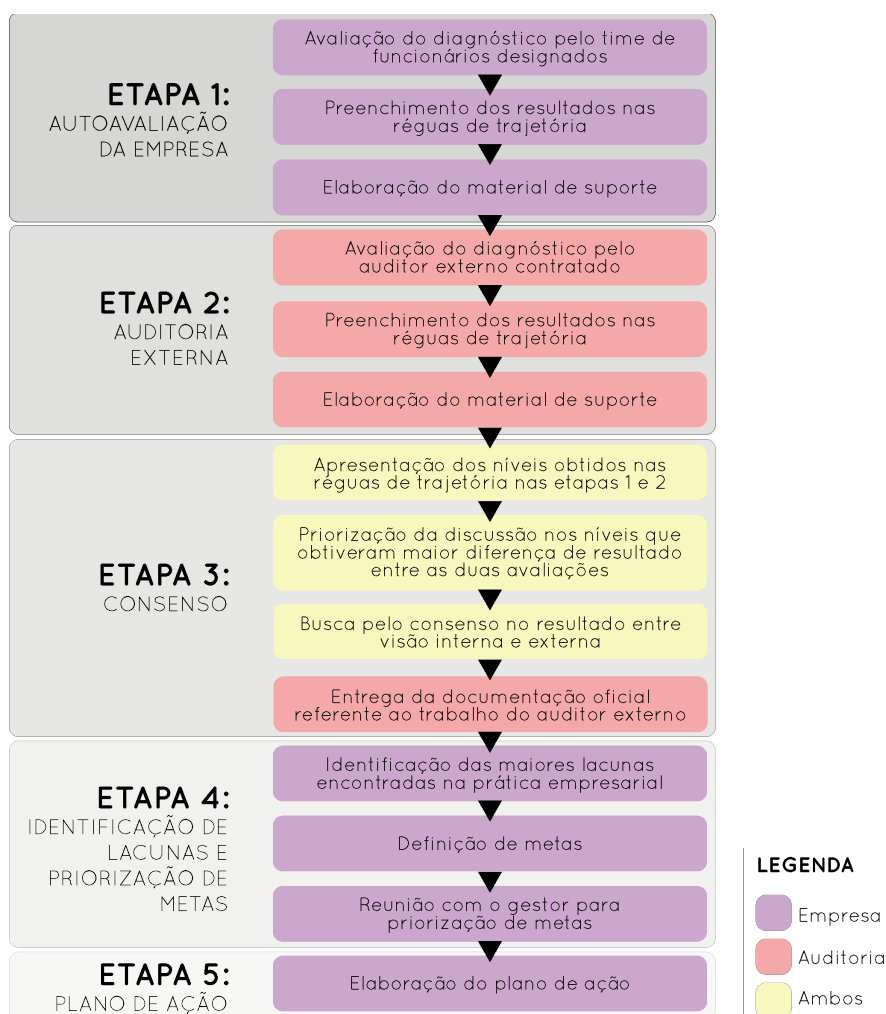
A última etapa do procedimento de operacionalização compreende o plano de ação. A partir das metas apresentadas e documentadas, fica à cargo da empresa conceber um plano de ação para que as metas sejam cumpridas. O plano de ação deve conter as metas na ordem em

que foram priorizadas e descrever todas as atividades que devem ser realizadas para o alcance de cada uma. Este também deve definir "quem" irá realizar a tarefa e prazos para o cumprimento das atividades. Resumidamente, o plano de ação define "o que", "quem", "quando" e "como" as atividades devem ser realizadas.

## 4.2 SÍNTESE DO PROCEDIMENTO DE OPERACIONALIZAÇÃO PARA A FERRAMENTA

A figura 13 mostra de maneira sintética as etapas do procedimento de operacionalização explicadas nas subseções anteriores, delimitando por cores diferentes a participação da empresa, da auditoria externa e de ambos durante as etapas. A figura também destaca as principais atividades envolvidas em cada etapa (FIGURA 13).

Figura 13: Síntese do procedimento de operacionalização proposto para a ferramenta



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

### 4.3 ELABORAÇÃO DOS CRITÉRIOS-CHAVE DO DIAGNÓSTICO DE POSICIONAMENTO DE TRAJETÓRIA EMPRESARIAL

Como já abordado ao final da fundamentação teórica, o diagnóstico compreendeu três aspectos principais da prática empresarial com relação ao problema de pesquisa. O primeiro aspecto implicou em investigar as matérias-primas utilizadas pela empresa; já o segundo aspecto buscou indagar sobre a eficiência nos processos e nos produtos que fabricam e, por fim; o terceiro aspecto investigou se a empresa cria relações conscientes acerca de sua prática empresarial com seus consumidores. Dentro de cada um desses aspectos foram elaboradas questões relacionadas à esses temas: seis questões dentro do aspecto 1, uma questão para o aspecto 2 e três questões relacionadas ao aspecto 3.

Citou-se anteriormente que para conseguir aferir medição quantitativa às questões, utilizou-se da disposição de critérios-chave para a solicitação de um posicionamento afirmativo ou negativo da empresa participante, onde cada critério possui um valor determinado em porcentagem. Os critérios-chave foram ordenados sugerindo níveis de atuação empresarial mais altos a cada critério, ou seja, o primeiro critério-chave que aparece para determinada questão representa a atuação empresarial mais básica possível, enquanto o último, a atuação mais avançada.

Para dissertar especificamente sobre os critérios-chave, dividiu-se esta seção em três subtópicos, organizados pelos aspectos pré-definidos.

#### **4.3.1 Critérios-chave aspecto 1 (“Utilização de matérias-primas responsáveis”)**

As seis questões relacionadas ao primeiro aspecto da ferramenta de diagnóstico foram elaboradas de modo a perguntar para a empresa participante sobre as matérias-primas que utilizam na fabricação de seus produtos. Nesse sentido não tentou-se julgar que tipo de matéria-prima é mais sustentável ou apropriada para a empresa, mas sim, se dentre as matérias-primas que utilizam, estas possuem os critérios-chave que as fazem ser mais sustentáveis. Nas questões relacionadas à matéria-prima, esses critérios envolvem basicamente a origem e as práticas empresariais dos fornecedores de fibras/tecidos.

Nesse sentido, o fundamento principal desse aspecto é se a empresa participante conhece o trabalho do seu fornecedor de matéria-prima. Para definir se conhece de fato, o diagnóstico elencou critérios-chaves que envolvem a atividade empresarial do fornecedor. Os

critérios elementares para todas as questões do aspecto 1 foram a empresa participante afirmar se:

- 1) Visita o trabalho de seu fornecedor de matéria-prima;
- 2) Se visita, consegue atestar que o mesmo não utiliza mão-de-obra escrava ou semi-escrava.

Estes foram determinados como os dois critérios-chave mandatórios rumo à uma prática empresarial mais sustentável. Os outros critérios-chave elencados dentro das questões desse aspecto são específicos à forma de obtenção e aos processamentos das categorias de matérias-primas perguntadas, considerando principalmente a sustentabilidade no seu pilar ambiental. As categorias de matérias-primas foram determinadas pela tipicidade de fibra/tecido: mix de fibras, natural vegetal, natural animal, artificial, sintética e reciclada.

Os critérios-chave relativos à forma de obtenção e aos processamentos foram embasados, essencialmente, no quadro 3 elaborado nesta dissertação, que descreveu as fibras utilizadas pelas empresas “campeãs em sustentabilidade”, as quais possuem nas matérias-primas que utilizam a maior parte da sua estratégia rumo à práticas mais sustentáveis. De uma maneira geral, as informações descritas no quadro 3 afirmam que fibras mais sustentáveis, independentemente de sua origem, devem utilizar menos energia, produtos tóxicos e água para obtenção ou processamento, possibilitar reciclagem ou biodegradação natural e possuir certificações que legitimam a obtenção ou processamento dessa da fibra ou tecido de maneira mais sustentável.

#### **4.3.2 Critérios-chave aspecto 2 (“Criação de processos e produtos eficientes”)**

Neste aspecto elaborou-se apenas uma questão, esta amparada no respeito à critérios ambientais e sociais na cadeia de valor do setor de moda. O critério-chave elementar tratou de perguntar para a empresa participante se esta opera de forma a respeitar a lei trabalhista brasileira com todos os funcionários que emprega.

A maioria dos demais critérios-chave foram embasados nos conhecimentos levantados pelas seções 2.1.1 (“O início de tudo – fase projetual) e 2.1.2 (“Da fibra ao mercado) desta dissertação. Entendeu-se que na trajetória para realização de processos industriais mais sustentáveis com relação ao problema dos resíduos têxteis sólidos, precisa-se atuar no projeto

do produto visando menor desperdício de matéria-prima, maior tempo de vida útil e possibilidade de restauração ou reciclagem.

Além desses processos, observou-se também as ações que envolvem o resíduo têxtil sólido gerado após a fabricação do produto, as quais devem influenciar na geração novas matérias-primas, tendo assim a empresa o dever de separar os resíduos por categorias e estabelecer padrões de descarte ou reuso apropriados (como foi levantado na seção 2.1.3 – “O pós-consumo”). O último critério-chave disposto no diagnóstico relacionado à esta questão, atribui à implementação de certificações como uma prática empresarial avançada na criação de processos e produtos eficientes, como observado nas tecnologias de processamento realizadas pela empresa Patagonia (quadro 4 apresentado neste trabalho).

#### **4.3.3 Critérios-chave aspecto 3 (“Criação de relações conscientes”)**

O aspecto 3 levantou três questões importantes para a prevenção e diminuição na geração de resíduos têxteis sólidos por empresas de moda, visando principalmente a troca de informações sobre sustentabilidade entre empresa e público-alvo. Nesse sentido, a primeira questão de diagnóstico nesse aspecto perguntou para a empresa participante se ela realiza práticas que promovam o *upcycling* e a logística reversa em seu negócio.

Estas duas práticas auxiliam a empresa à disseminar conhecimento, emprego e renda por meio de parcerias com comunidades ou outras instituições para melhorar a gestão de seus resíduos têxteis sólidos, como observado pela análise na seção 2.3.2 deste trabalho, a qual investigou as práticas de empresas de varejo de moda. O *upcycling* e a logística reversa agem na confecção e no pós-consumo de vestuários, fazendo com que sobras, aparas, retalhos e produtos descartados tenham uma nova utilidade e, nesse sentido, foram estabelecidos critérios-chave de como a empresa trabalha para reusar esses materiais.

A promoção na transparência do compartilhamento de informações foi um questionamento observado tanto na análise com as empresas de varejo, quanto na análise realizada com as “campeãs em sustentabilidade”. Verificou-se que os dois segmentos utilizam essa estratégia de acordo com seus respectivos tipos de atuação empresarial, sendo Stella McCartney e Patagonia focadas em promover informações à seu público-alvo sobre as matérias-primas e tecnologias de processamento mais sustentáveis que utilizam e, as empresas do varejo de moda em ações isoladas sobre sustentabilidade de uma maneira geral. Nessa questão os critérios-chave elementares foram a empresa participante do estudo afirmar se:

- 1) Possui website na internet sobre as informações gerais da empresa e;
- 2) Possui conta em rede(s) social(is) para interagir com seu público-alvo.

Estes foram considerados os principais veículos para uma empresa conseguir passar informações sobre sua prática empresarial, visto que todas as empresas analisadas utilizam esses meios de comunicação.

Os outros critérios-chave elencados nesta questão abordaram os tipos de informação que a empresa participante repassa à seu público-alvo nos seus meios de comunicação: como a origem de sua matéria-prima, como é processada, quais as condições de trabalho do seu time de funcionários, suas parcerias com outras instituições ou comunidades e suas políticas de logística reversa.

A última questão da ferramenta (“item j”) perguntou quais práticas a empresa participante investe visando à longo prazo a utilização de matérias primas responsáveis, a criação de processos e produtos eficientes e a criação de relações conscientes. Nesse sentido, os critérios-chave atribuídos foram embasados principalmente nas práticas observadas na análise com as empresas de varejo. Foram solicitados posicionamentos afirmativos ou negativos perante à: existência de uma política sustentabilidade empresarial, promoção de informação em sustentabilidade para os funcionários, parcerias com fornecedores ou universidades apoiando projetos na busca de matérias-primas e processos mais sustentáveis, investimento em projetos sociais e investimento em certificações de terceira parte.

#### 4.4 SÍNTESE DOS RESULTADOS

De uma maneira geral, a ferramenta de posicionamento de trajetória empresarial rumo à práticas mais sustentáveis relacionadas à geração de resíduos têxteis sólidos se estrutura a partir de um procedimento de operacionalização e de um diagnóstico, os quais tem o objetivo de avaliar e discutir atuações empresariais junto à empresa participante do estudo.

As questões e os critérios-chaves propostos pela ferramenta, além de diagnosticar, tem também o papel de instruir a empresa em práticas industriais mais sustentáveis, mostrando que o alcance dessas práticas ocorre dentro de padrões estabelecidos em uma trajetória e que, a empresa deve sempre concentrar seus esforços para atingir os melhores índices dentro da sua realidade.



Por ter considerado práticas empresariais reais para estabelecer os critérios-chave, a ferramenta mostra sua capacidade de aplicabilidade em empresas industriais de moda de qualquer porte, visando estratégias fundamentais para a prevenção e diminuição na geração de resíduos têxteis sólidos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O capítulo final deste trabalho tem como premissa relatar o cumprimento dos objetivos propostos listados no início da dissertação, assim como descrever o processo e os aprendizados ao longo desse período, ressaltando a relevância do resultado obtido dentro dos objetivos propostos pelo Mestrado Profissional em Moda da UDESC. É pertinente também, considerar o valor deste estudo para toda a academia e a sociedade e, fazer recomendações para futuras pesquisas na área. Desse modo, retoma-se o objetivo geral ora proposto: desenvolver uma ferramenta de diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial rumo à práticas sustentáveis relacionadas à geração de resíduos têxteis sólidos.

Verifica-se que o objetivo geral foi alcançado, pois a ferramenta desenvolvida consiste em um instrumento de análise para empresas industriais de moda que estabeleceu proposições objetivas para diagnosticar práticas mais sustentáveis relacionadas à problemática. Infere-se que essas proposições foram embasadas em práticas de trabalho que competem à empresas existentes do setor. A ferramenta consegue atribuir valores quantitativos e níveis de atuação dentro da trajetória da empresa participante, considerando afirmações baseadas em critérios-chave que fazem com que a atuação empresarial seja básica, intermediária ou avançada.

Além disso, as questões do diagnóstico e seus respectivos critérios-chave constroem os passos do caminho rumo à práticas mais sustentáveis relacionadas à geração de resíduos têxteis sólidos, ou seja, oferecem as indicações do que deve se praticar em nível empresarial para construir uma trajetória que atinja um parâmetro mais sustentável do que o convencional. Isto baseado em um estudo que analisou práticas reais de empresas representativas em segmentos do setor.

Para demonstrar o cumprimento dos objetivos específicos estabelecidos no início desta dissertação, organizou-se o quadro a seguir (QUADRO 7).

Quadro 7: Cumprimento dos objetivos específicos propostos pelo trabalho

Objetivo específico	Em que etapa da dissertação foi cumprido
a) Discutir conceitos relacionados com a temática da sustentabilidade e dos resíduos têxteis sólidos;	<p>No início do capítulo de fundamentação teórica (seção 2.1 “Desenvolvimento (in)sustentável - a indústria têxtil e de vestuário e a geração de resíduos têxteis sólidos”) realizou-se uma contextualização apresentando diferentes autores que discutem o conceito de desenvolvimento sustentável e, relacionou-se estas definições com a problemática.</p> <p>Já na subseção 2.2 (“A lógica da sustentabilidade”) relacionou-se a problemática com novos conceitos que atribuem uma lógica sustentável na prática empresarial.</p> <p>Por fim, na subseção 2.2.1 (“A destinação dos resíduos”) discutiu-se principalmente sobre as políticas de gestão de resíduos sólidos do Brasil e da União Européia.</p>

b) Identificar práticas na fase projetual, na produção e no pós-consumo têxtil/ vestuário, no que tange o problema da geração de resíduos têxteis sólidos;	<p>Foram investigadas teorias e atuações na cadeia de valor da moda e na fase de pós-consumo dos produtos de vestuário, no que compete à geração de resíduos têxteis sólidos. Este conteúdo foi contemplado nas subseções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.1.1 O início de tudo;</li> <li>• 2.1.2 Da fibra ao mercado e;</li> <li>• 2.1.3 O pós-consumo.</li> </ul>
c) Investigar empresas de moda à nível mundial e nacional, com representatividade em seus segmentos de mercado, quanto suas práticas de sustentabilidade com relação ao problema da geração de resíduos têxteis sólidos;	<p>Na subseção 2.3 (“Trajetórias empresariais no contexto da sustentabilidade”) foram analisadas empresas de moda representativas em seus segmentos de mercado para investigar suas atuações empresariais referentes ao universo da problemática. Essas análises foram divididas em duas outras subseções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.3.1 Análise 1 – campeãs em sustentabilidade: Stella McCartney e Patagonia e;</li> <li>• 2.3.2 Análise 2 – empresas do varejo de moda: C&amp;A e Renner.</li> </ul> <p>Destacam-se que as empresas à nível mundial pesquisadas foram Stella McCartney, Patagonia e C&amp;A e a Renner apresenta-se como a representante à nível nacional.</p>
d) Criar um diagnóstico a partir do conteúdo estudado, focado em atuações empresariais de sustentabilidade existentes no que diz respeito ao problema;	<p>Na seção 2.4 do capítulo de fundamentação teórica, “Síntese da teoria para o direcionamento do objetivo geral da pesquisa: elementos do diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial”, foram definidos os aspectos e os elementos a serem trabalhados na ferramenta de diagnóstico.</p> <p>Já no capítulo de resultados, apresentou-se a ferramenta completa, a qual contempla o diagnóstico elaborado contendo 10 itens. Os critérios-chave dispostos nas questões do diagnóstico foram embasados nas reflexões das análises feitas com as empresas do setor, os quais foram devidamente explicados nas subseções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.3.1 Critérios-chave aspecto 1 (“Utilização de matérias-primas responsáveis”);</li> <li>• 4.3.2 Critérios-chave aspecto 2 (“Criação de processos e produtos eficientes”);</li> <li>• 4.3.3 Critérios-chave aspecto 3 (“Criação de relações conscientes”).</li> </ul>
e) Desenvolver um procedimento de operacionalização para validação do diagnóstico e posicionamento das empresas dentro de uma trajetória rumo à práticas sustentáveis.	<p>O procedimento de operacionalização foi desenvolvido no capítulo de resultados (na seção 4.1), onde foram explicadas suas cinco etapas nas subseções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.1.1 Etapa 1 – Autoavaliação da empresa;</li> <li>• 4.1.2 Etapa 2 – Auditoria Externa;</li> <li>• 4.1.3 Etapa 3 – Consenso;</li> <li>• 4.1.4 Etapa 4 – Identificação de lacunas e priorização de metas;</li> <li>• 4.1.5 Etapa 5 – Plano de ação.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Pelo exposto, ressalta-se que todos os objetivos específicos propostos por esta dissertação foram alcançados. Destaca-se que o processo para chegar ao resultado planejado nem sempre foi cumprido de maneira linear, como apresenta o sumário desta dissertação. Ao longo dessa trajetória foram descobertos e analisados conteúdos relevantes de interesse da autora que fizeram com que o trabalho fosse se adaptando.

Os aprendizados envolvidos neste período são de cunho profissional e pessoal, acreditando que a prática empresarial no setor de moda pode ser ao mesmo tempo eficiente e

mais sustentável. Dessa maneira, este trabalho também responde aos objetivos estabelecidos pelo Mestrado Profissional em Moda da UDESC, dos quais em particular destacam-se dois:

- Ampliar e gerar novos conhecimentos, técnicas e procedimentos que possam servir à sociedade, às atividades de ensino, à pesquisa e às empresas que lidam com o sistema de moda e;
- Potencializar a reflexão acadêmica nas dimensões sociais ambientais e culturais relacionadas ao universo da moda.

O valor deste estudo para a academia e para a sociedade está no fato de conseguir demonstrar que soluções para o problema dos resíduos têxteis sólidos são possíveis de serem implementadas em indústrias e não requerem tecnologias de ponta, mas sim, em primeiro lugar, uma conscientização real sobre o problema e como ele está afetando de maneira negativa o bem-estar do ser humano da era atual e das futuras gerações.

Sabe-se que este não é o único problema relacionado às indústrias do setor de moda, mas acredita-se que práticas focadas em ações específicas – como foi o caso desse trabalho – e embasadas em conhecimentos teóricos e científicos, representam diretrizes que foram bem delineadas para alcançar os objetivos propostos e inspirar outras boas práticas.

Acredita-se que a ferramenta de diagnóstico de posicionamento de trajetória empresarial rumo à práticas mais sustentáveis relacionadas aos resíduos têxteis sólidos também contribui para a descoberta de novos critérios-chave e atuações empresariais mais sustentáveis em outras problemáticas do setor, pois a sustentabilidade é um conceito dinâmico que deve ser levado em consideração em qualquer atividade.

Como recomendações para futuras pesquisas que englobem o problema dos resíduos têxteis sólidos no setor de moda, reafirma-se o que foi discutido durante o trabalho sobre a importância da escolha de matérias-primas menos impactantes ao meio ambiente para a fabricação de peças de vestuário, pois a matéria-prima é o fio condutor de todas as ações, sejam elas paliativas ou de prevenção, na busca pela diminuição da quantidade de resíduo gerada pelas indústrias e pelo pós-consumo de produtos de moda.

Por fim, considera-se que a ferramenta proposta, em um estudo futuro, possui aplicabilidade em uma amostra de empresas reais, buscando levantar dados consistentes quanto à práticas empresariais de sustentabilidade. A ferramenta foi apresentada em formato de caderno, mas poderia ser transposta de uma maneira digital, como por exemplo a partir da criação de um aplicativo.

## REFERÊNCIAS

ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais.

**Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2016.** [2016]. 60 p. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2016.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2018.

ABRELPE (Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais); ISWA (International Solid Waste Association). **Resíduos Sólidos:** manual de boas práticas no planejamento. [2013]. 107 p. Disponível em:

[http://www.abrelpe.org.br/manual\\_apresentacao.cfm](http://www.abrelpe.org.br/manual_apresentacao.cfm). Acesso em: 17 jul. 2018.

AMARAL, Mariana Correa do. **Reaproveitamento e reciclagem têxtil no Brasil:** ações e prospecto de triagem de resíduos para pequenos geradores. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Têxtil e Moda, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

BAXTER, Mike. **Projeto de Produto:** guia prático para o design de novos produtos. São Paulo: Blucher, 2011.

BLUEDESIGN®. **Welcome to the bluedesign® system.** [2018]. Disponível em: <https://www.bluedesign.com/>. Acesso em: 08 jul. 2018.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade:** o que é – o que não é. Petrópolis: Vozes, 2012.

BONSIEPE, Gui. **Design como prática de projeto.** São Paulo: Blucher, 2012.

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.** [2010]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm). Acesso em: 17 jul. 2018.

BRAUNGART, Michael; MCDONOUGH, William. **Cradle to Cradle:** criar e reciclar ilimitadamente. São Paulo: Editora G. Gili, 2013. 192 p. Tradução de Frederico Bonaldo.

CAMPANA HANDMADE BAG. **Projeto Gaia.** Disponível em: <https://www.usecampana.com/>. Acesso em: 29 jun. 2018.

CANOPY. **About us:** what we do. [2018]. Disponível em: <http://canopyplanet.org/about-us/>. Acesso em: 26 jul. 2018.

CHALMER, Caroline *et al.* **CEO Agenda 2018.** Copenhagen: Global Fashion Agenda, 2018. Disponível em: <https://www.globalfashionagenda.com/publications/>. Acesso em: 02 maio 2018

CARVALHAL, André. **Moda com propósito:** manifesto pela grande virada. São Paulo: Paralela, 2016.

CIETTA, Enrico. **A revolução do fast fashion:** estratégias e modelos organizativos para competir nas indústrias híbridas. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2012. Tradução de Kathia Castilho.

COBBING, Madeleine; VICAIRE, Yannick. **Fashion at the Cross Roads**. Hamburg: Greenpeace, 2017. Disponível em: <http://www.greenpeace.org/international/en/press/releases/2017/New-report-breaks-the-myth-of-fast-fashions-so-called-circular-economy---Greenpeace/>. Acesso em 03 jul. 2018.

COMISSÃO EUROPÉIA, Directorate-General for Environment. **A Economia Circular - Interligação, criação e conservação de valor**. EU Law and Publications: 2014. Disponível em: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c8cfd1ae-6285-40ba-879f-f2e78e4c2b6e/language-pt>. Acesso em: 06 out. 2017.

CORREIA, Jeferson *et al.* **Diagnóstico da Produção de Resíduos da Indústria da Confecção na Região de Blumenau**. In: 4º Congresso Científico Têxtil e Moda. Blumenau: 2016. **Anais**. Disponível em: <http://www.contextmod.net.br/index.php/quarto/article/view/426>. Acesso em: 25 set. 2017.

C&A. **Sobre a C&A: história**. [2018]. Disponível em: <https://www.cea.com.br/Institucional/Conheca-a-CEA>. Acesso em: 26 jul. 2018.

C&A RELATÓRIO GLOBAL DE SUSTENTABILIDADE. **Moda Circular em primeiro lugar**. [2016]. Disponível em: <http://sustainability16.c-and-a.com/pt/produtos-sustentaveis/moda-circular/moda-circular-em-primeiro-lugar/>. Acesso em: 26 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Materiais Sustentáveis: apoiar a adoção de matérias-primas sustentáveis**. [2018]. Disponível em: <http://sustainability16.c-and-a.com/pt/produtos-sustentaveis/materiais-sustentaveis/>. Acesso em: 24 jul. 2018.

C&A SUSTENTABILIDADE. **Iniciativas do Brasil**. [2018]. Disponível em: <https://sustentabilidade.cea.com.br/pt-br/Iniciativas/Paginas/Instituto.aspx>. Acesso em: 24 jul. 2018.

DEHEINZELIN, Lala. **Desejável mundo novo: vida sustentável, diversa e criativa em 2042**. São Paulo: Editora do Autor, 2012. Disponível em: [http://criefuturos.com/@api/deki/files/1306/=DESEJAVEL\\_MUNDO\\_NOVO-Crie\\_Futuros.pdf](http://criefuturos.com/@api/deki/files/1306/=DESEJAVEL_MUNDO_NOVO-Crie_Futuros.pdf). Acesso em: 02 maio 2018.

DEL GAUDIO, Rozalia. **Sustentabilidade e Moda: desafios e resultados**. Entrevista concedida à Ana Paula Santos de Avila. In: *ModaPalavra e-Periódico*, v. 11, n. 21, p. 188-193. Florianópolis, 2018. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/11080/7191>. Acesso em: 24 jul. 2018.

ECONYL®. **About us**. [2018]. Disponível em: <http://www.econyl.com/about-us/>. Acesso em: 08 jul. 2018.

ECOSIMPLE. **Ambientes, Moda, Calçados e Acessórios, Designers**. [2018]. Disponível em: <http://www.ecosimple.com.br/index.html>. Acesso em: 29 jun. 2018.

ENKAD SCIENCES. **Textile Recycling Facts and Perspectives**. [2018]. Disponível em: <http://www.enkad.net/2394.html>. Acesso em: 13 jun. 2018.

ESTILO RENNER. **O que é Re (Moda Sustentável)**. Disponível em: [https://www.lojasrenner.com.br/blog/2018/05/o-que-e-re?utm\\_source=facebook&utm\\_medium=feed&utm\\_campaign=PAIM-LancamentoRE&utm\\_content=lancamentore\\_fb\\_ck\\_thumblog\\_ES](https://www.lojasrenner.com.br/blog/2018/05/o-que-e-re?utm_source=facebook&utm_medium=feed&utm_campaign=PAIM-LancamentoRE&utm_content=lancamentore_fb_ck_thumblog_ES). Acesso em: 28 jun. 2018.

EUROPEAN COMISSION. **Being wise with waste: the EU's approach to waste management**. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010. Disponível em: <http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/WASTE%20BROCHURE.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2018.

FARM. **Farm + Enjoei, nosso casamento primavera**. [2017]. Disponível em: [http://www.farmrio.com.br/br/adorofarm/post/farm-enjoei-nosso-casamento-primaveril/\\_/A-blogPost-15900004.ptbr](http://www.farmrio.com.br/br/adorofarm/post/farm-enjoei-nosso-casamento-primaveril/_/A-blogPost-15900004.ptbr). Acesso em: 29 jun. 2018.

FASHION FOR GOOD. **About us**: Fashion for Good is the global initiative that's here to make all fashion good. [2018]. Disponível em: <https://fashionforgood.com/who-we-are/about-us/>. Acesso em: 26 jul. 2018.

FAWC – Farm Animal Welfare Council. **Five Freedoms**. [2012]. Disponível em: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20121010012427/http://www.fawc.org.uk/freedoms.htm>. Acesso em 24 jul. 2018.

FIESP – FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Mariana Correa do Amaral apresentou o projeto Retalho Fashion durante a 16ª Semana do Meio Ambiente da Fiesp**. [2014]. Disponível em: <http://www.fiesp.com.br/noticias/residuos-texteis-podem-ser-lucrativos-para-confeco-es-diz-representante-do-sinditextil/>. Acesso em: 15 jun. 2018.

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

FUNDAÇÃO ELLEN MACARTHUR. **Rumo à Economia Circular: o racional de negócio para acelerar a transição**. [2017a]. Disponível em: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/pt/publicacoes>. Acesso em: 12 out. 2017.

\_\_\_\_\_. **A new textiles economy: redesigning fashion's future**. [2017b]. Disponível em: <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications>. Acesso em: 01 jun. 2018.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GWILT, Alison. **Moda sustentável: um guia prático**. São Paulo: Gustavo Gili, 2014. Tradução de Márcia Longarço.

INSTITUTO LOJAS RENNER. **Pós-consumo, Matéria-prima, Varejo e Produção**. [2018]. Disponível em: [http://www.institutolojasrenner.org.br/pt\\_br/projetos/empoderamento-feminino](http://www.institutolojasrenner.org.br/pt_br/projetos/empoderamento-feminino). Acesso em: 26 jul. 2018.

JUSTA TRAMA. [2018]. Disponível em: <https://www.justatrama.com.br/>. Acesso em 25 jul. 2018.

KAZAZIAN, Thierry (org.). **Haverá a idade das coisas leves: design e desenvolvimento sustentável**. 2. ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2009. Tradução de Eric Roland Rene Heneault.

KUNZ, Grace I.; GARNER, Myrna B. **Going Global: the textile and apparel industry**. United States of America: Fairchild Publications, 2007.

LAMARCA, Kátia Pinheiro. Tecnologia, sustentabilidade, design e comportamento no sistema de moda. In: Megido, Victor Falasca (org.). **A Revolução do Design: conexões para o século XXI**. São Paulo: Editora Gente, 2016.

LEHMANN *et al.* **Pulse of the Fashion Industry**. Global Fashion Agenda and The Boston Consulting Group, [2018]. Disponível em: <http://www.globalfashionagenda.com/publications/>. Acesso em: 01 jun. 2018.

LOBACH, Bernd. **Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais**. Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 2001.

LOJAS RENNER S.A. **Institucional**. [2018a]. Disponível em: [http://www.lojasrennersa.com.br/pt\\_br/institucional/sobre-lojasrenner-sa](http://www.lojasrennersa.com.br/pt_br/institucional/sobre-lojasrenner-sa). Acesso em 26 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Moda Responsável**. [2018b]. Disponível em: [http://www.lojasrennersa.com.br/pt\\_br/sustentabilidade/moda-responsavel](http://www.lojasrennersa.com.br/pt_br/sustentabilidade/moda-responsavel). Acesso em: 25 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Nossas Diretrizes 2021**. [2018c]. Disponível em: [http://www.lojasrennersa.com.br/pt\\_br/sustentabilidade/nossas-diretrizes-2021](http://www.lojasrennersa.com.br/pt_br/sustentabilidade/nossas-diretrizes-2021). Acesso em: 25 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Produtos e Serviços Sustentáveis**. [2018d]. Disponível em: [http://www.lojasrennersa.com.br/pt\\_br/sustentabilidade/produtos-servicos-sustentaveis](http://www.lojasrennersa.com.br/pt_br/sustentabilidade/produtos-servicos-sustentaveis). Acesso em: 25 jul. 2018.

MACIEL, Dulce Maria Holanda. **A produção sustentável de uniformes profissionais: estudo de caso da Clínica Médica 1 do Hospital Universitário Ernani Polydoro São Thiago – Santa Catarina – Brasil**. 2007. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. **O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais**. São Paulo: Edusp, 2008. 368 p. Tradução de Astrid de Carvalho.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MDIC – Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. **Economia Circular: produção e consumo sustentáveis**. [2018]. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/index.php/competitividade-industrial/sustentabilidade/economia-circular>. Acesso em: 13 jun. 2018.



MEADOWS, Dennis *et al.* **The limits to growth**: a report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind. Nova York: Universe Books, 1972.

MORAES, Dijon. **Metaprojeto**: o design do design. São Paulo: Blucher, 2010.

MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem coisas**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

ONUBR – Nações Unidas no Brasil. **A ONU e o Meio Ambiente**. [2018]. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>. Acesso em: 04 jul. 2018.

PATAGONIA. **Beginnings and Blacksmithery**. [2018a]. Disponível em: <https://www.patagonia.com/company-history.html>. Acesso em 28 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Materials and Technologies**: 100% recycled down. [2018b]. Disponível em: <https://www.patagonia.com/recycled-down.html>. Acesso em 08 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Materials and Technologies**: bluesign® standard. [2018c]. Disponível em: <https://www.patagonia.com/bluesign-standard.html>. Acesso em 08 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Materials and Technologies**: clean color collection. [2018d]. Disponível em: <https://www.patagonia.com/clean-color.html>. Acesso em 08 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Materials and Technologies**: DWR (durable water repellent). [2018e]. Disponível em: <https://www.patagonia.com/dwr-durable-water-repellent.html>. Acesso em 08 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Materials and Technologies**: hemp. [2018f]. Disponível em: <https://www.patagonia.com/hemp.html>. Acesso em 05 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Materials and Technologies**: H2No® Performance Standard. [2018g]. Disponível em: <https://www.patagonia.com/h2no.html>. Acesso em 08 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Materials and Technologies**: organic cotton. [2018h]. Disponível em: <https://www.patagonia.com/organic-cotton.html>. Acesso em 05 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Materials and Technologies**: Polygiene® odor control. [2018i]. Disponível em: <https://www.patagonia.com/polygiene.html>. Acesso em 08 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Materials and Technologies**: reclaimed cotton. [2018j]. Disponível em: <https://www.patagonia.com/reclaimed-cotton.html>. Acesso em 05 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Materials and Technologies**: recycled nylon. [2018l]. Disponível em: <https://www.patagonia.com/recycled-nylon.html>. Acesso em 05 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Materials and Technologies**: recycled polyester. [2018m]. Disponível em: <https://www.patagonia.com/recycled-polyester.html>. Acesso em 05 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Materials and Technologies**: recycled wool. [2018n]. Disponível em: <https://www.patagonia.com/recycled-wool.html>. Acesso em 05 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Materials and Technologies:** REFIBRA™ lyocell. [2018o]. Disponível em: <https://www.patagonia.com/refibra.html>. Acesso em 05 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Materials and Technologies:** Regulator® insulation. [2018p]. Disponível em: <https://www.patagonia.com/regulator-fleece.html>. Acesso em 08 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Materials and Technologies:** Tencel® lyocell. [2018q]. Disponível em: <https://www.patagonia.com/tencel-lyocell.html>. Acesso em 05 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Materials and Technologies:** UPF fabric. [2018r]. Disponível em: <https://www.patagonia.com/upf-fabric.html>. Acesso em 08 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Materials and Technologies:** wool sourcing. [2018s]. Disponível em: <https://www.patagonia.com/merino-wool-sourcing.html>. Acesso em: 05 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Materials and Technologies:** Yulex®. [2018t]. Disponível em: <https://www.patagonia.com/yulex.html>. Acesso em 05 jul. 2018.

PEARCE *et al.* **Sustainable Development:** economics and environment in the third world. London: Earthscan Ltd, 1990.

PEZZOLO, Dinah Bueno. **Tecidos:** histórias, tramas, tipos e usos. São Paulo: Editora Senac, 2007.

RAMPAZZO, Lino. **Metodologia Científica:** para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. 3 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

RECH, Sandra Regina. **Cadeia produtiva da moda:** um modelo conceitual da análise da competitividade no elo confecção. 2006. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

RE.VERSO™ - Values in Science. **What is Re.Verso™.** [2018]. Disponível em: <http://www.re-verso.com/en/info/il-progetto>. Acesso em 05 jul. 2018.

SALCEDO, Elena. **Moda ética para um futuro sustentável.** Barcelona: Gustavo Gili, 2014. Tradução de Denis Fracalossi.

SINDITÊXTIL-SP – Sindicato das Indústrias de Fiação e Tecelagem do Estado de São Paulo. Retalho Fashion: projeto de reciclagem une meio ambiente e inclusão social. **Sinditêxtil em notícia**, São Paulo, n. 25, 2012. Disponível em: [http://www.sinditextilsp.org.br/jornal/sindi\\_25.pdf](http://www.sinditextilsp.org.br/jornal/sindi_25.pdf). Acesso em 17 jul 2018.

\_\_\_\_\_. Destino sustentável: como uniformes profissionais e fardamentos usados são descartados. **Sinditêxtil em notícia**, São Paulo, n. 31, 2014. Disponível em: [http://www.sinditextilsp.org.br/jornal/sindi\\_31.pdf](http://www.sinditextilsp.org.br/jornal/sindi_31.pdf). Acesso em 17 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Retalho Fashion.** [2018]. Disponível em: <http://www.sinditextilsp.org.br/cont/retalho-fashion>. Acesso em: 19 jul. 2018.

STELLA MCCARTNEY. **About Stella.** [2018a]. Disponível em: <https://www.stellamccartney.com/experience/en/about-stella/>. Acesso em: 26 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Environmental Profit and Loss Account.** [2015]. Disponível em: <https://www.stellamccartney.com/cloud/stellawp/uploads/2016/09/SMC-EPL-Final-Report-2015.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Environmental Profit and Loss Account.** [2016]. Disponível em: <https://www.stellamccartney.com/cloud/stellawp/uploads/2017/09/Stella-McCartney-EPL-Report-2016-FINAL.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Sustainability – Materials and Innovation: cashmere.** [2018b]. Disponível em: <https://www.stellamccartney.com/experience/us/sustainability/materials-and-innovation/cashmere/>. Acesso em: 05 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Sustainability – Materials and Innovation: fibers from forests.** [2018c]. Disponível em: <https://www.stellamccartney.com/experience/us/sustainability/materials-and-innovation/fibres-from-forests/>. Acesso em: 05 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Sustainability – Materials and Innovation: fur-free-fur.** [2018d]. Disponível em: <https://www.stellamccartney.com/experience/us/sustainability/materials-and-innovation/fur-free-fur/>. Acesso em: 05 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Sustainability – Materials and Innovation: organic cotton.** [2018e]. Disponível em: <https://www.stellamccartney.com/experience/us/sustainability/materials-and-innovation/organic-cotton/>. Acesso em: 05 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Sustainability – Materials and Innovation: recycled nylon and polyester.** [2018f]. Disponível em: <https://www.stellamccartney.com/experience/us/sustainability/materials-and-innovation/recycled-nylon-polyester/>. Acesso em: 05 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Sustainability – Materials and Innovation: silk.** [2018g]. Disponível em: <https://www.stellamccartney.com/experience/us/sustainability/materials-and-innovation/silk/>. Acesso em: 05 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Sustainability – Materials and Innovation: vegetarian Leather.** [2018h]. Disponível em: <https://www.stellamccartney.com/experience/us/sustainability/materials-and-innovation/vegetarian-leather/>. Acesso em: 05 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **Sustainability – Materials and Innovation: wool.** [2018i]. Disponível em: <https://www.stellamccartney.com/experience/us/sustainability/materials-and-innovation/wool/>. Acesso em: 05 jul. 2018.

SUSTAINABLE APPAREL COALITION. **The Higg Index.** [2018]. Disponível em: <https://apparelcoalition.org/the-higg-index/>. Acesso em: 29 jun. 2018.

TENCEL™. **Feel right features.** [2018a]. Disponível em: <https://www.tencel.com/general>. Acesso em: 03 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. **REFIBRA™**. [2018b]. Disponível em: <https://www.tencel.com/refibra>. Acesso em: 03 jul. 2018.

TRIGUEIRO, André. **Mundo Sustentável 2: novos rumos para um planeta em crise**. São Paulo: Globo, 2012.

UNEP – United Nations Environment Program. **Resource Efficient and Cleaner Production**. Division of Technology, Industry, and Economics: 1990. Disponível em: <http://www.unep.fr/scp/cp/>. Acesso em: 26 jul. 2018.

WANG, Youjiang (Ed.). **Recycling in Textiles**. Cambridge: Woodhead Publishing Ltd e CRC Press LLC em parceria com The Textile Institute England, 2006.

YANG, Yefei *et al.* **An exploratory study of the mechanism of sustainable value creation in the luxury fashion industry**. MDPI Sustainability Journal, Basel, v. 9, n. 4, 2017. Disponível em: <http://www.mdpi.com/2071-1050/9/4/483>. Acesso em: 28 jul. 2018.

YULEX®. **Products: Yulex Pure®**. [2018]. Disponível em: <http://yulex.com/products/fsc-hevea/>. Acesso em: 08 jul. 2018.

ZONATTI, Welton Fernando. **Geração de Resíduos Sólidos da Indústria Brasileira Têxtil e de Confecção: materiais e processos para reuso e reciclagem**. 2016. 251 f. Tese (Doutorado em Sustentabilidade) – Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

**APÊNDICE A: FERRAMENTA DE DIAGNÓSTICO DE POSICIONAMENTO DE  
TRAJETÓRIA EMPRESARIAL RELACIONADA AO PROBLEMA DA GERAÇÃO  
DE RESÍDUOS TÊXTEIS SÓLIDOS**



# *Ferramenta de diagnóstico*

*Práticas empresariais mais sustentáveis  
relacionadas ao problema da geração  
de resíduos têxteis sólidos*

**A “Ferramenta de diagnóstico: práticas empresariais mais sustentáveis relacionadas ao problema da geração de resíduos têxteis sólidos” é resultado da Dissertação de Mestrado: “Diagnóstico de trajetórias empresariais: práticas mais sustentáveis relacionadas à geração de resíduos têxteis sólidos”, da aluna Ana Paula Santos de Avila, aprovada no Programa de Pós-Graduação em Moda da Universidade do Estado de Santa Catarina (PPGModa/UDESC) em Julho de 2019.**

**Este é um documento resultado de um trabalho científico original. Os dados dessa produção podem ser livremente reproduzidos, desde que citada a fonte. Para qualquer outro tipo de uso deve-se solicitar a expressa autorização da autora.**

**Ana Paula Santos de Avila**  
**email: [apsavila@gmail.com](mailto:apsavila@gmail.com)**



Esta ferramenta de diagnóstico tem como objetivo posicionar empresas industriais de moda em trajetórias rumo à atuações mais sustentáveis relacionadas ao problema da geração de resíduos têxteis sólidos. Ela auxilia na visualização de desempenhos empresariais dentro de aspectos de trabalho que compreendem a problemática, posicionando a empresa participante do estudo em réguas que medem seu caminhar em trajetórias de práticas mais sustentáveis.

A partir da compreensão da situação empresarial real, a ferramenta apoia na identificação das maiores lacunas entre as práticas e performances avaliadas como aquelas reconhecidas por serem mais sustentáveis no mercado e na literatura técnica, dando subsídio para a elaboração de um plano de ação, que deverá priorizar as áreas à serem trabalhadas.

A ferramenta é resultado da pesquisa de mestrado: “Diagnóstico de trajetórias empresariais: práticas mais sustentáveis relacionadas a geração de resíduos têxteis sólidos”, a qual investigou teorias que abrangem conceitos de sustentabilidade, o funcionamento da cadeia de valor da moda e empresas do setor, para então estabelecer práticas para uma atuação empresarial mais sustentável dentro do universo do problema.

As empresas participantes deste diagnóstico iniciam seus esforços para o estabelecimento de atuações empresariais mais sustentáveis nos âmbitos ambientais, sociais, econômicos e culturais. Tais atuações visam maior competitividade no mercado, uma vez que a sustentabilidade é vista como uma megatendência mundial para a garantia dos recursos naturais das futuras gerações e, conseqüentemente, para o bem-estar coletivo dos seres humanos.



# Operacionalização

1

## **Etapa 1: Autoavaliação da empresa**

O diagnóstico deve ser respondido por um time de funcionários com conhecimentos sobre materiais, suprimentos, processos e marketing envolvidos no desenvolvimento, na compra, na fabricação, na distribuição e na divulgação dos produtos da empresa.

É importante que o time avalie anteriormente todas as questões dispostas no diagnóstico para proporcionar agilidade ao trabalho e levantar dados relevantes para obtenção das respostas. As respostas, por sua vez, devem ser inseridas nas régua de trajetória referentes à cada pergunta.

2

## **Etapa 2: Auditoria Externa**

Após a autoavaliação da empresa, contrata-se um auditor externo especializado em gestão de resíduos têxteis sólidos, para validar o diagnóstico realizado internamente na etapa 1 e confrontá-lo com evidências que legitimam as respostas obtidas na autoavaliação da empresa. Deve-se evitar que o auditor tenha laços com a empresa ou seus funcionários, para garantir isenção nos questionamentos ao time. As evidências utilizadas para validar as respostas irão variar de acordo com o porte da empresa analisada: dados empresariais publicados em websites confiáveis, relatórios empresariais públicos ou internos anteriores ao diagnóstico que contenham informações relevantes, visitas setoriais à fábrica que possibilitem uma análise aprofundada dos processos e produtos, etc.

Esta etapa tem com objetivo principal mostrar a visão mais real possível da situação empresarial perante ao problema da geração de resíduos têxteis sólidos.

# da ferramenta

3

## **Etapas 3: Consenso**

Com o objetivo de debater e discutir os resultados obtidos, deve-se marcar uma reunião de consenso com ambas as partes envolvidas na aplicação do diagnóstico nas etapas 1 e 2: equipe interna e auditor externo. Nessa reunião apresentam-se os níveis obtidos nas régua de trajetória, priorizando a discussão das questões que obtiveram maior diferença de resultado entre as duas avaliações.

O auditor externo tem o papel de professor, buscando um consenso entre a visão interna e externa, explicando cada questão e as evidências práticas de posicionamento da empresa em sua trajetória rumo a sustentabilidade. Ele procura disseminar boas práticas da sustentabilidade empresarial quanto ao problema da geração de resíduos têxteis sólidos e promover uma conscientização do time sobre a posição real da empresa na trajetória rumo à sustentabilidade e quais suas maiores lacunas nesse caminho. Esta discussão deve ser motivadora e instrutiva, deve resultar daí uma clareza de que aspectos considerar para um projeto de sustentabilidade empresarial no foco dessa problemática.

Ao final desta reunião, ambas as partes devem combinar um prazo para a entrega de um relatório oficial por parte da auditoria, contendo sua análise do diagnóstico e as evidências que foram consideradas. Os materiais, debates e discussões proporcionados por este encontro de consenso, servirão de auxílio para a identificação de lacunas e priorização de metas pela empresa.

4

## **Etapas 4: Identificação de lacunas e priorização de metas**

Após a reunião de consenso, a empresa deve marcar uma reunião, que coincida com a agenda do(s) gestor(es) do negócio, para identificar as lacunas encontradas no diagnóstico e priorizar as metas da sua atuação empresarial, objetivando uma gestão de resíduos têxteis sólidos mais eficiente.

5

## **Etapas 5: Plano de Ação**

Identificadas as lacunas e priorizadas as metas, a empresa deve criar um plano de ação definindo "o que", "quem", "quando" e "como" as atividades devem ser realizadas.

## *Estrutura e preenchimento do diagnóstico*

Nas próximas páginas temos o diagnóstico proposto para a ferramenta, abordando um total de 10 questões, alocadas em três aspectos que compreendem a geração de resíduos têxteis sólidos dentro de empresas industriais de moda:

### ***ASPECTO 1 (6 questões)***

**Utilização de Matérias-primas responsáveis:** tem como objetivo atingir o fluxo de materiais utilizados na fabricação de produtos de moda de modo menos agressivo ao meio ambiente e ao ser humano;

### ***ASPECTO 2 (1 questão)***

**Criação de Processos e Produtos eficientes:** tem como objetivo criar produtos de moda a partir de processos e tecnologias que impactam minimamente o meio ambiente, geram produtos com qualidade e competitividade no mercado e fomentam práticas trabalhistas responsáveis na cadeia de valor;

### ***ASPECTO 3 (3 questões)***

**Criação de Relações conscientes:** tem como objetivo criar um vínculo entre empresa e consumidor através da importância dada sobre informação em sustentabilidade para os clientes e a atuação da empresa dentro de todos os pilares da sustentabilidade: ambiental, econômico, social e cultural.

Estes aspectos possuem papel fundamental para uma gestão de resíduos têxteis sólidos adequada. Por isso, antes da introdução das perguntas do diagnóstico relacionadas a cada um deles, foram elencados pontos de justificativa para amparar porque investir na “Utilização de Matérias-primas responsáveis”, na “Criação de Processos e Produtos Eficientes” e na “Criação de Relações Conscientes” auxilia na prevenção e na diminuição da geração de resíduos têxteis sólidos.

Cada questão elenca critérios-chave e pede posicionamentos afirmativos ou negativos da sua atuação empresarial frente ao assunto perguntado. O diagnóstico compreende dez perguntas, que foram ordenadas como itens, da letra “a” até a letra “j”. Ao lado de cada item tem-se o assunto da questão (em negrito) e, logo abaixo uma breve explicação. Seguente à isso apresenta-se a pergunta e elenca-se os critérios por meio de setas, dispondo ao lado opções sinalizando “sim” ou “não” de acordo com a sua atuação empresarial naquele critério.

Após a exposição do último critério-chave referente à cada pergunta, tem-se um espaço para preenchimento da empresa com a soma da porcentagem atingida de acordo com cada resposta “sim” atribuída aos critérios elencados. Essa soma deve ser inserida na régua de trajetória, indicando se a empresa encontra-se em um nível básico, intermediário ou avançado na atuação empresarial perguntada.

***Obs: As perguntas relacionadas à fornecedores de matéria-prima devem sempre considerar o fornecedor mais relevante para a empresa, ou seja, aquele que a empresa compra em maior volume físico o tipo de matéria-prima perguntado na questão.***

*ASPECTO 1*

***UTILIZAÇÃO DE  
MATÉRIAS-PRIMAS  
RESPONSÁVEIS***

*(6 questões)*

***A utilização de matérias-primas responsáveis previne e diminui a geração de resíduos têxteis sólidos porque:***



*Utilizar um material menos impactante ao meio ambiente é a primeira escolha para agir na prevenção da geração de um resíduo têxtil sólido poluente;*



*A obtenção de uma matéria-prima mais sustentável é menos agressiva ao meio ambiente e ao ser humano, por considerar padrões de cultivo mais orgânicos ou processos mais eficientes, gerando menos resíduos nessa etapa;*



*Contribui para desaceleração do fluxo de materiais, gerando produtos com mais qualidade e durabilidade;*







*Um bom material tem mais chance de reparação, o que aumenta a vida útil do produto e prolonga seu descarte.*

### ***a) Utilizar mix de fibras mais sustentáveis***

O mix de fibras utiliza duas ou mais fibras diferentes para composição do tecido (exemplo: 80% poliéster e 20% elastano). O mix é usado para aumentar a qualidade, a resistência e diminuir o uso de matérias-primas virgens em um novo tecido. O emprego do mix de fibras não deve ocorrer objetivando somente um custo mais barato para a matéria-prima, mas sim em conjunto para aumentar níveis de performance e qualidade no produto final. Possibilidades de reciclagem ou restauração de tecidos compostos por mix de fibras também deveriam ser pontos à considerar para a definição desse tipo de matéria-prima, assim como o respeito da empresa fornecedora à critérios ambientais e sociais envolvidos no processamento do mix de fibras que comercializa.

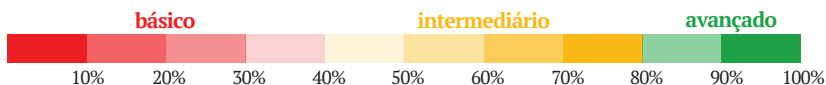
Dessa forma, se a empresa utiliza tecidos que apresentem algum mix de fibras para fabricação de seus produtos, essa questão visa saber como seu negócio atua para garantir que este se encaixa na descrição acima.

***Quanto ao seu fornecedor mais relevante – em volume físico de fibra comprado – de tecido composto por mix de fibras, assinale:***

	SIM	NÃO
 A empresa visita o trabalho do seu fornecedor de tecidos de mix de fibras regularmente;	<input type="checkbox"/> (+10%)	<input type="checkbox"/>
 Seu fornecedor de tecidos de mix de fibras não utiliza mão-de-obra escrava ou semi-escrava;	<input type="checkbox"/> (+10%)	<input type="checkbox"/>
 Seu fornecedor utiliza matérias-primas recicladas na composição do seu mix de fibras;	<input type="checkbox"/> (+10%)	<input type="checkbox"/>
 Seu fornecedor realiza parcerias com outras empresas ou instituições para resgatar sobras de tecidos para compor seu mix de fibras; (10%)	<input type="checkbox"/> (+10%)	<input type="checkbox"/>

	SIM	NÃO
→ Seu fornecedor reduz a quantidade de água e energia utilizados no processamento de seu mix de fibras através do uso de energias alternativas (solar, eólica, etc);	<input type="checkbox"/> (+10%)	<input type="checkbox"/>
→ Seu fornecedor reduz a quantidade de água e energia utilizados no processamento de seu mix de fibras através da captação e reutilização da água da chuva;	<input type="checkbox"/> (+10%)	<input type="checkbox"/>
→ Seu fornecedor reduz a quantidade de água e energia utilizados no processamento de seu mix de fibras através da reutilização da mesma água em vários ciclos de processamento;	<input type="checkbox"/> (+10%)	<input type="checkbox"/>
→ Seu fornecedor utiliza matérias-primas virgens de qualidade e que possibilitam a reciclagem ou a biodegradação natural para compor seu mix de fibras;	<input type="checkbox"/> (+10%)	<input type="checkbox"/>
→ O mix de fibras que a sua empresa utiliza possibilita a reciclagem em infinitos ciclos;	<input type="checkbox"/> (+10%)	<input type="checkbox"/>
→ Seu fornecedor possui alguma certificação de terceira parte que legitima sua prática empresarial de maneira mais sustentável quanto ao mix de fibras que vende à sua empresa.	<input type="checkbox"/> (+10%)	<input type="checkbox"/>
<b>SOMA</b>	<input type="text"/>	

***Posição da empresa na trajetória rumo à utilização de mix de fibras mais sustentáveis:***







## ***b) Utilizar fibras naturais vegetais cultivadas de maneira mais sustentável***

As fibras naturais vegetais possuem sua origem nas plantas e raízes. O algodão é uma das fibras vegetais mais conhecidas e usadas no mundo. Para que essa categoria de fibra seja considerada de fato mais sustentável, as fibras naturais vegetais devem ser cultivadas com menor uso de pesticidas, de químicos e de energia, respeitando critérios sociais e ambientais.

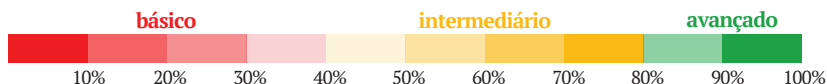
Dessa forma, se a empresa utiliza tecidos que apresentem fibras naturais de origem vegetal para fabricação de seus produtos, essa questão visa saber como seu negócio atua para garantir que esta se encaixa na descrição acima.

***Quanto ao seu fornecedor mais relevante – em volume físico de fibra comprado – de tecido composto 100% por uma única fibra natural de origem vegetal, assinale:***

	SIM	NÃO
 A empresa visita o trabalho do seu fornecedor de fibras/tecidos naturais vegetais regularmente;	<input type="checkbox"/> (+16.6%)	<input type="checkbox"/>
 Seu fornecedor de fibras/tecidos naturais vegetais não utiliza mão-de-obra escrava ou semi-escrava;	<input type="checkbox"/> (+16.6%)	<input type="checkbox"/>

		SIM	NÃO
→	Seu fornecedor cultiva suas fibras naturais vegetais utilizando menos quantidade de pesticidas na plantação;	<input type="checkbox"/> (+16.6%)	<input type="checkbox"/>
→	Seu fornecedor cultiva suas fibras naturais vegetais captando água da chuva para reutilizar no cultivo;	<input type="checkbox"/> (+16.6%)	<input type="checkbox"/>
→	Seu fornecedor cultiva suas fibras naturais vegetais restaurando o solo que planta;	<input type="checkbox"/> (+16.6%)	<input type="checkbox"/>
→	Seu fornecedor possui alguma certificação de terceira parte que legitima sua prática empresarial de maneira mais sustentável quanto às fibras naturais vegetais que cultiva e processa.	<input type="checkbox"/> (+16.6%)	<input type="checkbox"/>
	SOMA	<input type="text"/>	

***Posição da empresa na trajetória rumo à utilização de fibras naturais vegetais mais sustentáveis:***





### ***c) Utilizar fibras naturais animais cultivadas de maneira mais sustentável***

As fibras naturais animais possuem sua origem nos animais. A lã e a seda são algumas das fibras animais mais conhecidas no mundo. Para que essa categoria de fibra seja considerada de fato mais sustentável, as fibras naturais animais devem ser obtidas promovendo um tratamento humanizado para os animais, utilizando químicos menos tóxicos no processamento e respeitando critérios ambientais e sociais.

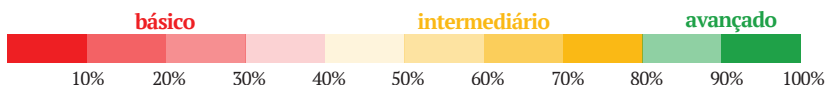
Dessa forma, se a empresa utiliza tecidos que apresentem fibras naturais de origem animal para fabricação de seus produtos, essa questão visa saber como seu negócio atua para garantir que esta se encaixa na descrição acima.

***Quanto ao seu fornecedor mais relevante – em volume físico de fibra comprado – de tecido composto 100% por uma única fibra natural de origem animal, assinale:***

		SIM	NÃO
	A empresa visita o trabalho do seu fornecedor de fibras/tecidos naturais animais regularmente;	<input type="checkbox"/> (+16.6%)	<input type="checkbox"/>
	Seu fornecedor de fibras/tecidos naturais animais não utiliza mão-de-obra escrava ou semi-escrava;	<input type="checkbox"/> (+16.6%)	<input type="checkbox"/>

		SIM	NÃO
→	Seu fornecedor de fibras naturais animais promove o bem-estar e a liberdade do animal que cria;	<input type="checkbox"/> (+16.6%)	<input type="checkbox"/>
→	Seu fornecedor de fibras naturais animais não causa danos para os animais que cria;	<input type="checkbox"/> (+16.6%)	<input type="checkbox"/>
→	Seu fornecedor de fibras naturais animais utiliza solventes orgânicos menos tóxicos para processar suas fibras naturais animais;	<input type="checkbox"/> (+16.6%)	<input type="checkbox"/>
→	Seu fornecedor possui alguma certificação de terceira parte que legitima sua prática empresarial de maneira mais sustentável quanto às fibras naturais animais que cultiva e processa.	<input type="checkbox"/> (+16.6%)	<input type="checkbox"/>
SOMA		<input type="text"/>	

***Posição da empresa na trajetória rumo à utilização de fibras naturais animais mais sustentáveis:***





### ***d) Utilizar fibras artificiais processadas de maneira mais sustentável***

As fibras artificiais possuem sua origem na natureza, mas passam por um processo artificial neste caminho. Este tipo de fibra precisa sofrer uma reação química para chegar ao estado de fio, essa é a grande diferença entre as fibras artificiais e as fibras naturais (possuindo, estas últimas, um processo de fiação mecânico). Essa reação química, na maioria das vezes, utiliza produtos tóxicos para se obter o resultado, o que é inseguro para a saúde do trabalhador envolvido nesse processo e poluente ao meio ambiente. Uma das saídas encontradas para uma melhor prática perante a obtenção de fibras artificiais é o emprego de processos mais ecoeficientes nessa transformação. Dentre as fibras artificiais mais usadas tem-se a viscose, advinda da celulose de árvores.

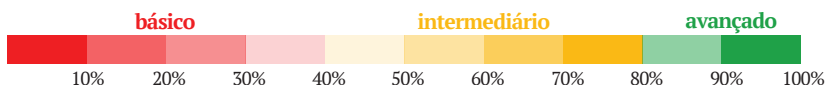
Dessa forma, se a empresa utiliza tecidos que apresentem fibras artificiais para fabricação de seus produtos, essa questão visa saber como seu negócio atua para garantir que esta se encaixa na descrição acima.

***Quanto ao seu fornecedor mais relevante – em volume físico de fibra comprado – de tecido composto 100% por uma única fibra artificial, assinale:***

	SIM	NÃO
 A empresa visita o trabalho do seu fornecedor de fibras/tecidos artificiais regularmente;	<input type="checkbox"/> (+14.3%)	<input type="checkbox"/>
 Seu fornecedor de fibras/tecidos artificiais não utiliza mão-de-obra escrava ou semi-escrava;	<input type="checkbox"/> (+14.3%)	<input type="checkbox"/>

	SIM	NÃO
→ Seu fornecedor capta água da chuva para utilizar no processamento de sua fibras artificiais;	<input type="checkbox"/> (+14.3%)	<input type="checkbox"/>
→ Seu fornecedor utiliza solventes orgânicos no processamento de suas fibras artificiais;	<input type="checkbox"/> (+14.3%)	<input type="checkbox"/>
→ Seu fornecedor consegue capturar e reutilizar os solventes empregados em um mesmo ciclo de processamento de fibra artificial constantemente;	<input type="checkbox"/> (+14.3%)	<input type="checkbox"/>
→ Seu fornecedor obtém a matéria-prima da sua fibra artificial a partir de fontes naturais cultivadas de maneira sustentável (ex: celulose advinda de árvores plantadas especificamente para esta finalidade);	<input type="checkbox"/> (+14.3%)	<input type="checkbox"/>
→ Seu fornecedor possui alguma certificação de terceira parte que legitima sua prática empresarial de maneira mais sustentável quanto às fibras artificiais que processa.	<input type="checkbox"/> (+14.3%)	<input type="checkbox"/>
SOMA		<input type="text"/>

***Posição da empresa na trajetória rumo à utilização de fibras artificiais mais sustentáveis:***



### ***e) Utilizar fibras sintéticas processadas de maneira mais sustentável***

As fibras sintéticas possuem sua forma de obtenção no petróleo e seus derivados ou nos polímeros naturais. Sabe-se que o petróleo é um recurso natural não-renovável que faz parte de uma indústria extremamente agressiva ao meio ambiente. Infelizmente, a grande maioria das fibras sintéticas disponíveis em larga escala são advindas deste material poluente, chegando ao estágio de fio após muitos processos utilizando químicos tóxicos e gastando muita energia e água.

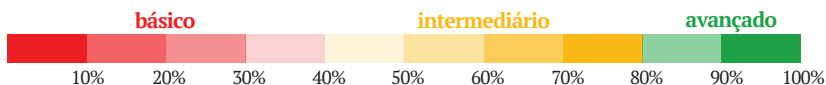
Porém, uma das grandes vantagens das fibras sintéticas é que elas não dependem de ciclos de cultivo, pesticidas ou condições climáticas favoráveis para serem obtidas, podendo aumentar o volume de produção sempre que necessário e ainda assim continuar com um preço competitivo no mercado. Suas características físicas positivas são a alta resistência e a pouca absorção de umidade, o que é muito favorável para uma boa performance em certos de produtos. Dentre as fibras sintéticas mais conhecidas estão o poliéster, a poliamida e o elastano. Nesse sentido, obter fibras sintéticas através do reuso tanto de tecidos como de outros materiais compatíveis que foram descartados, têm sido uma opção para que este tipo de fibra seja produzida causando menos danos ao meio ambiente e trabalhadores desta indústria.

Dessa forma, se a empresa utiliza tecidos que apresentem fibras sintéticas para fabricação de seus produtos, essa questão visa saber como seu negócio atua para garantir que esta se encaixa na descrição acima.

***Quanto ao seu fornecedor mais relevante – em volume físico de fibra comprado – de tecido composto 100% por uma única fibra sintética, assinale:***

		SIM	NÃO
→	A empresa visita o trabalho do seu fornecedor de fibras/tecidos sintéticos regularmente;	<input type="checkbox"/> (+11.1%)	<input type="checkbox"/>
→	Seu fornecedor de fibras/tecidos sintéticos não utiliza mão-de-obra escrava ou semi-escrava;	<input type="checkbox"/> (+11.1%)	<input type="checkbox"/>
→	Seu fornecedor faz parcerias com instituições recicladoras locais para obter a matéria-prima de sua fibra sintética;	<input type="checkbox"/> (+11.1%)	<input type="checkbox"/>
→	Seu fornecedor capta água da chuva para utilizar no processamento de suas fibras sintéticas;	<input type="checkbox"/> (+11.1%)	<input type="checkbox"/>
→	Seu fornecedor consegue capturar e reutilizar a água empregada em um mesmo ciclo de processamento de fibra sintética constantemente;	<input type="checkbox"/> (+11.1%)	<input type="checkbox"/>
→	Seu fornecedor utiliza solventes renováveis no processamento de suas fibras sintéticas;	<input type="checkbox"/> (+11.1%)	<input type="checkbox"/>
→	Seu fornecedor consegue capturar e reutilizar os solventes empregados em um mesmo ciclo de processamento de fibra sintética constantemente;	<input type="checkbox"/> (+11.1%)	<input type="checkbox"/>
→	Seu fornecedor obtém a matéria-prima da sua fibra sintética a partir de polímeros naturais cultivados de maneira sustentável (ex: látex advindo de árvores plantadas especificamente para esta finalidade);	<input type="checkbox"/> (+11.1%)	<input type="checkbox"/>
→	Seu fornecedor possui alguma certificação de terceira parte que legitima sua prática empresarial de maneira mais sustentável quanto às fibras sintéticas que processa.	<input type="checkbox"/> (+11.1%)	<input type="checkbox"/>
SOMA		<input type="text"/>	

***Posição da empresa na trajetória rumo à utilização de fibras sintéticas mais sustentáveis:***







## ***f) Utilizar fibras recicladas processadas de maneira mais sustentável***

As fibras recicladas são aquelas que foram recuperadas após já terem sido transformadas em fibras ou tecidos por meio de métodos mecânicos ou químicos. A reciclagem é um processo muito importante para todas as indústrias, pois diminui o uso de matérias-primas renováveis ou não-renováveis extraídas na fonte; transforma materiais que seriam resíduo em insumo de produção, diminuindo o volume descartado em aterros sanitários e; incentiva comunidades a estabelecer a cultura do reaproveitamento de materiais, promovendo mais empregos e renda. A desvantagem da reciclagem é o uso constante de energia e água durante o processo, a utilização de produtos químicos tóxicos, a mistura de materiais reciclados com materiais que impossibilitam um novo ciclo de reciclagem e, quando a performance de um material reciclado não atinge parâmetros de qualidade desejáveis.

A busca por fibras recicladas de alta qualidade é relevante para a indústria da moda, uma vez que o setor trabalha com ciclos de produção muito rápidos, pois o incentivo ao consumo de produtos, infelizmente, ainda é muito alto.

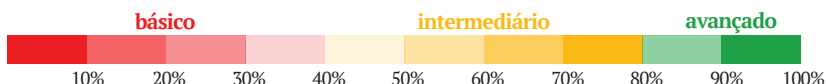
Dessa forma, se a empresa utiliza tecidos que apresentem fibras recicladas para fabricação de seus produtos, essa questão visa saber como seu negócio atua para garantir que esta se encaixa na descrição acima.

***Quanto ao seu fornecedor mais relevante – em volume físico de fibra comprado – de tecido composto 100% por fibras recicladas, assinale:***

	SIM	NÃO
 A empresa visita o trabalho do seu fornecedor de fibras/tecidos reciclados regularmente;	<input type="checkbox"/> (+10%)	<input type="checkbox"/>
 Seu fornecedor de fibras/tecidos reciclados não utiliza mão-de-obra escrava ou semi-escrava;	<input type="checkbox"/> (+10%)	<input type="checkbox"/>

		SIM	NÃO
→	Seu fornecedor faz parcerias com instituições recicladoras locais para obter a matéria-prima de sua fibra reciclada;	<input type="checkbox"/> (+10%)	<input type="checkbox"/>
→	Seu fornecedor capta água da chuva para utilizar no processamento de suas fibras recicladas;	<input type="checkbox"/> (+10%)	<input type="checkbox"/>
→	Seu fornecedor consegue capturar e reutilizar a água empregada em um mesmo ciclo de processamento de fibra reciclada constantemente;	<input type="checkbox"/> (+10%)	<input type="checkbox"/>
→	Seu fornecedor utiliza solventes orgânicos/renováveis no processamento de suas fibras recicladas;	<input type="checkbox"/> (+10%)	<input type="checkbox"/>
→	Seu fornecedor consegue capturar e reutilizar os solventes empregados em um mesmo ciclo de processamento de fibra reciclada constantemente;	<input type="checkbox"/> (+10%)	<input type="checkbox"/>
→	Seu fornecedor não mistura fibras recicladas de naturezas diferentes para obtenção de um novo tecido;	<input type="checkbox"/> (+10%)	<input type="checkbox"/>
→	Seu fornecedor não utiliza processos de branqueamento ou tingimento nas fibras recicladas que processa;	<input type="checkbox"/> (+10%)	<input type="checkbox"/>
→	Seu fornecedor possui alguma certificação de terceira parte que legitima sua prática empresarial de maneira mais sustentável quanto às fibras recicladas que processa.	<input type="checkbox"/> (+10%)	<input type="checkbox"/>
SOMA		<input type="text"/>	

***Posição da empresa na trajetória rumo à utilização de fibras recicladas mais sustentáveis:***




*ASPECTO 2*


***CRIAÇÃO DE  
PROCESSOS E PRODUTOS  
EFICIENTES***

*(1 questão)*


***A criação de processos e produtos eficientes previne e diminui a geração de resíduos têxteis sólidos porque:***




*É menos agressiva ao meio ambiente e ao ser humano, por considerar processos mais ecoeficientes e que respeitam critérios ambientais e sociais de trabalho;*



*Contribui na geração de produtos com mais durabilidade para que sejam menos descartáveis, pois utiliza-se técnicas de acabamento que reforçam a matéria-prima integrante do produto;*



*Um produto com bom acabamento e durabilidade possui vida útil mais longa, o que pode gerar relações mais afetivas com o usuário e, conseqüentemente, este ter menos chances de ser descartado ou doado;*






*Contribui para desaceleração do fluxo de materiais, gerando produtos que possuem um tempo de vida útil mais longo.*

## ***g) Realizar processos industriais mais sustentáveis***

Processos mais sustentáveis compreendem o respeito à critérios sociais e ambientais dentro da cadeia de valor. Eles envolvem práticas de trabalho justas, projetos de produto eficientes, técnicas de costura e acabamento que buscam o aproveitamento máximo do material, a prevenção na geração de resíduos e melhor qualidade para a peça.

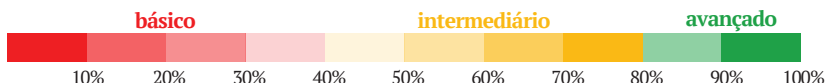
Dessa forma, essa questão visa saber como seu negócio atua para atribuir processos industriais mais sustentáveis na fabricação de seus produtos.

***Quanto aos processos e pessoas envolvidas na fabricação de seus produtos , assinale:***

		SIM	NÃO
	Sua empresa opera de forma a respeitar a lei trabalhista brasileira com todos os funcionários que estão empregados;	<input type="checkbox"/> (+11.1%)	<input type="checkbox"/>
	Seus designers projetam visando o menor desperdício de matéria-prima no produto;	<input type="checkbox"/> (+11.1%)	<input type="checkbox"/>
	Seus designers projetam visando um maior tempo de vida útil para o produto;	<input type="checkbox"/> (+11.1%)	<input type="checkbox"/>

		SIM	NÃO
→	Seus designers projetam visando a facilitação desse produto à um novo ciclo de uso, seja para restauração ou para reciclagem;	<input type="checkbox"/> (+11.1%)	<input type="checkbox"/>
→	Seus funcionários utilizam técnicas de encaixe no corte de tecidos para gerar menos resíduo têxtil sólido;	<input type="checkbox"/> (+11.1%)	<input type="checkbox"/>
→	O resíduo têxtil sólido gerado da fase de corte e confecção das peças que produz é separado por categorias de cor, tamanho e especificidade do material;	<input type="checkbox"/> (+11.1%)	<input type="checkbox"/>
→	O resíduo têxtil sólido gerado na fase de corte e confecção das peças que produz é vendido ou doado para organizações parceiras que estabelecem padrões de descarte ou reuso apropriados;	<input type="checkbox"/> (+11.1%)	<input type="checkbox"/>
→	O resíduo têxtil sólido gerado na fase de corte e confecção das peças que produz é reutilizado na própria empresa como insumo para um novo produto;	<input type="checkbox"/> (+11.1%)	<input type="checkbox"/>
→	Sua empresa possui alguma certificação de terceira parte que legitima sua prática empresarial de maneira mais sustentável quanto à algum processo ou produto que fabrica.	<input type="checkbox"/> (+11.1%)	<input type="checkbox"/>
		SOMA	<input type="text"/>

***Posição da empresa na trajetória rumo à realização de processos industriais mais sustentáveis:***



*ASPECTO 3*

***CRIAÇÃO DE  
RELAÇÕES  
CONSCIENTES***

*(3 questões)*

***A criação de relações conscientes entre empresas e consumidores previne e diminui a geração de resíduos têxteis sólidos porque:***



*Contribui na disseminação de informação sobre sustentabilidade;*



*Colabora na criação de relações mais afetivas entre a empresa e o consumidor, gerando valor simbólico para os produtos, o que contribui para um descarte mais tardio;*



*Relações conscientes visam a disseminação de conhecimento, emprego e renda por meio de práticas em parceria com comunidades para uma melhor gestão dos resíduos têxteis sólidos gerados pela empresa;*



*Contribui para desaceleração do fluxo de materiais, introduzindo os resíduos têxteis sólidos em um novo ciclo de uso e prolongando seu tempo de vida útil.*




## ***h) Realizar práticas que promovam o upcycling e a logística reversa***

O upcycling é a técnica de aprimorar e agregar valor à um material que seria descartado. Já a logística reversa, visa fazer a coleta de produtos da empresa que já foram usados pelos seus clientes e proporcionar um descarte ou novo uso adequado aos mesmos. Tanto técnicas de upcycling como investimento em logística reversa, proporcionam um novo ciclo para os resíduos têxteis sólidos, sejam esses os resíduos da produção (sobras, aparas, retalhos) ou os produtos advindos do pós-consumo.

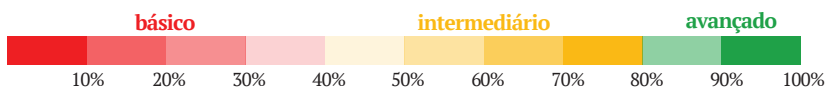
Dessa forma, essa questão visa saber como seu negócio atua para atribuir práticas que promovam o upcycling e a logística reversa em sua atuação empresarial.

***Quanto à promoção de práticas de upcycling e logística reversa em seu negócio, assinale:***

	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
 Os resíduos têxteis sólidos advindos da fabricação dos produtos – as sobras, aparas e retalhos – são utilizados em processos de upcycling dentro da própria empresa, gerando novos produtos que podem ser comercializados;	<input checked="" type="checkbox"/> (+16.6%)	<input type="checkbox"/>

	SIM	NÃO
→ Os resíduos têxteis sólidos advindos da fabricação dos produtos – as sobras, aparas e retalhos – são utilizados em processos de upcycling em parceria com comunidades ou instituições para fomentar emprego e renda;	<input type="checkbox"/> (+16.6%)	<input type="checkbox"/>
→ Os resíduos têxteis sólidos advindos da fabricação dos produtos – as sobras, aparas e retalhos – são utilizados em processos de reciclagem;	<input type="checkbox"/> (+16.6%)	<input type="checkbox"/>
→ A empresa possui programas de logística reversa para coleta em seus pontos de venda das peças de vestuário usadas da sua marca que seus clientes descartam;	<input type="checkbox"/> (+16.6%)	<input type="checkbox"/>
→ A empresa separa as peças de vestuário coletadas nos pontos de venda por categorias pré-definidas para destinação adequada;	<input type="checkbox"/> (+16.6%)	<input type="checkbox"/>
→ Sua empresa possui alguma certificação de terceira parte que legitima sua prática empresarial de maneira mais sustentável quanto à algum processo de upcycling ou logística reversa que realiza.	<input type="checkbox"/> (+16.6%)	<input type="checkbox"/>
SOMA		<input type="text"/>

***Posição da empresa na trajetória rumo à realização de práticas que promovam o upcycling e a logística reversa:***



## ***i) Promover a transparência no compartilhamento de informações***


A transparência no compartilhamento de informações mostra-se como uma das principais aliadas para negócios que visam aumentar a competitividade da empresa no mercado e promover uma imagem positiva ao seus consumidores. Ser transparente em sua prática empresarial é fundamental para mostrar que a empresa está sempre buscando pelos melhores métodos e processos em sua atuação, mesmo que estes ainda não tenham alcançado parâmetros ideais.

Vale a pena salientar que uma empresa nunca será 100% sustentável, pois sempre terá que extrair e transformar matéria-prima do meio ambiente para fabricar um produto, ou seja sempre vai exercer uma ação que gasta energia e capta insumo. Esta ação dificilmente será mais lenta do que a regeneração do ecossistema, por isso a ideia é que ela deva ser mais sustentável do que o padrão convencional.

Nesse sentido, verificou-se que a percepção do consumidor para atuações voltadas à um bem-estar coletivo é uma tendência no setor de moda, sendo a gestão dos resíduos têxteis sólidos e a preocupação com sustentabilidade incluídas nesse tema.

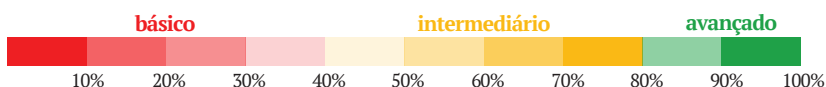
Dessa forma, essa questão visa saber como seu negócio atua para atribuir transparência no compartilhamento de informações em sua atuação empresarial.

***Quanto à promoção de transparência no compartilhamento de informações em seu negócio, assinale:***

	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
 Sua empresa possui um <i>website</i> na internet sobre informações gerais da empresa para o acesso de seu público-alvo;	<input type="checkbox"/> (+14.3%)	<input type="checkbox"/>

		SIM	NÃO
→	Possui conta(s) em redes sociais para interagir com seus público-alvo;	<input type="checkbox"/> (+14.3%)	<input type="checkbox"/>
→	Em seus meios de comunicação, informam para o seu cliente quem é seu fornecedor e da onde sua matéria-prima teve origem;	<input type="checkbox"/> (+14.3%)	<input type="checkbox"/>
→	Em seus meios de comunicação, informam para o seu cliente como processam sua matéria-prima e quais etapas estão envolvidas neste processo até a geração do produto final;	<input type="checkbox"/> (+14.3%)	<input type="checkbox"/>
→	Em seus meios de comunicação, informam para o seu cliente quem são as pessoas que fazem suas peças de vestuário, onde são feitas e as condições de trabalho que as mesmas possuem;	<input type="checkbox"/> (+14.3%)	<input type="checkbox"/>
→	Em seus meios de comunicação, informam para o seu cliente suas ações ou parcerias com instituições ou comunidades para uma melhor gestão de seus resíduos têxteis sólidos;	<input type="checkbox"/> (+14.3%)	<input type="checkbox"/>
→	Em seus meios de comunicação, informam para o seu clientes suas políticas de logística reversa para as peças de vestuário que descartam.	<input type="checkbox"/> (+14.3%)	<input type="checkbox"/>
	SOMA	<input type="text"/>	


***Posição da empresa na trajetória rumo à promoção da transparência no compartilhamento de informações:***



### ***j) Possuir visão holística para utilização de matérias-primas responsáveis, criação de processos e produtos eficientes e criação de relações conscientes***

A visão holística é um plano de metas à longo prazo, nesse caso para estabelecer práticas mais sustentáveis dentro da indústria da moda. Trata-se de um posicionamento empresarial estratégico, pois estabelece vínculos mais afetivos com consumidores, onde empresa e cliente possuem uma relação ganha-ganha. A relação ganha-ganha ocorre quando a oferta de produtos feitos com matérias-primas mais sustentáveis e processos eficientes representam valores práticos e estéticos imbutidos no produto, que podem ser traduzidos em valor monetário para a empresa através da criação de uma relação consciente com seus consumidor. A estratégia está no fato de conectar consumidor e empresa a partir de uma causa que gera o bem-estar coletivo, que é o caso da sustentabilidade. Por isso, empresas devem demonstrar uma visão holística à longo prazo de sua prática empresarial quanto aos quesitos propostos por este diagnóstico.

***Quanto à possuir visão holística para estabelecer práticas mais sustentáveis à longo prazo em seu negócio, assinale:***

	SIM	NÃO
 Sua empresa possui uma política de promoção da sustentabilidade;	<input type="checkbox"/> (+20%)	<input type="checkbox"/>



# Posição da sua empresa na

## RESUMO

**a) Utilização de mix de fibras mais sustentáveis**

**b) Utilização de fibras naturais vegetais mais sustentáveis**

**c) Utilização de fibras naturais animais mais sustentáveis**

**d) Utilização de fibras artificiais mais sustentáveis**

**e) Utilização de fibras sintéticas mais sustentáveis**

**f) Utilização de fibras recicladas mais sustentáveis**

**g) Realização de processos industriais mais sustentáveis**

**h) Realização de práticas que promovam o upcycling e a logística reversa**

**i) Promoção da transparência no compartilhamento de informações**

**j) Visão holística para o estabelecimento de práticas mais sustentáveis à longo prazo**

## trajetória rumo à:

