

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

LAUDECIR MOESCH

***E-BOOK DIGITAL: COLEÇÃO DE AVIAMENTOS E ETIQUETAS COM
FOCO NA PRÓ-SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL***

FLORIANÓPOLIS
2023

LAUDECIR MOESCH

***E-BOOK DIGITAL: COLEÇÃO DE AVIAMENTOS E ETIQUETAS COM
FOCO NA PRÓ-SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Moda, do Curso de Mestrado em Design de Vestuário e 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. Icléia Silveira

FLORIANÓPOLIS

2023

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

MOESCH, LAUDECIR
E-BOOK DIGITAL: COLEÇÃO DE AVIAMENTOS E
ETIQUETAS COM FOCO NA PRÓ-SUSTENTABILIDADE
AMBIENTAL / LAUDECIR MOESCH. -- 2023.
138 p.

Orientadora: ICLÉIA SILVEIRA
Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado de
Santa Catarina, Centro de Artes, Design e Moda, Programa
de Pós-Graduação Profissional em Design de Vestuário e
Moda, Florianópolis, 2023.

1. MODA. 2. ETIQUETAS. 3. AVIAMENTOS. 4.
SUSTENTABILIDADE. 5. MEIO DIGITAL. I. SILVEIRA,
ICLÉIA. II. Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro
de Artes, Design e Moda, Programa de Pós-Graduação
Profissional em Design de Vestuário e Moda. III. Título.

RESUMO

Os processos de desenvolvimento de aviamentos e etiquetas fazem parte da cadeia produtiva das indústrias têxteis e de confecção, estando estes artefatos incluídos durante todo o desenvolvimento de produção de uma peça de vestuário. O uso de aviamentos permite a estruturação destas peças, ao passo que o uso de etiquetas ajuda o consumidor a conservar melhor o produto por meio de informações técnicas, podendo ainda apresentar elementos decorativos e de comunicação, de modo a estabelecer vínculo entre marca e consumidor. Assim sendo, o objetivo deste trabalho propõe o desenvolvimento de uma coleção de aviamentos e etiquetas com foco na pró-sustentabilidade ambiental organizada e apresentada de modo que os clientes disponham de um material de fácil acesso, dotado de informações a partir de um *e-book*, para uma empresa de etiquetas e aviamentos situada em Chapecó, Santa Catarina. O tema sustentabilidade vem ganhando notoriedade nessa indústria altamente poluente por meio de um mercado mais preocupado em adquirir produtos que tenham maior zelo no uso de materiais que venham ao encontro da pauta da sustentabilidade. Para alcançar os objetivos propostos, a pesquisa de natureza aplicada utilizou-se de uma abordagem qualitativa e descritiva. Quanto aos procedimentos técnicos, pesquisas de campo, bibliográficas e documental foram realizadas. Na abordagem teórica, autores como Boff (2016), Schulte (2021), Sirotti (2000), Turcatto (2021) e Noro (2010) fundamentam os conceitos. A pesquisa de campo, realizada em empresas do segmento, buscou aprofundar os conhecimentos para obtenção de informações sobre coleções de etiquetas, aviamentos e novos materiais têxteis. Como resultado da pesquisa, foi desenvolvida em um *e-book* uma coleção de aviamentos e etiquetas com foco na pró-sustentabilidade ambiental.

Palavras-chave: Moda. Etiquetas. Aviamentos. Sustentabilidade. Meio digital.

ABSTRACT

The development processes of trims and labels are part of the production chain of the textile and clothing industries, and these artifacts are included throughout the production development of a garment. The use of trims allows the structuring of these pieces, while the use of labels helps the consumer to better conserve the product through technical information, and may also present decorative and communication elements, establishing a link between the brand and the consumer. Therefore, the objective of this work proposes the development of a collection of trims and labels with a focus on environmental sustainability, organized and presented in a digital e-book, for a label and trims company located in Chapecó - Santa Catarina. The sustainability theme has been gaining notoriety in this highly polluting industry through a market that is more concerned with acquiring products that have greater zeal in the use of materials that meet the sustainability agenda. To achieve the proposed objectives, the applied research used a qualitative and descriptive approach. As for the technical procedures, field, bibliographic and documentary research were carried out. In the theoretical approach, authors such as Boff (2016), Schulte (2021), Sirotti (2000), Turcatto (2021) and Noro (2010) substantiate the concepts. The field research, carried out in companies in the segment, sought to deepen knowledge in obtaining information about collections of labels, trims and new textile materials. The results that are intended to be achieved are the development of a collection of labels and trims with a focus on environmental sustainability, which makes it possible to present products in the digital environment of the company in question, in a mix of items designed to meet the demand for this type of product.

Keywords: Labels. Trims. Sustainability. Fashion.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Classificação da pesquisa	12
Figura 2 – Fundamentação teórica.....	14
Figura 3 – Tripé da sustentabilidade.....	17
Figura 4 – Cadeia produtiva têxtil.....	37
Figura 5 – Botão ecológico.....	42
Figura 6 – Ecobotões.....	42
Figura 7 – Botões e fivelas de poliéster.....	43
Figura 8 – Etiqueta desenvolvida por Word.....	44
Figura 9 – Etiqueta institucional Courobel.....	50
Figura 10 – Etiqueta em tear London.....	46
Figura 11 – Foto com etiquetas promocionais.....	47
Figura 12 – Foto com Tags em papel/silicone/plástico/tecido.....	48
Figura 13 – Etiqueta promocional com códigos de barras.....	49
Figura 14 – Foto com lacres de poliéster personalizados.....	49
Figura 15 – Tag de papel fixado na peça de vestuário.....	50
Figura 16 – Etiqueta comercial.....	51
Figura 17 – Foto com etiqueta apresentando QR code da peça.....	52
Figura 18 – Foto com etiqueta com atributos da peça.....	53
Figura 19 – Foto com etiqueta com explicação do uso de fibras na peça.....	54
Figura 20 – Foto com etiqueta com informações do seu uso.....	55
Figura 21 – Foto mostrando Tag infantil.....	55
Figura 22 – Figura com exemplos de etiquetas técnicas.....	56
Figura 23 – Etapas dos procedimentos metodológicos da pesquisa.....	55
Figura 24 – Fluxo de ações com base no desenvolvimento.....	56

Figura 25 – Materiais reciclados na fabricação de etiquetas.....	55
Figura 26 – Materiais reciclados utilizados na fabricação de aviamentos.....	56
Figura 27 – Empresas parceiras de componentes sustentáveis.....	55
Figura 28 – Metodologia projetual para a elaboração da coleção.....	56
Figura 29 – Destaques que direcionam o desenvolvimento da coleção.....	55
Figura 30 – Cronograma de atividades do desenvolvimento da coleção.....	56
Figura 31 – Diagrama radial de exploração contextual.....	55
Figura 32 – <i>Moodboard</i> da coleção – Painel imagético de macro referências.....	56
Figura 33 – Cartela de cores que orienta a coleção.....	55
Figura 34 – Painel de imagens da Heticteca.....	56
Figura 35 – Tema de coleção.....	55
Figura 36 – Mapa de categorias.....	56
Figura 37 – Desenvolvimento da coleção com foco no tema para o <i>mix</i>	55
Figura 38 – Organização da coleção na plataforma.....	56
Figura 39 – Personalização dos artefatos.....	55

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Classificação dos aviamentos.....	24
Quadro 2 – Classificação dos aviamentos segundo sua função/visibilidade.....	24
Quadro 3 – Tipos de aviamentos e suas funções.....	26
Quadro 4 – Tecidos biodegradáveis.....	35
Quadro 5 – Metodologia projetual de Treptow (2013)	58
Quadro 6 – Metodologia projetual de Montemezzo (2003)	60
Quadro 7 – Categorias e subcategorias de análise.....	65
Quadro 8 – Itens desenvolvidos pela empresa.....	60
Quadro 9 – Tecidos reciclados comercializados pela empresa.....	65
Quadro 10 – Materiais utilizados na fabricação de etiquetas.....	60
Quadro 11 – Resultados das entrevistas com indústrias têxteis.....	65
Quadro 12 – Resultados das entrevistas com as indústrias de etiquetas e aviamentos...	60

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA	11
1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA	13
1.3 OBJETIVOS	14
1.3.2.1 <i>Objetivos específicos correlacionados à fundamentação teórica</i>	14
1.3.2.2 <i>Objetivos específicos correlacionados ao caminho metodológico</i>	15
1.4 JUSTIFICATIVA	15
1.5 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	16
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO	17
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1 SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL – SETOR TÊXTIL/VESTUÁRIO	18
2.2 AVIAMENTOS PARA PRODUTOS TÊXTEIS	29
2.2.1 Classificação dos aviamentos	30
2.2.2. Principais tipos de aviamentos	32
2.3 MATERIAIS TÊXTEIS	40
2.3.1 Materiais têxteis sustentáveis	43
2.4 ETIQUETAS: UMA BREVE NARRATIVA HISTÓRICA	47
2.4.2.1 <i>Etiqueta institucional</i>	53
2.4.2.2 <i>Etiqueta promocional</i>	55
2.4.2.3 <i>Etiqueta comercial</i>	58
2.4.2.4 <i>Etiqueta técnica</i>	61
2.5 METODOLOGIA PROJETUAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÃO	63
DESIGN	63
2.6 ASPECTOS DA TEORIA A SEREM APLICADOS À PESQUISA	68
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	69

3.1.1 Quanto à natureza ou finalidade da pesquisa.....	70
3.1.2 Quanto à abordagem do problema.....	70
3.1.3 Quanto aos objetivos	71
3. 3 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	71
3.4 TÉCNICA DE ANÁLISE DOS DADOS.....	72
3.5 PESQUISA DE CAMPO	72
3.6 DETALHAMENTO DAS ETAPAS DA PESQUISA	73
3.6.1 Primeira etapa - Fundamentação teórica	73
3.6.2 Segunda etapa - Seleção das empresas de vestuário e respondentes.....	74
3.6.3 Quarta etapa - Organização do Questionário.....	74
3.6.4 Quinta etapa - Aplicação do questionário.....	75
3.6.5 Sexta etapa - Organização das informações	75
4 PESQUISA DE CAMPO - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	77
4.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA HETICTECA VESTUÁRIO	77
4.2 INDÚSTRIAS TÊXTEIS DO ESTADO DE SANTA CATARINA	86
4.3 INDÚSTRIAS DE ETIQUETAS E AVIAMENTOS	90
4.3.1.1 <i>Materiais sustentáveis usados na fabricação de etiquetas e aviamentos</i>	90
4.3.1.2 <i>Materiais reciclados ou biodegradáveis usados nas etiquetas e tags</i>	91
4.3.1.3 <i>Certificações de sustentabilidade</i>	91
4.3.1.4 <i>Procura dos clientes por etiquetas e tags confeccionadas com materiais sustentáveis</i>	92
4.3.1.5 <i>Fornecimento de matérias-primas para criações mais sustentáveis</i>	92
4.4 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA VENETO ACESSÓRIOS TÊXTEIS.....	93
4.4.1 Materiais sustentáveis usados na fabricação de etiquetas e aviamentos	93
4.4.2 Materiais reciclados ou biodegradáveis usados nas etiquetas e tags	93
4.4.3 Certificações de sustentabilidade.....	94
4.4.4 Procura dos clientes por etiquetas e tags confeccionadas com materiais sustentáveis	94

4.4.5 Fornecimento de matérias-primas para criações mais sustentáveis.....	95
5 E-BOOK: COLEÇÃO DE AVIAMENTOS E ETIQUETAS COM FOCO NA PRÓ-SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL	97
5.1 Planejamento da coleção	98
5.2 Concepção da coleção	100
5.3 Geração de alternativas.....	103
5.4 Elaboração	106
5.5 Realização.....	107
6 CONCLUSÃO.....	126
REFERÊNCIAS	128

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de artefatos sustentáveis na prática produtiva das indústrias têxteis e de vestuário está despontando para auxiliar na gestão ambiental em benefício da sociedade em geral. Neste sentido, as questões que envolvem a preservação do meio ambiente e dos recursos naturais podem ser entendidas não só como um desafio, mas como uma oportunidade de crescimento para as indústrias têxteis e de vestuário permanecerem competitivas no mercado.

O capítulo introdutório apresenta o tema da dissertação, contextualiza o problema de pesquisa, apresenta o objetivo geral, objetivos específicos, a justificativa que indica 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

Os processos de desenvolvimento de aviamentos e etiquetas fazem parte da cadeia produtiva das indústrias têxteis e de confecção, estando estes artefatos incluídos em todo o processo de produção de uma peça de vestuário. Tendo isso como justificativa, há de se acreditar na importância desses elementos, desde a sua concepção pelo design como área de atuação do criador do produto em moda, ao projetar peças de vestuário com um olhar especial a esses elementos de composição. Em relação às etiquetas, existem leis que determinam o seu uso nos produtos têxteis, com informações obrigatórias relacionadas à composição da matéria-prima das peças, das simbologias que indicam os cuidados necessários à conservação do produto e outras informações estabelecidas como importantes para o consumidor. Outras etiquetas são opcionais, as decorativas e as de marca, como as *tags* usadas para identificar a origem do produto e promover a comunicação da marca (GARCIA *et al.*, 2012). Os autores consideram que essas informações, ao serem observadas pelos usuários, promovem melhor interação e praticidade na conservação dos produtos em questão, bem como vinculam a marca de modo simbólico ao usuário por meio desse artefato. Conforme Chowdhary (2003), as etiquetas têxteis são o principal instrumento de comunicação entre o fabricante de manufaturas, o consumidor e os usuários dos produtos têxteis.

Quanto aos aviamentos, estes são os componentes usados em peças de vestuário como dispositivos para abrir e fechar, prender as partes, dar acabamento e também decorar. Portanto,

os artefatos têm caráter funcional e/ou decorativo, sendo selecionados conforme as características de cada tecido. Segundo o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) em 2014, os aviamentos são componentes importantes e capazes de influenciar a usabilidade de peças de vestuário, ficando nelas de modo permanente, podendo ser aparente ou interno à roupa, sendo costurados e/ou aplicados. Conhecer todos estes componentes que fazem parte dos aviamentos é importante para a qualidade técnica e estética da roupa, pois eles podem agregar valor ou comprometer e, até mesmo, controlar o cimento, o conforto e a vestibilidade de uma roupa.

Como já destacado, a produção de aviamentos e etiquetas faz parte da cadeia produtiva das indústrias têxteis e de confecção, que estão em constante crescimento — aspecto economicamente positivo, mas que pode causar vários problemas ambientais devido aos seus processos produtivos. Diante disso, no contexto contemporâneo, em relação à sustentabilidade, observa-se que o consumidor se preocupa com o produto que compra, desde a sua confecção até o seu descarte, preocupação compartilhada com as próprias indústrias produtoras que buscam desenvolver ações que reduzam o impacto no meio ambiente. Para Fletcher e Grose (2012), aviamentos e metais nas peças de vestuário acentuam os desenhos em moda e dão vivacidade às peças, conferindo, de acordo com as autoras, significativa importância a esses itens no desenvolvimento de moda. Para a produção das etiquetas e aviamentos, as empresas precisam considerar tais aspectos desde a concepção dos seus componentes de produto até a previsão do ciclo de vida deles, de modo a gerar ideias para a criação de produtos mais sustentáveis, levando em conta a decisão de escolha da matéria-prima com baixo impacto ambiental, bem como dos processos de fabricação.

Sachs (2002) expõe que a sustentabilidade tem um conceito dinâmico que leva em conta as necessidades crescentes das populações num contexto internacional em constante expansão. Ainda, diz que há oito dimensões principais: sustentabilidade social, cultural, ecológica, ambiental, econômica, territorial, política nacional e política internacional.

Ainda de acordo com Fletcher e Grose (2012), é importante observar os aviamentos, como zíperes de metal e botões, pois eles interferem na cadeia produtiva de moda como um todo, uma vez que no início do ciclo de fabricação são responsáveis pela poluição causada pela indústria mineradora e petroleira. O ciclo de uso dos produtos de moda é responsável por dificultar o processo de reciclagem, pois o desfibramento de roupas é impedido na presença desses componentes, cuja remoção prévia à reciclagem é difícil. Com isso, o descarte de roupas aumenta significativamente em função da presença desses metais, aumentando a quantidade de peças que são jogadas em aterros.

Diante do exposto, o tema sustentabilidade deve estar presente em todas as etapas da metodologia projetual no desenvolvimento do produto, principalmente na sua fabricação, uso e descarte, incluindo-se nesse universo a criação das etiquetas e aviamentos. Neste sentido, a sustentabilidade passa a ser um fator-chave para a sobrevivência e geração de vantagens competitivas para as indústrias têxteis e de vestuário.

1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

O desenvolvimento de etiquetas e aviamentos faz parte da complexa cadeia produtiva do setor de vestuário e é peça importante do funcionamento das engrenagens de produção do setor. Dentro desse cenário apresenta-se a empresa parceira da pesquisa, Heticteca Vestuário, que está localizada no município Chapecó, Santa Catarina, e atua no mercado da indústria de confecção, fornecendo aviamentos e etiquetas para as fábricas. Esses componentes são, em sua maioria, personalizáveis com a marca do cliente e feitos de materiais tradicionais do mercado de moda, como poliéster, algodão e poliamida, bem como couro natural e sintético. Com a ênfase na sustentabilidade ambiental, alguns itens com este foco estão sendo desenvolvidos, todavia, sua apresentação acontece de modo disperso e disfuncional junto aos demais integrantes do *mix* de produtos, cuja apresentação e efetivação destes itens fica prejudicada.

De modo mais abrangente, o contexto pode ainda apresentar cenários em que se diminui o uso desse tipo de artefato devido ao minimalismo nas peças de vestuário, e em algumas hipóteses, por não encontrarem etiquetas que atendam às suas expectativas no sentido mais sustentável. Esse tipo de avamento mais ecológico ainda é uma incógnita, uma imprevisibilidade, e por isso, poucos itens estão sendo desenvolvidos. Portanto, há pouca visibilidade nos *books* de apresentação. Estas questões prejudicam a demanda por etiquetas e aviamentos, que não se destacam no *mix* de produtos com matéria-prima sustentáveis, e consequentemente não atendem os clientes *ecofriendly*, que poderiam absorver este tipo de componente e que hoje não o fazem.

A apresentação de aviamentos e etiquetas (personalizáveis ou não) ao cliente acontece de forma presencial, com a utilização de *books* (de tendência) com propostas elaboradas pela equipe de criação dos diversos fornecedores de materiais da empresa. É dentro destes *books* que aparecem, de vez em quando, essas propostas de materiais ecologicamente repensados. A empresa tem em diversos *books* um pouco de tudo, sem focar especificamente em produtos sustentáveis. Todos os itens com foco na pró-sustentabilidade ambiental não aparecem de modo

claro, objetivo e organizado, eles simplesmente foram sendo incorporados ao *mix* pré-existente. Isso evidencia um descompasso com as práticas sustentáveis que se espera.

No momento da apresentação dos *books* de etiquetas e aviamentos ao cliente, cujo objetivo é que sejam ecologicamente corretas, é preciso achar essas opções no meio de inúmeras outras que não contemplam essa proposta, lembrando ainda que, como os aviamentos e as etiquetas vêm de diversos fornecedores, trabalha-se com inúmeros *books* e em cada um deles com *mix* de produtos selecionados de modo aleatório. Em resumo, não existe atualmente na empresa um compilado que reúna essas opções de produto de modo organizado e claro para ser apresentado aos seus clientes.

Com ênfase, acredita-se no advento deste tema que é contemporâneo, dentro de uma indústria que historicamente é altamente poluente. Dentro dessa cadeia, os aviamentos e as etiquetas são parte importante no projeto de produtos em moda, e a preocupação com tais itens acompanha todo processo de desenvolvimento na moda.

Diante das questões expostas acima, chegou-se ao problema central da pesquisa: Como organizar as etiquetas e aviamentos com foco na pró-sustentabilidade ambiental para apresentar aos clientes da empresa Heticteca Vestuário?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

Desenvolver uma coleção de aviamentos e etiquetas com foco na pró-sustentabilidade ambiental organizada e apresentada em um *e-book*.

1.3.2 Objetivos específicos

1.3.2.1 Objetivos específicos correlacionados à fundamentação teórica

1. Contextualizar a pró-sustentabilidade no ambiente contemporâneo do setor têxtil;
2. Apresentar normativas específicas de etiquetas e *tags* para produtos têxteis, com foco no vestuário;
3. Categorizar os tipos de aviamentos aplicados no vestuário;

4. Identificar matérias-primas com a lógica da pró-sustentabilidade para uso em etiquetas e aviamentos;
5. Abordar as metodologias projetuais de Treptow (2013) e Montemezzo (2003) para o desenvolvimento da coleção de etiquetas orientada à pró-sustentabilidade ambiental.

1.3.2.2 Objetivos específicos correlacionados ao caminho metodológico

1. Apresentar à empresa Heticteca Vestuário seus produtos e sistemas de produção;
2. Mapear nas empresas fornecedoras de etiquetas e aviamentos artigos que contemplem o objetivo da sustentabilidade.

1.4 JUSTIFICATIVA

Ao pensar em toda cadeia produtiva têxtil, em que se transformam fibras em tecidos e tecidos em peças para serem usadas na confecção de produtos, dá-se conta da complexa engrenagem que é este universo. Uma infinidade de suprimentos é necessária para alimentar a cadeia produtiva, incluindo-se etiquetas e aviamentos. Esses artefatos também são muito percebidos sob a ótica do consumidor, pois são as etiquetas que criam um elo entre a marca e o consumidor do produto de moda.

A razão de estudar esse tema se manifesta pelo apreço pessoal do pesquisador em questão, que trabalha no desenvolvimento de etiquetas e aviamentos em sua profissão e que, desta forma, deseja aprofundar os estudos sobre as ideias aqui relacionadas: etiquetas e aviamentos, sustentabilidade e a apresentação destes no meio digital.

O desenvolvimento de produtos mais sustentáveis é uma realidade que o setor vem abraçando cada vez mais, pois o mercado anseia por um desenvolvimento mais sustentável. Propor componentes em seus processos de produção que estejam no anseio da sustentabilidade pode trazer novas perspectivas para o setor, dada a sua importância na economia nacional. Segundo a Associação Brasileira de Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT), o Brasil é a maior cadeia têxtil completa do ocidente em uma indústria que completa 200 anos. É aqui que ainda temos a produção de fibras — como o algodão — até os desfiles de moda, passando por fiações, tecelagem, beneficiamento, confecção e um importante varejo (ABIT, 2021). Ainda de acordo com a associação, a indústria da moda é o segundo maior empregador da indústria de transformação do país, com 25,5 mil empresas formais, 1,5 milhão de empregados diretos e

mais 8 milhões indiretos. O faturamento do setor em 2019 foi de R\$ 187,5 bilhões. Ainda, em termos de consumo, o Brasil está entre os cinco maiores consumidores de denim do mundo e entre os quatro primeiros em malha.

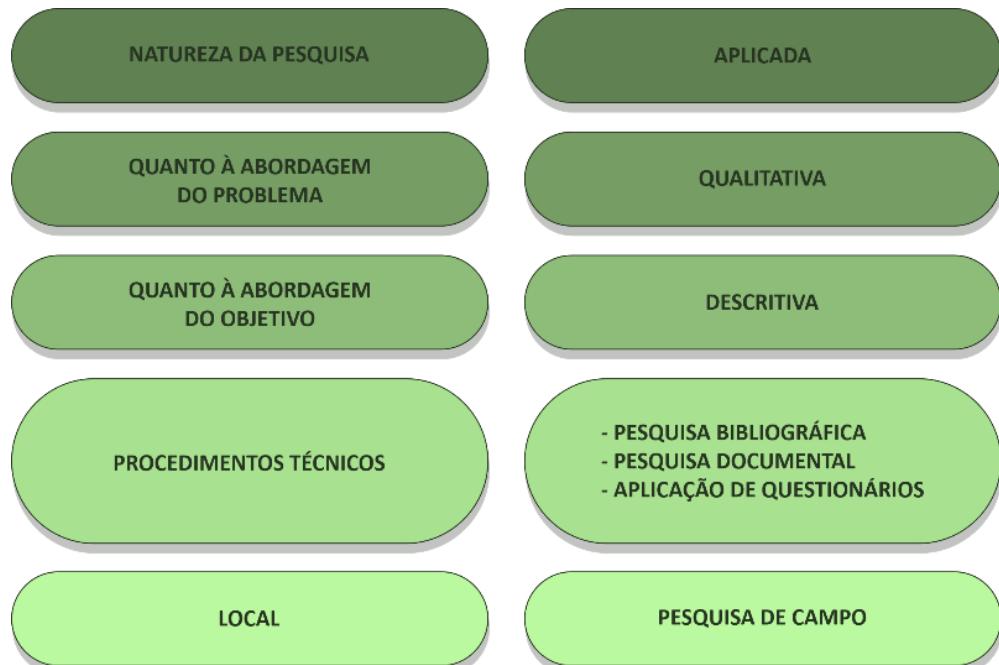
Indo além, considera-se importante a qualidade da apresentação de etiquetas e aviamentos da empresa em questão, que tem encontrado dificuldades de realizar a organização desses itens com foco na sustentabilidade, com vistas às novas possibilidades dos meios digitais, para assim melhor apresentá-los aos seus clientes confeccionistas.

O aprofundamento de estudos acerca do tema pode enriquecer a base de dados sobre aviamentos e etiquetas com foco na sustentabilidade, sendo úteis para todo mercado. Ainda, o levantamento de dados nesta pesquisa, bem como os resultados desta apresentação, contribui para a científicidade dessas questões, servindo de base para futuros estudos do tema.

1.5 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

A presente pesquisa classifica-se como aplicada, do ponto de vista de sua natureza. Quanto à abordagem do problema, ela é considerada uma pesquisa qualitativa, e em relação aos seus objetivos a pesquisa é de cunho descritivo. No Figura 1 mostra-se a classificação da pesquisa e os procedimentos técnicos.

Figura 1 - Classificação da pesquisa



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2021).

A classificação da pesquisa e os demais procedimentos metodológicos das análises de campo estão fundamentados teoricamente no terceiro capítulo, junto do detalhamento de suas etapas, específico para esta finalidade. A dissertação se distribui por capítulos, cada um de acordo com a sua função, como se destaca na sequência.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

Primeiro Capítulo – Introdução – Apresenta a enunciação do tema da pesquisa, contextualiza o problema de pesquisa, destaca o objeto geral, descrevendo os objetivos específicos da pesquisa relacionados à base teórica da dissertação e os objetivos específicos da pesquisa de campo. Abarca a justificativa da escolha do tema, sua relevância, metodologias usadas e a estrutura da dissertação.

Segundo Capítulo – Fundamentação Teórica – Este capítulo tem a função de abordar as teorias que darão suporte ao alcance dos objetivos da dissertação. Foram abordadas as seguintes teorias: sustentabilidade ambiental e moda, aviamentos para produtos têxteis, etiquetas e *tags* para têxteis, materiais pró-sustentabilidade para etiquetas e aviamentos e, finalmente, metodologias projetuais para o desenvolvimento de coleções.

Terceiro Capítulo – Procedimentos Metodológicos – Tem a função de descrever como ocorreu cada etapa do caminho metodológico realizada na elaboração da proposta.

Quarto Capítulo – Apresentação dos Resultados da Pesquisa – Com base nos dados coletados na pesquisa de campo, este capítulo tem a função de interpretar e analisar os resultados obtidos, confrontando com a fundamentação teórica.

Quinto Capítulo – Título conforme o Estudo – Desenvolvimento da coleção de aviamentos e etiquetas feitas apresentado em um *e-book*.

Sexto Capítulo – Conclusão ou Considerações Finais – Conclusão da dissertação respondendo aos objetivos geral e específicos.

Referências - Referências bibliográficas usadas na elaboração teórica da dissertação.

APÊNDICE A – Questionário aplicado a representantes das indústrias têxteis.

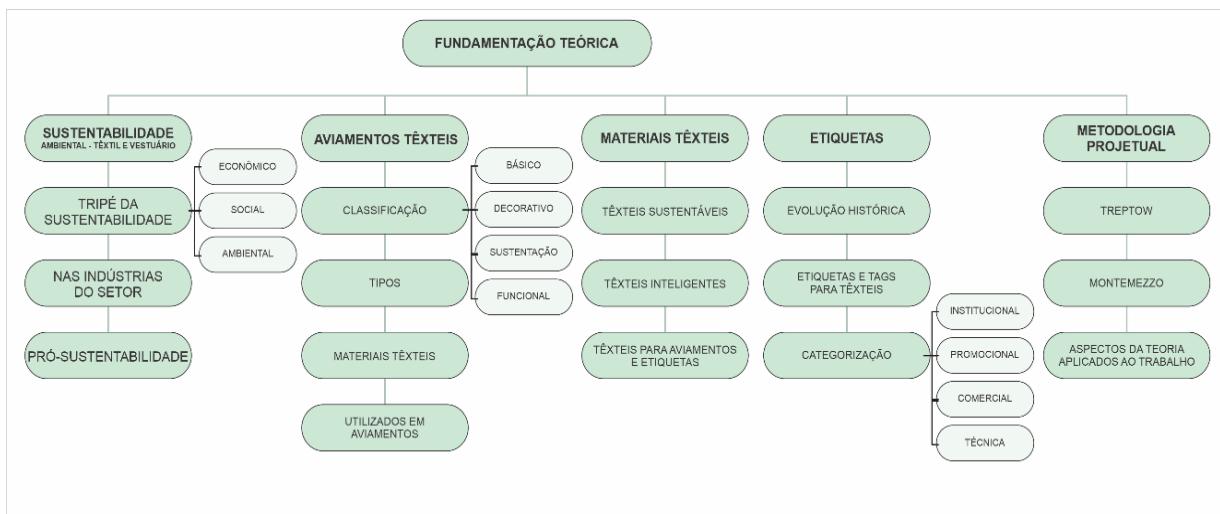
APÊNDICE B – Questionário aplicado a representantes da empresa Heticteca, que fabrica etiquetas e aviamentos.

APÊNDICE C – Questionário aplicado a clientes da empresa Heticteca.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O referencial teórico tem como objetivo desenvolver os fundamentos básicos para a construção da dissertação. Inicialmente serão abordados os conhecimentos sobre sustentabilidade ambiental e moda, aviamentos para produtos têxteis, etiquetas e *tags* para têxteis, materiais pró-sustentabilidade para etiquetas e aviamentos e, por fim, metodologias projetuais para o desenvolvimento de coleções, como mostra a Figura 2.

Figura 2 - Fundamentação teórica



Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

No processo de desenvolvimento de produtos de moda, uma quantidade significativa de marcas de vestuário se preocupa com a sustentabilidade ambiental, com iniciativas, técnicas de fabricação e matérias-primas que consideram diminuir o prejuízo que causam à natureza, abordagem apresentada na sequência.

2.1 SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL – SETOR TÊXTIL/VESTUÁRIO

O objetivo desta abordagem teórica é contextualizar a relevância da sustentabilidade ambiental no contexto das indústrias têxteis e de vestuário. Etimologicamente, a palavra sustentabilidade tem sua origem no latim “*sustentare*”, e significa conservar, sustentar e apoiar. Seu conceito está intimamente ligado a uma atitude ou ação do que é ecologicamente correto, viável ao nível econômico e socialmente justo. O tema é extremamente amplo, pois implica o desenvolvimento continuado, sendo muitas vezes relacionado para contemplar todas as atividades humanas (SCHULTE; LOPES, 2008).

O conceito de sustentabilidade ambiental foi instituído na década de 1970, em uma conferência das Nações Unidas, com o intuito de manifestar interesse em um desenvolvimento econômico por meio da industrialização sem destruir o meio ambiente (SHULTE, 2011). Com isso, foi construído um modelo de desenvolvimento sustentável para harmonizar a vida do ser humano com os limites de absorção da natureza.

Referenciando o grande autor em moda Lipovestky (1989), a moda, desde o seu surgimento no século XV, acompanha a vida das pessoas e suas transformações, ao que o autor chama de espírito do tempo em um universo efêmero que se adequa às necessidades e desejos do consumidor.

Para Berlim (2012), pode-se considerar que o termo sustentabilidade em moda no Brasil se faz presente desde a década de 1960, momento no qual surgem as primeiras preocupações com o impacto ambiental causado pelas indústrias têxteis. É nessa mesma época em que o consumidor europeu passa a ter mais consciência sobre mercados mais justos e a olhar para a exploração de trabalhadores no setor.

Mais adiante, na década de 1980, as atenções se voltam para uma produção mais sustentável de matérias-primas, iniciando as culturas de algodão orgânico e as primeiras roupas consideradas “verdes” (SCHULTE, 2011). Desde então é que o sustentável vem se tornando uma necessidade maior. Para Berlim (2012), passa-se a compreender que nada pode ser 100% sustentável, mas que qualquer prática de sustentabilidade (um pró-sustentabilidade — termo introduzido a partir deste entendimento) é bem-vinda na produção de um produto.

Os consumidores, a partir de então, também ficaram mais atentos às informações sobre boas práticas ambientais, procedência de produtos e impactos sobre suas escolhas (SHULTE, 2012). Nasce, nesse contexto, a importância de se ter uma cadeia produtiva ética, ações que vão na contramão dos produtos massificados e dos rapidamente descartados (FLETCHER; GROSE, 2011, p. 126).

De acordo com o Ibict — Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (2008), a busca por novas ferramentas viáveis e a prática de algumas ações nas empresas devem obrigatoriamente incluir as de pequeno e médio porte, e podem se mostrar eficientes na produção de bens e serviços com foco em sustentabilidade, como sendo na prática:

- a) Racionalização do uso de energia no processo produtivo;
- b) Redução na emissão de gases causadores do efeito estufa, promovendo um transporte mais eficiente;
- c) Aumento da qualidade de vida dos colaboradores e demais envolvidos no processo, através da melhoria das condições de trabalho deles;

d) Realização da coleta seletiva de lixo e orientação das ações para a reciclagem através de cooperativas locais;

e) Controle sobre consumo de água e papel.

A reciclagem, como é exposto pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS, 2020), trata-se de um processo em que há a transformação do resíduo sólido, que não seria aproveitado em uma matéria-prima, em um novo produto, mudando seu estado físico, físico-químico ou biológico para atribuir novas características.

Nesse contexto, o *ecodesign* possui uma missão central na consolidação de uma cultura organizacional que se atente a ações de sustentabilidade (OLIVEIRA, 2006). Dentre as suas atribuições, cabe ressaltar:

a) *Redesign* ambiental de produtos, a fim de utilizar matérias-primas mais sustentáveis no desenvolvimento do produto.

b) Projeto de produtos ambientalmente mais sustentáveis na redução do consumo de energia, o que é facilmente percebido pelo consumidor durante a vida útil do produto em questão.

c) Criação de novos produtos que sejam mais eficientes e com melhor desempenho.

As empresas têm percebido sua responsabilidade na sociedade e procuram mudar a maneira de se relacionar com ela. Conforme o autor, aos poucos, ações sociais, políticas e ambientais vão se incorporando. São temas que não faziam parte do vocabulário até pouco tempo atrás, e devem ser incorporados a partir dos projetos de design e redesign de produto.

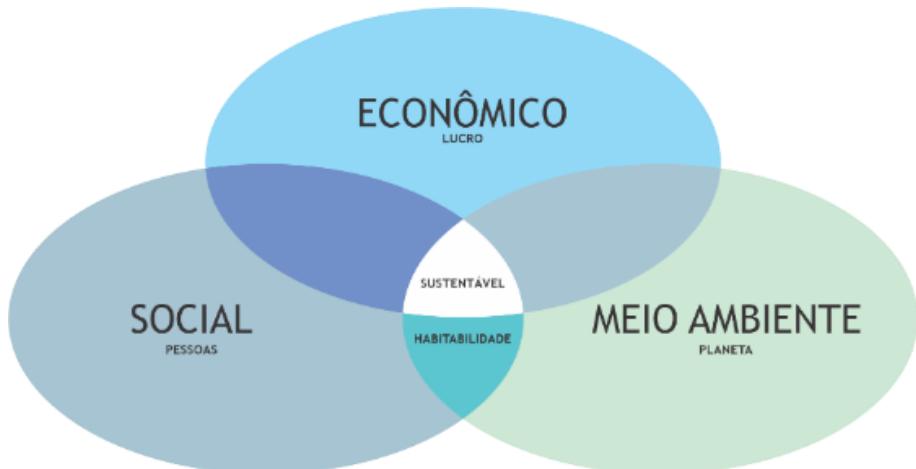
Contribuindo com este panorama, os estudos de Noro (2010) concluem que o consumo consciente a ser promovido pelas empresas não deve contemplar somente o quantitativo econômico através da redução de custos; ele precisa ser promovido em três direções. A vertente econômica (quantitativa), outra vertente ecológica ambiental, deve promover um menor impacto ambiental através do uso racionado de recursos, processos produtivos limpos e fontes renováveis. Por fim, uma vertente ligada intimamente ao desenvolvimento de tecnologias que aprimorem processos e promovam a substituição de recursos utilizados. Quem coopera com esta apreciação é Elkingdon (2001), ao propor um tripé que define a sustentabilidade sob o olhar das organizações, abordado na sequência.

2.1.1 Tripé que define a sustentabilidade

Com foco na organização empresarial, o tripé da sustentabilidade é formado pelas perspectivas econômicas e seus impactos ambientais, e como ela se relaciona com seus

colaboradores (social). Elkingdon (2001) propõe as três bases do tripé, indicando que a empresa precisa se preocupar com cada uma dessas perspectivas. A Figura 3 mostra o tripé que define a sustentabilidade.

Figura 3 - Tripé que define a sustentabilidade



Fonte: Elkingdon (2001), adaptado de UNEP e SETAC (2007).

1. Sustentabilidade ambiental: Busca conscientizar de que algo precisa ser feito para frear os danos da atividade industrial (inclusive da moda). A crescente utilização de recursos naturais não renováveis, assim como o aumento da poluição, é um alerta. A ONU — Organização das Nações Unidas trata com ênfase este tema.

2. Responsabilidade social: Visa a diminuir a desigualdade social entre as pessoas através de ações governamentais em conjunto com organizações e empresas por meio de políticas de saneamento, educação, saúde e renda.

3. Viabilidade econômica: Visa à elaboração e construção de uma estrutura econômica básica que permita o acesso democrático a bens e riquezas produzidas.

Elkingdon (2001) destaca que os três pilares da sustentabilidade econômica, social e ambiental foram mencionados inicialmente no relatório *Our Common Future* (Nosso Futuro Comum), em 1987. Para o autor, cada vez que se pensa em termos de um “resultado final tríplice”, focando em prosperidade econômica e qualidade ambiental, tende-se que os negócios desconsiderem a justiça social. Na visão do autor, em relação à transição da sustentabilidade, é necessário que se pare de dar ênfase ao crescimento (com foco na quantidade) e que se volte para o desenvolvimento sustentável (com foco nas qualidades econômicas, ambientais e sociais).

Em relação aos três pilares, Veiga (2010) explica que a sustentabilidade não consiste em fazer mais do mesmo, porém ter menos danos ambientais e maior preocupação com o social.

Nesse sentido, tal mudança de comportamento mostra-se ser importante para as sociedades contemporâneas, incluindo, nesse contexto, as indústrias têxteis e de vestuário.

A sustentabilidade socioambiental voltada para indústrias têxteis e de vestuário significa, de modo geral, a capacidade de se manter produtivo e competitivo, e ao mesmo tempo entender quais são os limites diante do uso de recursos e quais os impactos na criação de novos produtos. Em outros termos, consiste em suprir as necessidades da geração presente sem comprometer as gerações futuras de suprir as suas. É neste sentido que se busca entender como a sustentabilidade é considerada nas indústrias têxteis e de vestuário.

2.1.2 Sustentabilidade nas indústrias têxteis e de vestuário

Os consumidores estão cada vez mais preocupados com as questões relacionadas à sustentabilidade nas indústrias têxteis e de vestuário, principalmente com os impactos ambientais causados pelos processos industriais. Por sua vez, essas indústrias têm procurado meios de reduzir o impacto ambiental, pensando em manter a sua competitividade no mercado. No entanto, para Lee (2009, p. 87), a mentalidade de boa parte dos empresários não considera conceitos em sua ética de ações, e todo ano a indústria têxtil mundial descarta entre 40 e 50 mil toneladas de corantes em rios e riachos. Ainda de acordo com a autora, são esses dados em toda cadeia que comprometem o setor, que é responsável pela emissão de carbono na atmosfera de muitas maneiras: no cultivo, nos processos de manufatura, no consumo de energia, no transporte e no uso (LEE, 2009).

As indústrias têxteis usam, na etapa de fiação do algodão, muito calor e energia. Todavia, esse calor pode ser reaproveitado por um sistema de captação e utilizado no ambiente industrial de forma a diminuir o consumo de energia (FERREIRA *et al.*, 2009).

Lee (2009) aponta algumas ações para diminuir os impactos ambientais, como a utilização de mais matérias-primas orgânicas, passo importante em direção à sustentabilidade de tecidos que podem ser vistos pelo mercado como um sinal de qualidade. Barbieri (2011) também colabora com os impactos, indicando: controle de qualidade da matéria-prima, otimização da utilização de produtos químicos e corantes, alterações no processo, modificação no equipamento, manutenção, reutilização de resíduos, além da produção mais limpa. Para este autor, que introduz o tema da produção mais limpa, ela visa à conservação de materiais, água e energia, eliminando materiais tóxicos e perigosos que reduzam a quantidade e toxicidade de todas as emissões e resíduos na fonte, durante a confecção de vestuário.

Fletcher e Grose (2011) cooperam com o tema apontando novas direções para a indústria têxtil, em que a preocupação com a sustentabilidade está cada vez mais presente no processo dos materiais a partir do design de concepção. Para Lee (2009), é necessário atentar para o processo de produção em toda cadeia têxtil e ao ciclo de vida do produto.

Ainda segundo Fletcher e Grose (2011), é preciso aderir a novos modelos de negócios focados na sustentabilidade, com base em serviços em vez de produtos, mudando a linha de pensamento do atual sistema de moda.

A prática do design para a sustentabilidade se sustenta nas fases de manufatura, montagem, manutenção, desmontagem e reciclagem de produtos. No contexto da cadeia produtiva têxtil, parte-se das matérias-primas (fibras naturais e sintéticas), seguindo para os processos de fiação, tecelagem e malharia, acabamentos, tinturaria e estamparia, até a confecção. Todos devem ficar atentos à forma pela qual beneficiam seus produtos e de que modo são efetuados esses processos no seu concerne de atividades (MARTINS *et al.*, 2008).

Para Vezzoli (2008), quando se fala em desenvolvimento de produtos, levando-se em consideração as etapas relacionadas aos pilares da Figura 1, pressupõem-se observar também que estas etapas já fazem parte do ciclo de vida do produto — *Lyfe cicle Design* (LCD) — o que expõem a responsabilidade do projetista em ampliar sua atenção já na fase de projeto, a começar pela escolha de matérias-primas tendo em vista o descarte do seu produto, um ciclo efetivamente longo e complexo que exige olhares concentrados sob a ótica da sustentabilidade.

Essa prática já pode ser observada nas indústrias têxteis/de vestuário, onde grupos de consumidores e nichos de mercado já se interessam por novos produtos ancorados no desenvolvimento sustentável, ainda que a discussão esteja no embrião das temáticas acerca da sustentabilidade (MARTINS *et al.*, 2008). Isto significa que os requisitos de sustentabilidade devem ser incluídos nos projetos de produtos de vestuário, gerando novos valores e diferenciais competitivos, a fim de atender as expectativas de consumidores que escolhem produtos que não prejudiquem o meio ambiente e seus trabalhadores. Sendo assim, podem ampliar mercados e comercialização.

No contexto de consumo, é preciso entender a indústria têxtil como a quarta que mais consome recursos naturais da Terra (MARTINS *et al.*, 2008). Situação esta colocada, por esse autor, que pode ser entendida pelos seguintes indicativos:

a. Consumo de água: Etapas importantes do beneficiamento, como tingimento dos tecidos, que utilizam grandes quantidades de água e que têm sua qualidade comprometida devido ao uso de agentes químicos;

b. Atmosfera: A produção de fibras têxteis e insumos como as tintas é feita por grandes indústrias químicas, que lançam no ar o dióxido de carbono, metanos e outros gases em forma de aerodispersoides;

c. Solo: Os resíduos sólidos não reciclados, como aparas de tecidos e peças de vestuário, entre outros, descartados em aterros irregulares, bem como a poluição das águas ocasionam prejuízos à natureza;

d. Aquecimento global: A produção fabril dos artigos têxteis consome uma grande quantidade de energia, produzindo calor e influenciando no aquecimento do planeta.

Barros *et al.* (2010) afirmam que somente o equilíbrio entre produção, consumo e descarte é capaz de consolidar um desenvolvimento sustentável no qual os agentes tendam a promover a sustentação econômica e a permitir a renovação das áreas degradadas. Faz-se necessário uma compatibilização entre o volume de consumo e a capacidade de recuperação do ecossistema. Ancorados na sustentabilidade, Nero *et al.* (2009) apresenta de modo genérico alguns processos têxteis:

1. Desenvolvimento de novas fibras, como o *lyocell*, que utiliza a celulose e o óxido de amina como matéria-prima para a sua produção. Seu processo usa somente agentes não tóxicos e permite a sua reutilização;

2. Novas fibras produzidas a partir da fermentação do milho, como o *Ingeo*, desenvolvido pela Cargill Doll LLC;

3. Novos padrões de produção de algodão orgânico e colorido, com desenvolvimento base da Embrapa do Brasil;

4. Fibra de bambu extraída de modo não químico, tendo boa aceitação de mercado pela sua ação antibacteriana, estrutura, elasticidade e durabilidade;

5. Reciclagem de aparas têxteis e de garrafas PET no desenvolvimento de tecidos a partir deste processo;

6. Desenvolvimento de não tecidos a partir do reaproveitamento de aparas de tecidos.

A reciclagem é um processo importante da cadeia produtiva têxtil. Cardoso (2006), sugere incluir fibras recicladas a partir do *nylon* e do poliéster, que podem ser obtidas através da regeneração de roupas usadas e descartes de produção.

A reciclagem se traduz em benefícios ambientais e econômicos, pois reduz o espaço de decomposição nas lixeiras, diminui o consumo de recursos naturais e obtenção de novas matérias-primas e insumos, e, por consequência, mitiga a poluição do meio ambiente. Ainda conforme Cardoso (2006), é importante observar que a matéria a ser reciclada pode estar sob a

forma de vestuário, tecido, malha, não-tecido, restos de corte da confecção, fios, entre outros, sendo que todos estes podem coexistir na elaboração de novas fibras.

Portanto, o desenvolvimento de boas práticas e atitudes favoráveis às questões ambientais precisa ser alavancado e aprimorado enquanto prática sustentável, de modo que os consumidores passam desenvolver respostas favoráveis a essas questões em longo prazo.

Em tese, as inovações de sustentabilidade dos materiais têxteis podem ser observadas e divididas em quatro áreas que se interligam (FLETCHER; GROSE, 2011, p. 13). Primeiro, é preciso se valer de materiais de fontes renováveis; segundo, pensar e conceber produtos que necessitem de menos insumos na sua produção — incluindo-se recursos naturais de processo; terceiro, produzir fibras alternativas em condições justas de trabalho; e, por fim, materiais que geram menos desperdício, a partir da utilização de fibras recicláveis e biodegradáveis.

No que tange a indústria, é importante considerar que o desenvolvimento de produtos deve ter foco na sustentabilidade a partir da criação. Para Schulte (2011), é o designer que tem o papel de traduzir o simbólico em palpável, agregando valores que sensibilizem o consumidor. Assim, é ele que tem a tarefa de atuar como ativista da causa sustentável, contribuindo para melhorar o sistema de moda e concebendo produtos com foco em práticas sustentáveis.

Diante do exposto, é possível perceber que atualmente as indústrias têxteis estão procurando se adequar sustentavelmente, com atitudes que visam a minimizar danos ao meio ambiente, além de procurar utilizar matérias-primas mais ecológicas, levando ao contexto da pró-sustentabilidade, termo que se apresenta em seguida.

2.1.3 Pró-sustentabilidade

Para esta dissertação, entende-se a pró-sustentabilidade como processo de gestão organizacional das dimensões econômicas, sociais e ambientais nas organizações. Como foi colocado por Elkington (2001), o tripé da sustentabilidade, ao considerar tais dimensões, é mais atrativo para o contexto organizacional por não visar só aos aspectos econômicos, mas pela inclusão das questões sociais e ambientais. Na visão de Tachizawa (2005, p. 4), é com base nos conceitos de sustentabilidade que surgiu uma nova forma de gestão, em que “as organizações integram a gestão ambiental e a responsabilidade social em seus objetivos, cumprindo mais do que as exigências legais, em prol de uma consciência mais sustentável”.

No entendimento de Silva *et al.* (2013), as organizações começam a perceber que precisam atentar para os aspectos ligados à sustentabilidade, os quais, até então, não consideravam os impactos dessas questões aplicadas ao seu ambiente interno e externo. Como

colocam os autores, a aplicação dos conceitos de sustentabilidade nas práticas empresariais não deve ser entendida como custos, mas como uma oportunidade de negócios, de melhorar sua imagem e se destacar no mercado. Porém, a questão econômica não deve ser deixada de lado, mas trabalhada de forma harmoniosa, com as ações sociais e ambientais, alinhando as práticas gerenciais a estratégias de sustentabilidade para que a empresa possa ser competitiva no mercado (KIRON *et al.*, 2012). Nesse contexto, “surge a preocupação por novos modelos de gestão que ultrapassem a tradicional forma de gerenciar os recursos e passivos organizacionais, que atendam as leis e regulamentações vigentes, e garantam uma gestão a favor da sustentabilidade” (KIRON *et al.*, 2012, p. 6).

A gestão de uma organização pró-sustentabilidade envolve, além dos aspectos econômicos, as variáveis ambientais e sociais ao longo de todo o processo gerencial de planejar, organizar, dirigir e controlar, incluindo também as interações com o mercado onde atua, avaliando sempre seus impactos socioambientais e buscando alternativas para minimizá-los (BARBIERI, 2011).

Diante do exposto, entende-se que a pró-sustentabilidade é um processo de gestão que atende as leis e regulamentações vigentes, aplicando em suas práticas organizacionais de forma harmoniosa ações para atendê-la no seu aspecto econômico, considerando as questões sociais e ambientais. No entanto, estudos realizados por Kiron *et al.* (2012) revelam que, para ser aplicada a pró-sustentabilidade, a organização precisa passar por um processo de aprendizagem, envolvendo a participação dos seus membros em termos de responsabilidades e atitudes. Portanto, a pró-sustentabilidade ocorre quando as organizações passam a incorporar práticas sustentáveis econômicas, vinculadas às questões ambientais e sociais.

De acordo com Barbieri (2011), a gestão da sustentabilidade precisa ser algo concreto de acordo com a realidade de cada empresa, trazendo das práticas sustentáveis benefícios qualitativos e quantitativos, o que requer que as organizações utilizem mecanismos de gestão, apoiadas em critérios de desempenho simultâneos, como eficiência econômica, equidade social e respeito ao meio ambiente.

Portanto, pode-se entender que as questões ambientais, sociais e econômicas estão integradas por meio da pró-sustentabilidade, incorporando processos administrativos, sistemas produtivos e estratégias mercadológicas, ou seja, todas as questões e decisões que envolvem a organização de forma integrada.

Para Vezzoli *et al.* (2018), a pró-sustentabilidade ocorre quando o desenvolvimento social e o econômico estão alinhados ao ambiental. A capacidade ambiental de absorção dos

impactos causados pelos sistemas de produção e consumo precisa ser respeitada, para não causar danos irreversíveis ao meio ambiente.

Sob essa ótica do consumo, começa-se a discutir as viabilidades econômicas e sociais nos grandes órgãos mundiais, bem como o desenvolvimento de ferramentas e de metodologias que buscam alternativas essenciais para uma economia mais sustentável. Para tal, é importante considerar a avaliação do ciclo de vida (ACV) de um produto, a fim de reduzir impactos ambientais negativos resultantes das atividades produtivas (LUIZ; MARQUES, 2016, p. 7).

O Programa de Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) apresenta os “*6 Erres da Sustentabilidade*” para disseminar um modelo de gestão pró-sustentabilidade: Repensar, Repor, Reparar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar (LUIZ; MARQUES, 2016, p. 7).

1. Repensar: Verificar as funções do produto em questão e deixá-las o mais eficiente possível. Isso inclui a revisão da utilização do tipo e quantidade de matéria-prima, a reposição de peças para evitar o descarte total, e, de modo muito importante, o que será feito dele quando terminar sua vida útil.

2. Repor: Ou substituir, que sugere a troca de componentes nocivos por menos nocivos à natureza e à vida do homem, em uma constante remodelagem dos produtos e atenção a novas possibilidades no processo de sua fabricação.

3. Reparar: Faz alusão ao projeto de produto, no intuito de projetar peças e componentes que possam facilmente ser reparados ou repostos.

4. Reduzir: Reduzir o uso de matéria-prima na fabricação de um produto e também de energia, água e emissão de gases. Isso inclui também a fase de transporte do produto até o seu local de consumo.

5. Reutilizar: Significa, em linhas gerais, repensar um produto para ser desmontado e desmanchado, de modo que suas partes possam ser reutilizadas.

6. Reciclar: Esse conceito, já amplamente exposto, visa a usar produtos que outrora seriam jogados fora transformando-os em novos bens. Reciclar significa diminuir a extração de recursos naturais e diminuir a poluição do meio ambiente por meio do descarte, trazendo benefícios econômicos, sociais e ambientais consideráveis.

Portanto, quando as indústrias têxteis e de vestuário buscam novos modelos de produção com base na sustentabilidade, repensa-se a gestão para gerenciar as atividades empresariais, a qual demanda um redimensionamento que ultrapasse as formas tradicionais de produção, conduzindo as organizações para uma gestão pró-sustentabilidade. Como o foco da dissertação está voltado ao uso de aviamentos e etiquetas que possam ser desenvolvidos com matérias-

primas sustentáveis, torna-se necessário conhecer as características destes artefatos específicos para o setor têxtil.

2.1.4 A moda e o mundo digital

Os avanços tecnológicos levam a uma sociedade em rede através da conectividade, com isso, a economia tradicional abre espaço para novos modelos de organização, produção e consumo.

Na era da informação, em que todos têm acesso rápido e fácil às redes sociais e canais de informação, as pessoas interagem de forma ativa nos meios digitais e são vetores de transformação. As marcas precisam se comunicar com esse novo consumidor e transitar entre o real e o virtual. Para Moore (2013), a era de compartilhamento de informação traz muitos benefícios à promoção da moda, pois encurta distâncias de informação de uma ponta à outra e permite que o designer (leia-se, aqui, também as marcas) se comunique de modo mais fácil e barato com o seu mercado, competindo de modo mais equilibrado com as grandes corporações.

Um cenário de hibridização é possível observar, onde o real e o virtual transitam entre si. O consumidor pode customizar peças e cenários a partir do seu smartphone com itens desenvolvidos exclusivamente para o mundo virtual. O estilista brasileiro Lucas Leão é adepto da interação, e seus desfiles já contam com tecnologias que criam estampas, peças e cenários virtuais customizados a partir de uma passarela real.

Essa mudança já impacta no mercado de roupas físicas. As tecnologias atualmente disponíveis permitem a prototipagem e modelagem de roupas extremamente realistas, imitando texturas, tecidos, medidas e caimento com precisão. Esses processos já estão sendo incorporados pelas marcas num desenvolvimento que garante maior sustentabilidade, pois só utiliza tecidos nas últimas etapas produtivas, diminuindo o desperdício de materiais e promovendo o encurtamento de processos.

Mudam, nesse cenário, também os modelos de distribuição, como divulgação, apresentação e venda de produtos no meio digital. O alerta já vinha sendo feito por Castells (2003), que defende a “Sociedade em Rede”, prevendo um tempo de mudanças derivadas das novas tecnologias disponíveis e popularizadas. Para o autor, essas novas tecnologias visam a aproximar fornecedor e consumidor, encurtando caminhos e cortando custos, bem como sendo mais sustentáveis através da economia de insumos e materiais.

O desenvolvimento da internet viabilizou a mais significativa maneira de como consumimos informação de moda e a forma de como somos influenciados por ela. Para Moore

(2013, p. 16), passamos a exigir mais das marcas e esperamos que elas se envolvam conosco de algum modo. A velocidade das informações aumentou drasticamente e não é mais necessário aguardar a impressão de uma determinada tendência. Novos canais de informação ‘não oficiais’ são o meio em que os próprios consumidores procuram as informações.

Ainda de acordo com o autor, a indústria da moda abraça as novas possibilidades digitais, pois se envolve de modo emocional e afetivo com as pessoas em um universo efêmero de rápida transformação e à frente de novas tendências.

Um bom exemplo do uso de meios digitais foi a apresentação do São Paulo *Fashion Week* (SPFW), na edição de número 51, de modo totalmente virtual, com transmissão em tempo real de todos os desfiles nas redes sociais ocorrida em junho de 2021, em meio à pandemia da covid-19. A ocasião trouxe um novo formato de apresentação das coleções de renomadas marcas e de grandes estilistas brasileiros em São Paulo. O ano de 2020 trouxe grandes reflexões e entende-se que é tempo de viver novos começos, de regenerar. O evento apresentou virtualmente a coleção de 43 marcas brasileiras de modo virtual.

Dessa forma, as expressivas transformações no mundo com a popularização da *internet* e a realidade virtual criam expressões para o mercado de moda, que vive um período ímpar de inovação. Por meios digitais, encontram-se novas formas de criação e apresentação, que podem, por este viés, ser mais sustentáveis, como o encurtamento de prazos e a simplificação de processos, e principalmente o menor consumo de insumos na criação, prototipagem e apresentação de coleções.

2.2 AVIAMENTOS PARA PRODUTOS TÊXTEIS

O objetivo deste tópico é realizar um levantamento de dados sobre as características dos aviamentos e etiquetas usadas na indústria de vestuário, seus variados tipos e funções.

A cadeia produtiva da indústria de vestuário é formada por diversos segmentos industriais que são autônomos, cuja interação é fundamental para a sua organização. Os negócios deste setor se iniciam com a matéria-prima (fibras têxteis), que é transformada em fios nas fábricas de fiação, de onde seguem para a tecelagem (que fabrica os tecidos planos) ou para a malharia (tecidos de malha). Posteriormente, passam pelo acabamento para, finalmente, atingir a confecção. De modo específico, a indústria de aviamentos se encontra no final da cadeia têxtil, tendo papel fundamental na confecção de vestuário. Os aviamentos são materiais necessários à conclusão de uma peça de roupa no que diz respeito à própria confecção, à sua funcionalidade ou ao adorno de uma peça (GORINI, 2000).

De acordo com Vianna (2016, p. 43), “na cadeia têxtil, os aviamentos estão incluídos durante todo o processo da confecção de uma peça de vestuário e são fundamentais para dar os acabamentos”. Assim sendo, os aviamentos materiais desenvolvidos na cadeia montante da indústria detêm o sustento da cadeia principal produtiva de vestuário, dando subsistência aos diversos produtos, alguns com maior exigência do domínio de tecnologia (SEBRAE, 2008). Estes artefatos se diferem tanto por sua função estética quanto prática, atuando o design de produto em interface com o design de moda (GOMES FILHO, 2012).

Fischer (2010, p. 172) contribui explicando que “estes artefatos podem tanto se apresentar como dispositivos que auxiliam na elaboração do vestuário, tais como, agulhas, linhas, fios, alfinetes, derais, entre outros; como também como elementos decorativos e/ou de fechamento/abertura de peças”. Conhecer os componentes que fazem parte dos aviamentos para o vestuário é importante para a qualidade técnica e estética da roupa, pois podem agregar valor ou desmerecer e, até mesmo, controlar o cimento de uma roupa.

Entende-se que os aviamentos são componentes importantes e capazes de influenciar a usabilidade de peças de vestuário, sendo definidos como peças utilizadas para prender, arrematar, perpassar e adornar. “É tudo aquilo que vai à roupa, ficando nela permanente, podendo ser aparente ou interno à roupa, exercendo função de componente e/ou decorativo, sendo costurados e/ou aplicados” (SENAI, 2014, p. 62). Estes dispositivos podem auxiliar o abrir e fechar das peças de roupa, facilitando o vestir e despir, sendo influenciadores quanto à usabilidade do produto.

Na esteira desses conceitos, de acordo com Frings (2012, p. 160), “os aviamentos são os materiais usados tanto para fazer o acabamento como para enfeitar roupas e acessórios”, podendo ser subdivididos em decorativos, funcionais-complementos e/ou básicos.

Sobre os aviamentos, Fletcher e Grose (2012) contribuem alertando para o seu uso na moda e sua importância. Para as autoras, é interessante observar o uso de ligas metálicas inoxidáveis em contrapartida aos que fazem uso da galvanização, processo este que é muito nocivo por contaminar a água e destruir agentes biológicos, sendo tóxico para espécies aquáticas.

2.2.1 Classificação dos aviamentos

Marteli *et al.* (2017) apresentam a classificação dos aviamentos de acordo com a sua utilização, sendo básica, decorativa, de sustentação e funcionais (Quadro 1).

Quadro 1 - Classificação dos aviamentos – básica, decorativa, de sustentação e funcionais

Aviamentos como componentes básicos	São do tipo fio e linha para pregar a costura nas partes de tecido que compõem o modelo proposto da peça.
Aviamentos como componentes decorativos	São acabamentos do tipo bordados, fitas, rendas, lantejoulas e outros que possuem teor estético e funcionam como acessórios decorativos.
Aviamentos de sustentação	Abrangem os bojos, ombreiras, enchimentos, entretelas e barbatanas, contribuem para a modelagem e a configuração da peça sobre o corpo, promovendo o caimento e o volume do modelo de veste.
Aviamentos funcionais	Inclui os botões, zíperes, cordões, elásticos, velcros, colchetas, ganchos, fivelas e outros. Possuem caráter funcional e geralmente servem como complemento à peça ou como recurso para a execução do abrir e fechar, auxiliando no vestir e despir.

Fonte: Marteli *et al.* (2017).

Como pode ser observado, o uso dos aviamentos abrange os quesitos funcionais, estéticos e/ou simbólicos que agem na roupa para satisfazer as necessidades de uso. Ainda, servem como elementos decorativos e/ou de fechamento/abertura de peças. Apresenta-se também, a classificação destes artefatos a partir da sua função e visibilidade na roupa (Quadro 2).

Quadro 2 – Classificação dos aviamentos segundo função/visibilidade

FUNÇÃO	Componente - Aviamento utilizado na construção da peça, sem o qual ela não pode existir. Exemplo: linhas.
	Decorativa - Aviamento utilizado apenas como adorno, mas sem característica funcional. Exemplo: franjas.
VISIBILIDADE	Aparente - Aviamentos que são visíveis após a peça confeccionada. Exemplo: botões, bordados.
	Não aparente - Aviamentos que ficam no interior da peça. Exemplo: entretelas e elásticos.

Fonte: (SENAI, 2014).

Para o planejamento e desenvolvimento de coleções de vestuário, é importante que o designer de moda conheça as características e a composição dos tecidos, informações

necessárias na adequação dos aviamentos ao tipo de modelo, bem como ao tipo de matéria-prima da peça a ser confeccionada.

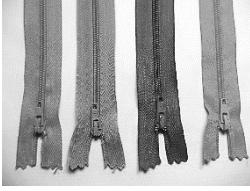
Prendergast (2015) comenta que, no contexto contemporâneo, os aviamentos trazem uma carga muito grande de informações de vital importância na composição de uma peça, seja ela de vestuário, de calçado ou de acessórios. A sua importância deriva justamente desta carga de dados, que pode levar uma informação de cor, estampa, mensagem, toque, visual, entre outras, dependendo do que o mercado e as tendências demandem. O autor destaca, ainda, a importância de os aviamentos transformarem uma peça básica em uma peça com informações de tendências de moda. Essas fontes que legitimam o uso de aviamentos na moda demonstram o poder e a importância das marcas na moda, conferindo às peças — muito além de informações técnicas — conceitos de valor por meio destes artefatos.

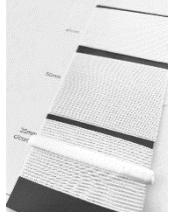
A utilização de aviamentos no vestuário depende, além do segmento direcionado, do propósito que a roupa irá exercer na vida do consumidor, como é o caso de indivíduos com algum tipo de limitação funcional ou deficiência, que, para tal, esses dispositivos são empregados a fornecer maior autonomia na atividade de vestir (MARTELI *et al.*, 2017).

2.2.2. Principais tipos de aviamentos

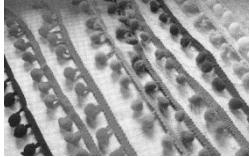
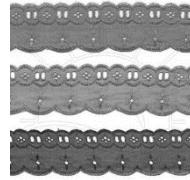
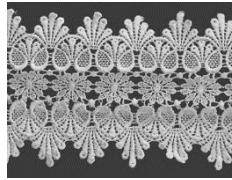
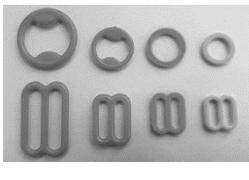
Os aviamentos encontrados no mercado possuem variedades quanto a tamanho, material, cor e função. Essa diversidade tem influência sobre a configuração estética do produto, bem como sobre a função prática, sendo percebida com maior clareza quando considerado o uso de dispositivos funcionais do tipo fecho (FISCHER, 2010). No Quadro 3, relacionam-se os principais tipos de aviamentos e as funções para as quais são empregados.

Quadro 3 – Tipos de aviamentos e funções

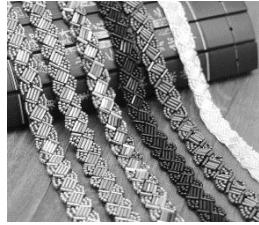
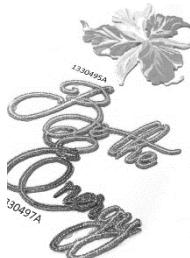
AVIAMENTOS BÁSICOS	
LINHAS AGULHAS	E
FUNCIONAIS OU COMPLEMENTARES	
ZÍPER	<p>O zíper é um tipo de aviamento de fecho feito de plástico ou metal, que se une completamente pela cremalheira (dentes) por meio de um puxador e está presente em roupas do tipo calça, bermuda, saia, vestido e jaquetas. Pode ser localizado tanto nas laterais do corpo quanto no centro, frente e costas. Os zíperes geralmente são classificados como invisíveis e visíveis, e podem ser encontrados de várias proporções (quanto à largura e altura), porém há mais características distintas nesse aviamento (COLE; CZACHOR, 2009).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
Fonte: https://patriadacostura.blogspot.com/2017/01/guia-de-aviamentos.html	
BOTÃO	<p>O botão pode apresentar diversas formas e materiais, entretanto, é encontrado com mais frequência em plástico e metal. Sua estrutura se une por meio de uma casca ou por pressão, magnetismo e alternância. Está presente em roupas do tipo calça, bermuda, saia, vestido, jaqueta, casaco, blusas e camisas, sendo localizado com mais frequência no centro, na frente do corpo, sobre as linhas do busto. Podem apresentar formas circulares, ovais, convexas, quadradas e retangulares, com textura ou lisos; podem também conter furos no centro e casas (abertura 28 para passar o botão) costuradas na vertical ou horizontal (COLE; CZACHOR, 2009).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
Fonte: Arquivo do autor (2021).	

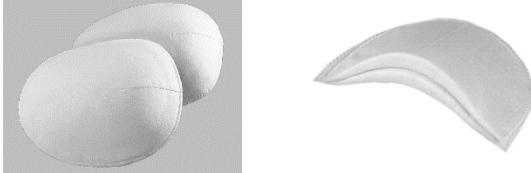
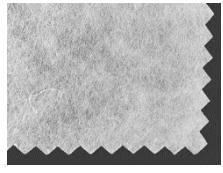
ELÁSTICO	<p>O elástico pode ser de fios de algodão ou sintético. Pode ser classificado em três tipos: de embutir, quando é para ficar embutidos na roupa, na forma achatada; externos, quando ficam aparentes nas peças de roupas, como aviamentos decorativos; e roliços, que são de <i>lastex</i> ou silicone, utilizados para franzir os tecidos mais leves, sendo o elástico costurado com a linha (COLE; CZACHOR, 2009).</p>  <p>Fonte: Arquivo do autor (2021).</p>
CORDÕES	<p>Podem ter o uso decorativo ou funcional para ajustar a roupa. São oferecidos em diversos modelos, composições e espessuras.</p>  <p>Fonte: https://patriadacostura.blogspot.com/2017/01/guia-de-aviamentos.html</p>
VELCRO	<p>O velcro tem função de fechar as peças, sendo aplicado em locais de abertura, nos mais variados tipos de roupas e peças de artesanato, sendo encontrado também por metro ou rolo.</p>  <p>Fonte: https://patriadacostura.blogspot.com/2017/01/guia-de-aviamentos.html</p>
COLCHETE DE GANCHO	<p>A aplicação deste aviamento é feita à mão e tem a função de fechar uma abertura. É composto por duas peças, macho e fêmea.</p>  <p>Fonte: https://patriadacostura.blogspot.com/2017/01/guia-de-aviamentos.html</p>

COLCHETE DE PRESSÃO	Tem a função de fechar uma abertura. É semelhante aos botões de pressão, mas é costurado à mão. É composto por duas peças, macho e fêmea.
REBITES	São peças metálicas usadas para reforçar cantos de peças esportivas, como a calça jeans, mas também muito utilizados apenas como decoração.
ILHOSES	São pequenos círculos de metal aplicados aos tecidos por pressão. São usados para passar cordões, cadarços e fitas, ou simplesmente com função decorativa. Para a sua aplicação é necessário o uso de matrizes que variam de acordo com o tamanho do ilhós.
BOTÃO DE PÉS	Este modelo de botão possui um tipo de argola na parte de baixo para que possa ser aplicado. Pode ser usado em fechamento de roupas ou em artesanatos.
FUNCIONAIS OU COMPLEMENTARES	
SIANINHA	A sianinha é um tipo de avamento vendido por metro ou em rolos. É usada para enfeitar barras de vestido/saia, alças e artesanatos.

GRELÓ	<p>Esse aviamento é vendido por metro ou rolo e aplicado em barras, almofadas, vestidos, dando destaque aos pequenos pompons.</p>  <p>Fonte: https://patriadacostura.blogspot.com/2017/01/guia-de-aviamentos.html</p>
BORDADO INGLÊS	<p>Usado para enfeitar roupas ou artesanatos. Pode ser encontrado em várias cores, estampas e tamanhos.</p>  <p>Fonte: https://patriadacostura.blogspot.com/2017/01/guia-de-aviamentos.html</p>
GUIPIR	<p>É um tipo de renda acetinada que pode ser encontrada por metro ou em peças únicas para serem aplicadas nas peças.</p>  <p>Fonte: https://www.armarinhos25.com.br/noticia_detalhe.asp?idJetinfo=7204</p>
REGULADOR DE ALÇAS	<p>É usado em alças, que precisam ser do mesmo tamanho do regulador. Para peças em indico deve ser material metálico composto por latão, pois é melhor, mais resistente e não enferruja.</p>  <p>Fonte: https://patriadacostura.blogspot.com/2017/01/guia-de-aviamentos.html</p>
VIÉS	<p>O viés é um tipo de aviamento aplicado na borda do tecido para dar acabamento. Pode ser feito do próprio tecido ou pode ser comprado pronto.</p>  <p>Fonte: https://patriadacostura.blogspot.com/2017/01/guia-de-aviamentos.html</p>

VIVO	O vivo é um tipo de aviamento aplicado de forma embutida entre dois tecidos, deixando um contorno entre essa união. É comum ver em bolsas, bermudas masculinas e peças artesanais. Pode ser encontrado em material mais leve, ou mais grosso, em material sintético.
FRANJA	A franja é um tipo de aviamento para deixar a peça com mais destaque e detalhes.
FITAS	Aviamentos disponíveis em várias larguras, cores e composições como cetim, veludo, gorgorão.
SOUTACHES	É um tipo de galão fino decorativo com uma cavidade central, onde é passada a costura que o prende ao tecido. É muito utilizado em roupas para esconder costuras externas e também em uniformes.

TIRAS BORDADAS COM PEDRARIAS	<p>São tiras de tecido com pedras decorativas, disponíveis em composição de algodão puro ou misto com fio sintético, em várias larguras.</p>  <p>Fonte:https://www.armarinhomilano.com.br/fita-cetim-progresso-cf012-50mm.3601.html</p>
TIRAS BORDADAS	<p>São tiras de tecido com o barrado bordado, disponíveis em composição de algodão puro ou misto com fio sintético, em várias larguras.</p>  <p>Fonte:https://www.armarinhomilano.com.br/fita-cetim-progresso-cf012-50mm.3601.html</p>
BORDADOS AUTOCOLANTES	<p>Bordados termocolantes disponíveis no mercado que podem ser alinhavados em peças de vestuário ou aplicados por meio de prensa térmica.</p>  <p>Fonte: Arquivo do autor (2021).</p>
AVIAMENTOS DE SUSTENTAÇÃO	
BOJOS	<p>Usado para acomodar os seios de modo confortável, valorizando as curvas. Feito de material espumoso que auxilia a moldar sutiãs, <i>tops</i>, <i>croppeds</i>, <i>bodies</i> e outras peças da moda feminina.</p>  <p>Fonte: https://nuevomundobojos.com.br/bojos-femininos/</p>

OMBREIRAS DE VESTUÁRIO	<p>As ombreiras marcam a estrutura do ombro. São feitas de material espumoso ou fibras de silicone.</p>  <p>Fonte: https://moldesdicasmoda.com/ombreiras-para-roupa/</p>
ENCHIMENTO PARA ROUPAS	<p>Os enchimentos são usados para estruturar as roupas a forma do corpo. São feitos com fibra de silicone.</p>  <p>https://br.pinterest.com/gabrielprudentem/enchimento/</p>
ENTRETELA	<p>É fornecida na forma de folhas, ou em rolos. Sua função é dar sustentação ao tecido em certos tipos de roupas e processos de costura. Um dos lados da entretela é brilhante, e isso é importante na hora de aplicar, pois esse lado sempre deve estar virado para baixo, e o contato com o ferro de passar fará com que a entretela grude no tecido. É encontrada em três gramaturas: grossa, para tecidos grossos; média, para tecidos planos e médios; e fina, para tecidos de malha (com elasticidade).</p>  <p>Fonte: https://patriadacostura.blogspot.com/2017/01/guia-de-aviamentos.html</p>
BARBATANA	<p>A barbatana ajuda na sustentação do decote e na estruturação da peça. É usada nos sutiãs, corpetes e vestidos de festa com decotes tomara que caia ou modelos mais estruturados. O tipo de barbatana a ser usado vai depender do modelo da peça. Elas podem ser de plástico, metal ou poliéster.</p>  <p>Fonte: https://patriadacostura.blogspot.com/2017/01/guia-de-aviamentos.html</p>

Fonte: Adaptado pelo autor (2021).

Como pode ser observado, são muitos os tipos de aviamentos disponíveis no mercado: aqueles que são básicos para a confecção de vestuário, os complementares, os decorativos, os

selecionados de acordo com o tipo de tecido, e aqueles que dão estruturação ou modelam o corpo.

Porém, é importante ressaltar que a escolha do tecido determina a qualidade e o tipo de aviamento ou acessório para complementar a montagem da peça. Nesse sentido, é necessário conhecer a composição do tecido — por exemplo, para tecidos finos, com pouca ou sem elasticidade, os aviamentos devem ter a mesma característica; já para tecidos como *lycra*, *bouclé*, *jersey*, malha ou helanca, que têm muita elasticidade, são usados vieses, fitas, entre outros aviamentos com elasticidade. Já para tecidos finos e vaporosos, os aviamentos devem ter espessura fina e delicada (OLIVEIRA, 2014).

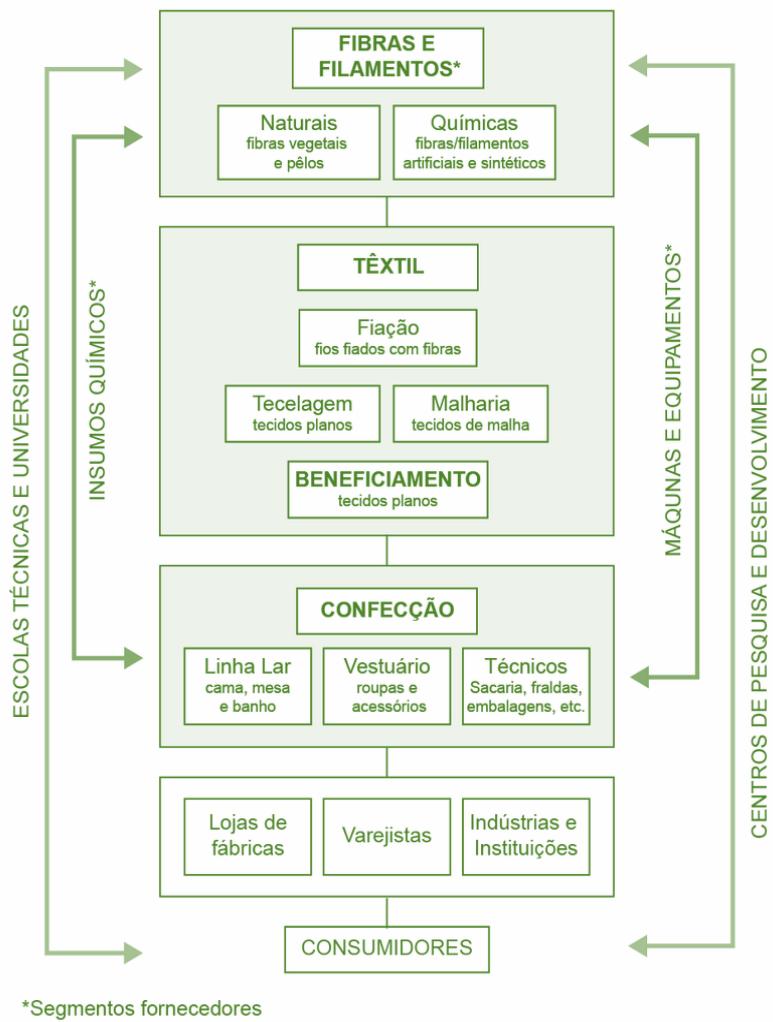
Porém, o uso de aviamentos em peças de vestuário depende, além do segmento direcionado, do propósito que a roupa irá exercer na vida do consumidor, como é o caso de indivíduos com algum tipo de limitação funcional ou deficiência. Para tal, esses dispositivos são empregados a fornecer maior autonomia na atividade de vestir (MARTELI *et al.*, 2017).

Com a evolução tecnológica, os aviamentos estão sendo cada vez mais aprimorados, contribuindo para o desenvolvimento de produtos com qualidades assertivas que podem satisfazer diferentes demandas de consumidores. O planejamento, as etapas de criação, a concepção e a fabricação de aviamentos são funções do design de produto, podendo ter a parceria do design de moda, com foco nas inovações tecnológicas, ergonômicas, estéticas e mercadológicas, questões contempladas no processo de fabricação industrial, que no ambiente contemporâneo contempla os materiais têxteis, abordados na sequência.

2.3 MATERIAIS TÊXTEIS

O setor têxtil e de confecção apresenta grande relevância econômica para o Brasil, mantendo vantagem competitiva na fabricação de tecidos, sendo bastante ampla e composta por várias etapas produtivas inter-relacionadas. A cadeia produtiva têxtil, conforme a Figura 4, integra produção de fibras (sintéticas, artificiais e naturais), fiação, tecelagem e malharia, estamparia, acabamento e beneficiamento, abastecendo as indústrias do setor de confecções (PEREIRA, 2009).

Figura 4 – Cadeia produtiva têxtil



Fonte: ABIT/IEMI (2011), adaptado pelo autor (2023).

A produção de fibras é fundamental na fabricação de têxteis, e podem ser definidas como um sólido relativamente flexível e homogêneo (GUILLÉN, 1991). É a partir de fibras com boa resistência, elasticidade e bom comprimento que é possível a fiação de têxteis (HOLLEN; SADDLER; LANGFORD, 1994).

A origem das fibras é diversificada, e seu amplo uso na manufatura evidencia essa realidade (ERHARDT, 1976). Elas podem ser de origem natural — produzidas pela natureza, de origem vegetal ou animal — ou de origem não natural, conhecidas como fibras químicas produzidas em processos industriais. Essas fibras químicas podem ser obtidas por meio de reagentes químicos aplicados a polímeros naturais, chamadas assim de fibras artificiais, ou por polímeros obtidos por síntese química, chamados de fibras sintéticas. Tecido é, portanto, um

produto manufaturado em forma de lâmina flexível resultante do entrelaçamento de forma ordenada ou desordenada de fios e fibras têxteis entre si (RIBEIRO, 1984).

Na produção de têxteis, de acordo com Ribeiro (1984), destacam-se quatro etapas:

1) fiação: produção de fios ou filamentos que serão preparados para a etapa da tecelagem;

2) tecelagem: fabricação de tecidos planos ou tecidos de malha (malharia) e de tecnologia de não-tecidos;

3) acabamento: operações que conferem ao produto conforto, durabilidade e propriedades específicas;

4) confecção: desenho técnico, Desenvolvimento de moldes, graduação dos moldes, encaixe, corte e costura. Na etapa final, os produtos podem tomar a forma de vestuário, de artigos para o lar (cama, mesa, banho, decoração e limpeza), ou podem ser direcionados à indústria (filtros de algodão, componentes para o interior de automóveis, embalagens, etc.). A matéria-prima é o produto de cada uma das fases (PEREIRA, 2009).

A indústria têxtil tem desenvolvido fibras e tecidos funcionais e inteligentes, com aplicação de tecnologias inovadoras que permitem respostas das fibras a estímulos específicos e variações de clima externos (MONTEIRO, 2014). São têxteis consumidos pelo mercado mais pela sua funcionalidade e performance do que pelo seu apelo estético.

Dentre esses avanços, não se pode deixar de citar a preocupação da indústria têxtil com o desenvolvimento de eco fibras – Fibras desenvolvidas sem o apreço da indústria químicas e tecidas a partir de fibras naturais extraídas da natureza. A exploração de matérias-primas menos impactantes é crucial para aliar a sustentabilidade à moda. Para Fletcher e Grose (2011, p. 13), “Todos os materiais afetam de alguma forma os sistemas ecológicos e sociais, mas esses impactos diferem de uma fibra para a outra quanto ao tipo e à escala”.

Ainda de acordo com as autoras, primeiramente a indústria tem se esforçado na busca por materiais originários de fontes renováveis. Em segunda instância, há um crescente interesse em materiais como as fibras naturais, que necessitem de níveis mais baixos de insumos na sua fabricação, como energia, água e agentes químicos. A terceira inovação são as fibras produzidas sob uma melhor condição de trabalho voltadas a um comércio justo (*fairtrade*). Por fim, não menos importante, há interesse por materiais que gerem menos desperdício na utilização de fibras biodegradáveis e recicláveis.

Ampliar o ciclo de vida das fibras têxteis é uma bandeira defendida pelas autoras Fletcher e Grose (2011) por meio do desfibramento de fibras usadas em novos produtos

(*downcycling*) e, também, pelo reparo e transformação de peças usadas em um processo chamado *upcycling*.

É, portanto, o conjunto de ações com foco nas fibras e nos tecidos que melhora todo o ciclo de produção em moda. Novas tecnologias podem trazer novas propriedades de uso para o ser humano, e o desenvolvimento de fibras com menos insumos, pesticidas, bem como ações de reciclagem e reaproveitamento de materiais são um passo importante em busca da sustentabilidade, o que leva à contextualização sobre materiais têxteis sustentáveis.

2.3.1 Materiais têxteis sustentáveis

Devido à degradação do meio ambiente causada pelas indústrias têxteis, pesquisadores têm realizado estudos acerca de materiais e processos que sejam mais sustentáveis. Com esse objetivo, busca-se conhecer esses materiais têxteis.

Para Fazita *et al.* (2016), o tecido orgânico é considerado sustentável quando é produzido a partir de plantas e animais e que não utilizam produtos químicos. São biodegradáveis, renováveis e recicláveis, podendo ainda substituir ou reduzir o uso de fibras sintéticas em várias aplicações têxteis. A seguir, apresenta-se os tecidos biodegradáveis.

2.3.1.1 Tecidos biodegradáveis

Segundo Krosofsky (2021), os tecidos biodegradáveis são aqueles que se decompõem de maneira fácil e natural devido ao uso de microrganismos existentes na quantidade de produtos químicos usados no ciclo de vida do tecido. Varela (2019) explica que, ao ser descartado em um aterro sanitário, o tecido fica exposto às características locais, como umidade e temperatura, passa a sofrer a ação dos microrganismos presentes por lá e começa a se decompor, e isso faz com que diminua o lixo. Existem vários tipos diferentes de tecidos, como mostra o Quadro 4.

Quadro 4 – Tecidos biodegradáveis

Cânhamo	Tem origem nas fibras do caule da planta <i>Cannabis ruderalis</i> , que são processados para dissolver a goma ou a pectina encontrada na planta (ANCIET, 2013). A fibra de cânhamo tem um potencial no desenvolvimento de produtos têxteis funcionalizados como protetores contra UV, mais sustentáveis e saudáveis (KOCIC <i>et al.</i> , 2019).
Algodão orgânico	O algodão orgânico é uma boa alternativa para o cultivo, pois não utiliza pesticidas sintéticos, fertilizantes ou reguladores de

	crescimento naturais para controlar pragas, ervas daninhas e até mesmo doenças (JESUS, 2011).
Lã orgânica	Para ser classificada como lã orgânica, os animais precisam ser criados de forma orgânica. Assim, o número de ovelhas deve ser limitado a nove em um espaço proporcional, sua alimentação precisa ser pura e os pastos não podem receber tratamentos químicos. Os proprietários da fazenda passaram a fornecer a lã descartada para comerciantes que trabalham com o conceito de sustentabilidade, já que ela não recebe nenhum tratamento químico (LEE, 2009).
Seda ecológica	A seda é considerada uma fibra ecológica por ser obtida a partir dos casulos de bicho-da-seda, produzidos com tecnologias que provocam poucos danos ao meio ambiente, envolvendo pequenas quantidades de fertilizantes e praticamente nenhum inseticida (PENNACCHIO, 2016, p. 7).
Qmilk	O QMilk é um tecido feito com fibras produzidas da caseína, uma proteína do leite, material totalmente natural, feito com baixo consumo de água, sem adição de produtos químicos (VARELA, 2019).
Fibra de laranja/Viscose	A casca e o bagaço da laranja são usados para criar um tecido ecológico (CICLO VIVO, 2019).
Kombucha	Tecido produzido a partir da bactéria do kombucha, mais conhecido como SCOBY (Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast). A kombucha é um tipo de chá fermentado organicamente (KROSOFSKY, 2021).
Fibra de bananeira	O processo para transformação de fibra de bananeira em fio para tecido consiste em um processo a partir de um subproduto da bananeira, nesse caso, a casca originalmente descartada após a retirada do fruto (PARTZCH; KEMPER, 2019).
Cogumelo	O Muskin é um material extraído da parte superior dos cogumelos e processado de forma semelhante ao couro, sem produtos químicos, que tem uma textura semelhante à camurça. Uma das características do material é que ele tem grande capacidade de absorver umidade e depois liberá-la, sendo impermeável e 100% natural (MARQUES, 2017).
Casca de uva	Tecido alternativo feito com algodão orgânico e bagaço de uva, passível de ser utilizado em diversos tipos de produtos (RENASCENÇA, 2021).
Bambu	Tecido 100% biodegradável e de fonte renovável. Considera-se o bambu uma fibra lignocelulósica natural obtida do colmo de bambu, tendo sua composição química, estrutura e propriedades frequentemente comparadas a outras fibras liberianas, como o linho e a juta (ALVES; RAPHAELLI; FANGUEIRO, 2006).
Couro Vegetal	Para o couro vegetal é extraído o látex da casca da seringueira por meio de cortes no tronco. Uma vez extraído, o látex é despejado em uma lona de algodão anexada a um quadro, para que a lona receba uma secagem natural e o produto não perca os princípios de sustentabilidade (PINHEIRO, 2008).
Linho	O linho é uma planta composta por uma substância fibrosa, de onde se extraem as fibras longas para a fabricação do tecido (SOULTO, 2009).

Couro de peixe	O couro de peixe é um material diferenciado, resistente e de qualidade, e o seu processo de produção também se adéqua às leis de preservação e sustentabilidade (MONSUETO, 2008).
-----------------------	---

Fonte: Desenvolvido com base nos autores referenciados (2022).

Destaca-se que os designers de moda precisam levar em conta os materiais têxteis considerados mais sustentáveis, com foco na inovação de produtos desde as etapas iniciais do projeto — como o desenvolvimento de etiquetas e aviamentos. Ainda que estes materiais possam apresentar inovação limitada quanto à preservação do meio ambiente, considera-se um avanço a sua utilização, visando maior preservação.

2.3.1.2 *Têxteis inteligentes*

Têxteis inteligentes são materiais de engenharia e tecnologias avançadas de fabricação e engloba diversos setores produtivos, desde atividades manufatureiras de base até os serviços avançados de distribuição. (VELDEN *et al.*, 2015). Os autores explicam que esses tecidos têm a função de captação de energia, podendo ser integrados ao vestuário, servindo como um sensor altamente sensível dos movimentos e posturas humanas. Possuem como característica, a heterogeneidade estrutural e tecnológica.

Nesse contexto, as empresas que desenvolvem aviamentos também devem se preocupar com produtos mais sustentáveis, cultivando o propósito de conscientização ambiental, que impacta diretamente a cadeia produtiva têxtil, o que levou a pesquisa de materiais mais sustentáveis e ecológicos para essas empresas.

2.3.2 Materiais utilizados na fabricação de aviamentos mais sustentáveis e ecológicos

Como já comentado, os aviamentos devem ser escolhidos de acordo com as características de cada tecido em que vão ser aplicados. Conforme relatório do SEBRAE (2014), é necessário analisar com cautela o material que será utilizado como base para fabricar o avamento.

O relatório indica que avamento ecológico e sustentável é aquele produzido com materiais e processos que causam o menor impacto no meio ambiente por serem confeccionados com fibras e tecidos de fácil abastecimento — por seu rápido crescimento — e pensados sem que haja desperdício do material. Conforme relatório do SEBRAE (2014, p. 3), aviamentos ecológicos e sustentáveis são uma “[...] alternativa interessante para as empresas de confecção,

além da produção sustentável, sua fabricação é feita a partir de fibras naturais de plantas livres de pesticidas químicos e mudanças genéticas. O seu material pode ser biodegradável”. Alguns exemplos de avimentos com materiais sustentáveis são dispostos a seguir (SEBRAE, 2014):

A- Botões de aço inoxidável - Podem ser fabricados com aço que dispensa a galvanoplastia — processo que contamina a água por ácidos, cianetos, entre outros componentes. A vantagem do aço inoxidável é a resistência à corrosão, sendo responsável pelo aumento da vida útil dos produtos (FLETCHER; GROSE, 2012).

B - Botões ecológicos - Incorporam na sua produção uma gama de produtos naturais e reciclados, que são resistentes à lavagem e ao ferro a vapor. Contam com o apoio de tecnologias que possibilitam o alcance desejável da performance em termos de forma, cor, textura e acabamento (Figura 5).

Figura 5 – Botão ecológico



<https://www.ciadosbotoes.com.br/bot-o-12418-sustentavel.html>

C - Botões de Fibras de Cânhamo - É o desenvolvimento de artefatos cuja composição possui 60% de fibras de Cânhamo, material reconhecido por ser mais resistente que o algodão e menos poluente em sua obtenção (Figura 6).

Figura 6 - Ecobotoes



Fonte: <http://www.ecobotoes.com.br/produto/canhomo-canapa/>

D - Botões e fivelas de poliéster - São produzidos através da transformação de resina líquida de poliéster insaturada em placas cortadas em rodelas ou barras. Permitem obter efeitos

semelhantes ao de produtos naturais de origem animal ou vegetal, conforme a Figura 7 (chifre, corozo, madeira, mármore, osso, tartaruga, etc.)

Figura 7 – Botões e fivelas de poliéster



Fonte: [Fonte: http://www.ecobotoes.com.br/produto/canhomo-canapa/](http://www.ecobotoes.com.br/produto/canhomo-canapa/)

E - Zíper ecológico - o modelo de zíper ecológico se decompõe em bem menos tempo que o normal, o que evita a contaminação do planeta e pode ser um diferencial para a peça da sua coleção. O produto é fabricado a partir de uma resina biodegradável.

Para concluir, fica evidenciado que com materiais recicláveis, biodegradáveis e fibras naturais, a moda valoriza produtos e não prejudica o meio ambiente. Entende-se que essas questões devam ser fundamentais para uma empresa que deseja trabalhar de forma consciente visando à sustentabilidade no planejamento e desenvolvimento de seus produtos, com projetos inovadores e criativos, diminuindo os materiais insustentáveis, contemplando a preocupação com o meio ambiente. Neste contexto inclui-se também os criadores e fabricantes de etiquetas, *tags* e lacres para o vestuário, principalmente para produtos diferenciados, focando no valor das marcas, que anseiam por diferenciação para projetarem-se no mercado. Porém, existem legislações, normas e algumas premissas que deverão ser tomadas em consideração em relação às etiquetagens têxteis destacadas na sequência.

2.4 ETIQUETAS: UMA BREVE NARRATIVA HISTÓRICA

As mudanças culturais e econômicas vividas no final do século XIX mudaram de forma consistente o universo da costura para uma postura de moda — sobretudo em Paris — onde se celebra uma promoção social dos ofícios da moda (LIPOVETSKY, 2007, p. 72).

É nesse contexto que se enaltece a figura de Frederic Worth, em seu trabalho pioneiro, que hoje é considerado alta costura. De acordo com Lipovetsky (2007), é para Worth que se dá o título de primeiro criador da moda, é com ele que começa a moda moderna e é também com

este que o até então costureiro cria espetáculos de moda e as criações em forma de coleção. De acordo com Rech (2002), é na alta burguesia do final do Século XIX que se começa uma aceitação da criação dos chamados “mestres da costura”, estabelecendo um sistema de tendências em ciclos criativos e conferindo grau de efemeridade à moda, elementos estes inaugurados pelo trabalho inovador de Worth.

Sob a perspectiva de consumo de signos em moda, Worth é o primeiro estilista a afixar etiquetas em suas peças de roupa (VENDSEN, 2010), diferenciando-se das criações dos demais alfaiates e costureiros. Este vanguardismo opera no sentido de garantir a autenticidade das suas peças mediante cópias. A etiqueta com o nome do estilista é classificada como institucional, e visa a expressar de modo visual a marca, reforçando os vínculos com o consumidor e despertando neles o desejo de consumo e pertencimento (CARIONI, 2007). Na Figura 8 apresenta-se a etiqueta desenvolvida por Worth que fora afixada nas suas criações.

Figura 8 - Etiqueta desenvolvida por Worth em suas criações



Fonte: passaportefashionista.com/haute-couture-ou-pret-a-porter-entenda-as-diferencas-entre-eles

É nesse contexto que a histórica técnica de costura artesanal feita pelos costureiros e alfaiates se transforma e progride para uma indústria têxtil efetivamente estabelecida (SIROTTI, 2009). Os avanços no consumo e no modo de produzir artigos de vestuário fazem surgir elementos novos, como a produção em série, a padronização de medidas e a racionalização de insumos (PEZZOLO, 2007). É nessa industrialização com produção em massa que as primeiras etiquetas começam a ser vistas com o objetivo de informar.

Feitos em materiais até então provisórios — como o papelão — sua fixação nas peças durante o processo de fabricação surge como ferramenta de comunicação entre indústria e usuário, informando o tamanho da peça, as dimensões e informações do modelo. Este conjunto de informações direcionado ao consumidor é uma ferramenta de comunicação plausível, informa que o produto é novo e tem por objetivo criar vínculo com o usuário (SIROTTI, 2009).

O uso mais intenso de etiquetas acontece após a Segunda Guerra Mundial, no Século XX, impulsionado pela grande manufatura de bens produzidos em largas escalas (SIROTTI, 2009). É nesse momento que se populariza o cinema e a televisão, facilitando assim a divulgação das marcas, bem como a popularização das grandes revistas e magazines. Com esse cenário, a fotografia de moda ganha mais notoriedade e relevância ao apresentar artistas em campanhas pelas marcas na divulgação do produto de moda. É nesse conjunto de acontecimentos que as marcas, por sua vez, desenvolvem etiquetas promocionais, a fim de divulgar nesses meios o seu nome, afixando etiquetas nas partes externas das peças.

A popularização do produto de moda sob a ótica das tendências e o aumento de bens de consumo pós-guerra fizeram surgir a necessidade de distinguir os produtos entre si através das marcas, incorporando o preço nas etiquetas da própria peça confeccionada e exposta nas lojas. Deste modo, deixa-se evidente o seu valor monetário (LURIE, 1997, p. 144). É nesse momento que se faz uso das etiquetas promocionais, transferindo-as da apresentação interna da marca para um lugar de destaque e proeminência na peça.

Com o avanço na exposição das marcas nas peças, fica evidenciado que o sucesso de uma determinada coleção ou peça não é definido somente pela qualidade do produto em si, mas sim pelos demais atributos que o possam deixar atraente ao consumidor de moda, traduzidos pelo valor simbólico das marcas, apresentadas no produto de moda por meio das etiquetas (LURIE, 1997).

As etiquetas se tornam — a partir deste momento e cada vez mais — essenciais para o consumo conceituado de artigos têxteis com maior apelo projetual. Elas passam do aspecto meramente informacional para o apelativo da marca, e adotam expressões gráficas mais apelativas e desenvolvidas, como monogramas de cor, textura e forma, com novos materiais e tecnologias, na intenção de intensificar a comunicação visual, indelevelmente aplicada nos artigos de vestuário enquanto parte fundamental deles. São, pois, agora, elementos integrantes decorativos fundamentais para as marcas (LURIE, 1997).

Esse avanço na produção têxtil da segunda metade do Século XX impulsionou o desenvolvimento de novas fibras têxteis e o emprego de novas e muitas tecnologias no setor. Novas matérias-primas foram desenvolvidas, como as fibras sintéticas e artificiais, a modernização dos maquinários e o acesso a bens de consumo, como as máquinas industriais de lavagem e secagem, ferros a vapor e produtos químicos para a conservação das peças. Com isso, torna-se necessário informar o consumidor sobre aspectos técnicos de conservação das peças, bem como sobre a origem dos produtos e dados sobre o fabricante (SIROTTI, 2009).

Todo o desenvolvimento de tecnologias proporcionou a elaboração de fibras em um universo imenso de possibilidades, ofertando no mercado muitas opções de artigos. Nesse sentido, torna-se essencial a fixação de etiquetas técnicas que alertem o consumidor dos procedimentos corretos de manutenção e conservação das suas peças. Essas informações foram, portanto, repassadas de fabricante para consumidor por meio da etiqueta técnica, fixada de modo permanente no interior dos produtos de moda (PEZZOLO, 2007; SIROTTI, 2009). De acordo com os autores, é esta etiqueta que cria um vínculo de confiança entre fornecedores e consumidores, e dá credibilidade à marca enquanto valor técnico-simbólico ao produto por meio da etiqueta promocional, institucional e técnica.

Para os autores, com exceção da etiqueta de informações técnicas, todas as demais colaboram para a identificação do contexto cultural e comportamental de uma peça de vestuário, inserindo o produto de moda na sociedade de consumo, criando vínculos entre fabricante e usuário. São as etiquetas que, neste contexto, exercem a função de acenar aos consumidores os valores e conceitos, bem como estilos de vida a serem incorporados ao fazerem uso de determinada peça, assim idealizada e identificada por meio de uma etiqueta de marca (SIROTTI, 2009).

Etiqueta é, portanto, uma ferramenta potente de comunicação, com o objetivo de despertar o desejo de consumo por determinada peça, a fim de seduzir e fidelizar o seu público-alvo (CARIONI, 2007). Deste modo, a abordagem do tema sobre etiquetas e o entendimento da sua evolução histórica demonstram a sua importância para os produtos têxteis.

2.4.1 Etiquetas e *tags* para têxteis

O objetivo deste tópico é buscar conhecimentos sobre a aplicação das etiquetas nos produtos têxteis, sua funcionalidade, categorização, suas relações de experiência entre artefato e usuário, informações e dados obrigatórios de acordo com a normalização brasileira. Para tanto, inicia-se contextualizando os conceitos sobre etiquetas, dialogando com diversos autores que consolidam as definições.

As etiquetas aplicadas em produtos têxteis estão diretamente relacionadas aos tecidos com os quais são confeccionados. A matéria-prima para a produção de têxteis são as fibras, que podem ser naturais e manufaturadas, ter origem animal, vegetal e mineral, e que são transformadas em fio para posterior transformação em tecidos. Como existe uma diversidade de fibras, é criada uma variedade de tecidos, cada um com suas características e finalidades próprias, o que requer para seu uso conhecimentos sobre sua composição e conservação.

Segundo Pezzolo (2007), a conservação dos produtos têxteis requer uma série de cuidados que vão desde a limpeza, secagem e engomagem. O autor complementa que a lavagem dos produtos têxteis não é algo tão simples deve ser executado de modo correto por meio da leitura da etiqueta contida nas peças. A partir disto, podem-se conservar as características das fibras, como também manter por mais tempo o seu uso.

A etiqueta fornece aos consumidores e empresas têxteis as informações corretas sobre como cuidar de produtos têxteis, evitando danos irreversíveis ao produto. Assim, esse tipo de etiqueta é a única que tem a obrigatoriedade de afixação em todos os produtos têxteis, além de possuir regulamento próprio para as informações requeridas, ressaltando sua importância para fabricantes e usuários (BRITO; EPSZTEJN; FERMAM, 2019, p. 4).

Ao se ampliar a percepção acerca das etiquetas, pode-se entendê-las como interfaces comunicacionais que interagem fisicamente com os usuários, além de estabelecer relações simbólicas com eles. Diante da variedade de etiquetas e *tags* no mercado contemporâneo da moda que se comunica o tempo todo, onde coexistem diferentes construções de informação e, principalmente, de elementos visuais utilizados na elaboração da interface, a apresentação de suas variantes torna-se imprescindível (TURCATTO, 2021).

Sirotti (2009) contribui com o tema destacando que a função das etiquetas identifica também o contexto cultural e comportamental de inserção dos indivíduos em uma sociedade de consumo, bem como a relação e a interação desses indivíduos com os produtos têxteis. Ainda segundo esse autor, nesse contexto, as etiquetas sinalizam que os consumidores adotam certos valores, pensamentos e estilos de vida, traduzidos nos valores de uma determinada marca. Essa análise sobre a apresentação da marca através das etiquetas e *tags* nos artigos de vestuários merece, portanto, um destaque considerável.

Ainda sobre essa questão, Carioni (2007), aborda o tema considerando exatamente que a utilização das etiquetas é feita como ferramenta comunicacional, com a finalidade de atrair o público-alvo, chamar sua atenção e o desejo de consumo, apoiada na comunicação visual das informações com apelo estético e simbólico, explorando, assim, a personalização e os valores da marca.

As etiquetas são criadas com o apoio das etapas das metodologias projetuais, seguindo as tendências do consumo de moda. A autora ainda complementa que *tags* são etiquetas personalizadas que têm como principal finalidade representar a imagem da empresa perante o mercado, podendo ainda por muitas vezes demonstrar o conceito e o tema de coleção de vestuário.

Para Garcia *et al.* (2012), as etiquetas têxteis são o principal instrumento de comunicação entre fabricante/manufaturas com o consumidor/usuário dos produtos têxteis. Possuem normas regulamentadas e fiscalizadas quanto à disposição e à padronização das informações descritas e dos símbolos para manutenção e conservação do artigo têxtil, necessidade advinda da grande quantidade de fibras e tecidos desenvolvidos, e que requerem manuais de conservação específicos.

Ao se observar a oferta destes artefatos — etiquetas e *tags* — percebe-se uma apresentação estruturada de modo muito criativo, com o intuito de identificar uma determinada fibra têxtil, ancorada ainda nas normativas da legislação brasileira de fixação de etiquetas. Elas acabam identificando também o contexto cultural e de comportamento de uma determinada sociedade, bem como a relação e interação de indivíduos na sua forma de consumir e assumir bens utilitários.

É substancial entender que o uso de etiquetas em artigos de vestuário é definido e regulamentado no Brasil pelo INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. Sua normativa mais atual é de março de 2021 (disponível em <http://www.inmetro.gov.br/legislacao/>) e regulamenta a apresentação de informações obrigatórias.

O guia completo da regulamentação apresenta como obrigatoriedade algumas informações que todo produto têxtil deve conter, como sendo:

- Informação sobre o fabricante, de acordo com seu registro fiscal, e define demais detalhes sobre como a informação deve figurar;
- Apresentação do país de origem (onde o produto foi fabricado) e o modo correto dessa apresentação;
- Informações de conservação da peça de vestuário ou da fibra e a sua forma de apresentação gráfica por meio de símbolos;
- Composição das fibras ou filamentos têxteis e suas respectivas porcentagens presentes, bem como apresentação do modo detalhado das fibras existentes;
- Informação de tamanho da peça ao usuário ou dimensão.

Essa normativa é de grande importância, pois garante que o usuário tenha garantias de informações básicas de uso e manuseio fornecidas pelo fabricante, e norteia a apresentação de etiquetas técnicas no Brasil.

Indo além das normativas técnicas e para entender as etiquetas sob os aspectos conceituais e simbólicos, Carioni (2007) destaca que esse artefato é um meio de informações visuais com apelo estético elaborado de forma personalizada, a fim de expandir as vendas e

fidelizar o consumidor de determinada marca. Excetuando a etiqueta de informações técnico-normativas, as demais etiquetas e aviamentos de uma determinada peça de vestuário seguem o ritmo projetual das tendências da moda, sendo inovadoras nos quesitos materiais e processuais. É importante discutir essas questões, que vão além da técnica-norma para entender a apresentação de etiquetas e *tags* que se configuram como comunicação das marcas (SIROTTI, 2009). Todo este composto de produtos pode ser apresentado sob uma categorização das etiquetas têxteis.

2.4.2 Categorização das etiquetas e *tags*

É de acordo com a sua funcionalidade e objetivos que as informações, as características e a composição dos dados são dispostos nas etiquetas. No mercado, existe atualmente uma variedade indelével de etiquetas usadas de modo amplo e democrático.

Os usos destes componentes no produto de confecção/têxtil/moda são relacionados aqui não com base em uma instituição reguladora, padronizadora ou pré-estabelecida tecnicamente, e sim, propõem uma leitura de termos e artigos historicamente aplicados de modo usual. As tipificações apresentadas a seguir são frutos de estudos empíricos de artefatos encontrados de maneira comum e com base nas descrições históricas. A reunião destes acessórios em grupos ou mesmo a sua exemplificação individual não se encerra aqui, dada a sua grande variedade de oferta no meio.

2.4.2.1 Etiqueta institucional

A etiqueta institucional é aquela utilizada para designar artefatos decorativos afixados às peças de vestuário e que fazem referência ao nome do fabricante/empresa, logotipo ou monograma da marca. Este tipo de aplicação é uma das principais ferramentas de comunicação visual para fortalecer a personalidade e a imagem da marca. Para Carioni (2007), outra característica importante é que essa etiqueta representa a marca de acordo com a origem do produto, comprovando a genuinidade e certificação de origem da peça em questão. Isso cria um vínculo previamente idealizado entre a marca e seu consumidor, tornando físico o apreço entre as partes e personificando os valores em uma percepção de valor. A Figura 9 mostra um exemplo de etiqueta institucional.

Figura 9 - Etiqueta institucional



Fonte: Arquivo do autor (2021).

Este tipo de etiqueta pode ser fixado na parte interna do produto de moda ou na sua parte externa. Os materiais para a elaboração dela podem ser os mais variados, e serão tratados mais adiante.

Ainda para o autor, a fixação deste tipo de etiqueta é permanente e indelével, e segue a linguagem do produto e o conceito da marca, podendo ainda apresentar modismos relacionados a temas de coleção e tendências com apelo visual forte e características morfológicas aprimoradas (CARIONI, 2007).

Ainda sobre essa etiqueta, os materiais para a sua fabricação podem ser os mais variados, concentrando-se geralmente em fabricação de tear com diversos acabamentos e cores, bem como texturas (Figura 10).

Figura 10 – Etiquetas fabricadas em tear



Fonte: Arquivo do autor (2021).

Como podem ser observadas visualmente, essas etiquetas dão ênfase à marca do produto, podendo eventualmente conter outros dizeres, como frases e temas de coleção, e/ou, ainda, o tamanho da peça e país de origem, apresentados aqui de modo técnico-simbólico.

2.4.2.2 Etiqueta promocional

A designação de etiqueta promocional é um termo utilizado para denominar os artefatos conhecidos como *tags*, costumeiramente elaborados pelo design gráfico em papel e afixados na parte externa da peça de vestuário. Este tipo de etiqueta possui apelo estético da marca, a fim de traduzir os seus valores simbólicos (CARIONI, 2007). Esta etiqueta pode ser visualizada na Figura 11.

Figura 11 - Etiqueta promocional



Fonte: Arquivo do autor (2021).

A expressão máxima deste artefato é a apresentação da marca e seu conceito. Mais do que isso, o uso de *tags* faz valer a máxima de que o produto é realmente novo, pois quando este item está ausente, podem surgir desconfianças por parte do consumidor (JONES, 2005). Além do uso de papel, estes artefatos podem ser desenvolvidos em propostas mais inovadoras, como o silicone, tecidos, plásticos reciclados e bases sintéticas à base de poliéster, onde são aplicados inúmeros processos e acabamentos (Figura 12).

Figura 12 – *Tags* de papel/silicone/plástico/tecido



Fonte: Arquivo do autor (2021).

Outra questão importante a ser grifada aqui é o fato de que este item permite ao varejo a alocação de adesivos de preço, bem como códigos de sistemas e outras informações que facilitam o processo de faturamento da peça na sua hora de venda, como é o caso dos artefatos mostrados na Figura 13. Na Figura, é possível ver em uma única peça diversos apelos promocionais e códigos de identificação do produto, seja para a comprovação da sua procedência, bem como é possível visualizar o código de faturamento e também os apelos emocionais com a apresentação expoente da marca (CARIONI, 2007).

Figura 13 - Diversas etiquetas promocionais e códigos de identificação do produto



Fonte: Arquivo do autor (2021).

Outro elemento que compõe a fixação do *tag* na peça é o lacre de autenticidade do produto, geralmente feito em poliéster, contendo o monograma da marca e funcionando como uma espécie de chave para manter o papel junto à peça. A Figura 14 mostra o lacre feito em poliéster com a personalização da marca.

Figura 14- Lacre feito em poliéster



Fonte: Arquivo do autor (2021).

Os atributos dos *tags* e lacres acompanham as tendências da moda, podendo conter temas de coleção, informações de estação, como inverno/verão, ou ainda o espírito do seu criador. Os *tags* podem ainda ser fixados por meio de fitilhos, correntes e cadarços (CARIONI, 2007).

Apesar dos *tags* serem removidos ante o uso da peça de vestuário, eles constituem um papel importante na comunicação da marca com o seu público, exibindo o produto (SIROTTI, 2009). Ainda assim, alguns exemplos deste tipo de artefato encontrado no mercado podem ser multifuncionais, podendo ser reutilizados como marcadores de página, calendários e outros. No exemplo da Figura 15, mostra-se um *tag* afixado na peça feito em papel acoplado, que poderá ser usado como divisor de cabides e marcador de página.

Figura 15 - Tag de papel afixado na peça



Fonte: Arquivo do autor (2021).

Com o advento de conceitos pró-sustentabilidade ambiental, alguns *tags* feitos de sementes também já podem ser encontrados no mercado, sendo que a característica deste produto é fomentar a sua reutilização. Ainda, alguns novos papéis desenvolvidos pela indústria já são feitos a partir da reciclagem de materiais e do uso de novas propostas. Esses itens serão apresentados neste trabalho com base nas pesquisas de campo para novos materiais.

2.4.2.3 *Etiqueta comercial*

Esta etiqueta, por sua vez, faz referência à indicação de características e informações voltadas à comercialização de um item de confecção, e é utilizada amplamente pelo varejo. De acordo com Sirotti (2009), este tipo de etiqueta concentra a indicação de informações básicas como preço, código de barras e outros códigos e referências do fabricante, bem como códigos de estoque e de sistemas de faturamento, podendo inclusive ter *transponders* de radiofrequência fixados em sua estrutura. São etiquetas que favorecem os processos de comercialização e faturamento, assim como de compra e venda entre fabricante e atacado, atacado e varejo e varejo e consumidor final. A Figura 16 mostra um exemplo de etiqueta comercial com apelo tecnológico para facilitar a comercialização do produto de moda.

Figura 16 - Etiqueta comercial



Fonte: Arquivo do autor (2021).

É interessante reforçar que as etiquetas comerciais são facilitadoras no sentido de sinalizar as informações dos produtos têxteis, de maneira a favorecer a organização do ponto de vendas e agilizar os processos de comercialização dos produtos, conferências de estoque, preços e rastreamento do item. Diversos códigos podem ser usados em concordância com as novas possibilidades tecnológicas, como, por exemplo, o *QR code*, que conecta a peça de vestuário a um *mix* complexo de informações no meio digital (Figura 17).

Figura 17 - *QR code* de conexão



Fonte: Arquivo do autor (2021).

Ainda, com o objetivo de conceituar o uso deste tipo de *tag*, diferentes apelos comerciais podem ser usados para informar o consumidor sobre atributos das peças de vestuário e, por meio deste apelo, diferenciá-lo na área de vendas (Figura 18).

Figura 18 – Etiquetas com atributos da peça



Fonte: Arquivo do autor (2021).

No *tag*, lê-se a informação sobre a composição da fibra têxtil. Na Figura 19, mostra-se a etiqueta com explicação sobre o uso de fibra de algodão num processo de boas práticas:

Figura 19 - Etiqueta com explicação sobre o uso de fibra



Fonte: Arquivo do autor (2021).

Informações sobre características físicas do produto e de uso também podem aparecer em *tags*, como se apresenta na Figura 20.

Figura 20 – Etiquetas com informações físicas do produto e de seu uso



Fonte: Arquivo do autor (2021).

No *tag* apresentado na Figura 21, em uma peça infantil encontrada no varejo, há informações relevantes sobre o uso por crianças, apresentando medidas e informações que podem facilitar a compra do produto têxtil em questão.

Figura 21 - *tag* com informações sobre o uso por crianças



Fonte: Arquivo do autor (2021).

Como se pode observar nos exemplos apresentados, existe uma grande gama de etiquetas e *tags* em uso na indústria têxtil, com o intuito de criar vínculo entre indústria e usuário, por meio da apresentação de informações sobre o produto. Para a sua formulação, diversos tipos de papéis e materiais podem ser utilizados como matéria-prima para a sua fabricação, a fim de oferecer informações sobre o produto exposto e reforçar os vínculos com o consumidor.

2.4.2.4 Etiqueta técnica

De acordo com as normas técnicas vigentes definidas pelo INMETRO já apresentadas no item 2.4.1, é necessário informar ao consumidor sobre a composição têxtil dos produtos e a sua conservação durante o uso, fomentada pela grande variedade de fibras têxteis até aqui desenvolvidas, por componentes, apliques e acessórios das peças de vestuário. O termo “etiqueta técnica” é empregado, portanto, para dar nome às etiquetas com informações técnicas

dos produtos têxteis. Ela tem como objetivo comunicar-se com o usuário, de modo a indicar características mais técnicas do produto (JONES, 2005). De acordo com o autor, informações como a composição das fibras, país de origem da peça e manuais de conservação são nelas apresentadas.

Essas etiquetas, pela relevância de suas informações, são regulamentadas e sua fixação é obrigatória em qualquer artigo têxtil, evidenciando assim a sua importância (JONES, 2005). Um exemplo de etiqueta técnica pode ser contemplado na Figura 22.

Figura 22 – Exemplo de etiqueta técnica



Fonte: Arquivo do autor (2021).

A etiqueta técnica é a única que tem a obrigatoriedade de ser usada na peça/artigo têxtil, de acordo com as regulamentações estabelecidas pela legislação brasileira, o que reflete a sua importância para os consumidores e usuários (JONES, 2005).

Este tipo de etiqueta é costumeiramente feito em bordado de tafetá, ou impressas em bases de poliéster, aparecendo geralmente de modo monocromático e convencional, sem muitos atributos simbólicos do campo da moda, o que evidencia certo desinteresse por parte dos fabricantes. Sua fixação é feita geralmente na parte interna dos produtos têxteis.

Podem-se observar as muitas possibilidades de interação que a etiqueta permite entre artigo têxtil e usuário, e num sentido mais amplo, as interações entre fabricante e consumidor, trazendo à tona todos os valores de marca e os vínculos entre os agentes.

As etiquetas enriquecem e participam de todas as etapas do ciclo de comercialização em moda, passando pela disponibilização de informações de compra e venda, indo até valores práticos, como instruções de cuidados e conservação. Estão também intimamente ligadas pelos valores de função estética e simbólica do universo da moda.

Em termos de materiais para elaboração de etiquetas, tanto técnicas quanto comerciais, decorativas e utilitárias, há uma infinidade de matérias-primas que podem ser utilizadas como base para a sua fabricação. Como será criada uma coleção de avimentos e etiquetas pró-sustentáveis, abordam-se os procedimentos de metodologias projetuais, como veremos a seguir.

2.5 METODOLOGIA PROJETUAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÃO

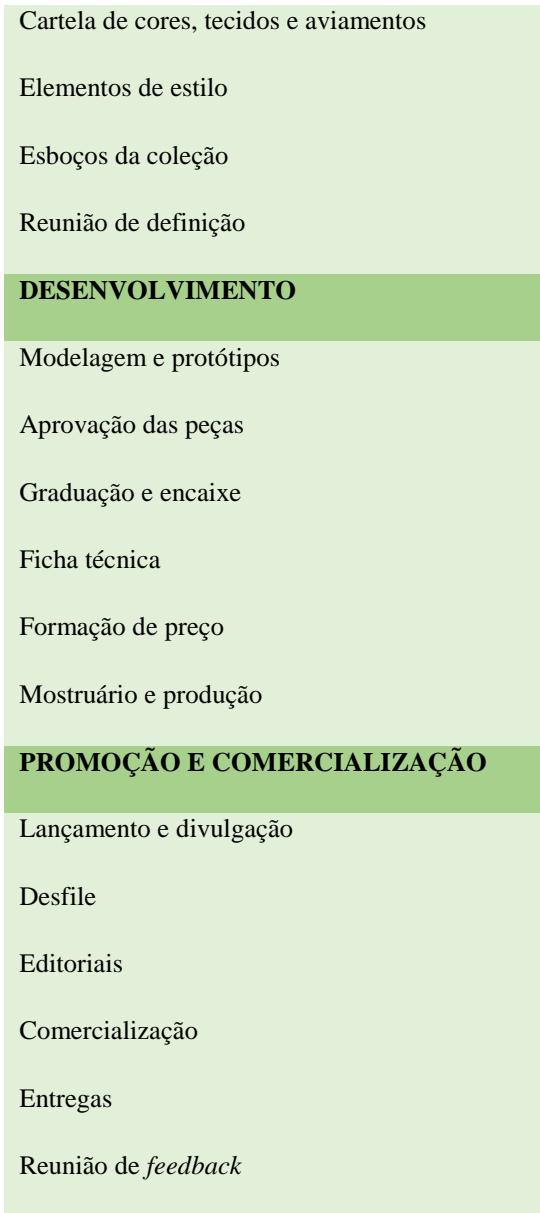
A metodologia de projeto pode ser entendida como uma sequência de descrição de etapas distintas, a fim de aperfeiçoar o designer para conceber soluções para um determinado problema, oferecendo o suporte de métodos, técnicas e ferramentas na criação (VASCONCELOS, 2015). Na área do design, existem inúmeras metodologias em que os projetos podem se apoiar, e cada qual apresenta estruturas e caminhos em prol da solução de problemas. No entanto, optou-se por abordar metodologias projetuais cujas etapas contemplam a criação de coleções de vestuário de acordo com as tendências de consumo. Nesse sentido, contextualizam-se as metodologias projetuais de Treptow (2013) e Montemezzo (2003).

2.5.1 Metodologia segundo Treptow

Treptow (2013, p. 93) afirma que “uma coleção segue etapas de desenvolvimento que vão desde pesquisa de tendências de moda até a produção do material de apoio (etiqueta, *folders*, catálogos, *releases* de imprensa, etc.)”. A metodologia desenvolvida por esta autora indica um método mais detalhado com sete fases, destacadas no Quadro 5.

Quadro 5 - Metodologia projetual Treptow (2013)

PLANEJAMENTO
Reunião de planejamento
Cronograma da coleção
Parâmetro de coleção
Dimensão da coleção
Pesquisa de tendências
DESIGN
<i>Briefing</i> da coleção
Inspiração



Fonte: Treptow (2013).

Na etapa de planejamento, a equipe se reúne com o objetivo de organizar todos os processos que envolvem a criação da coleção e a equipe, abordando assuntos como quantidade de peças a serem elaboradas, *mix* de produtos, tempo de execução e questões financeiras. É elaborado o cronograma da coleção, organizado em um quadro com descrição de cada atividade de trabalho, assim como as datas previstas para a execução e o profissional responsável por cada tarefa (TREPTOW, 2013).

O parâmetro da coleção está subdividido em três partes: I) Definição do mix de produtos, em que são definidos os produtos que farão parte da coleção, considerando-se o que já está sendo oferecido pela empresa; II) Mix de moda, subdividido em produtos básicos,

fashion e vanguardas; III) Distribuição da quantidade de peças que serão produzidas de cada modelo (mix de produtos) entre as três categorias (TREPTOW, 2013, p. 103).

Na dimensão da coleção, define-se o seu tamanho e quantas peças irá conter. Na visão de Treptow (2013, p. 104), “normalmente o mínimo de uma coleção gira em torno de 20 a 30 peças, e o máximo em torno de 80”. A etapa da metodologia que abrange a pesquisa de tendências trabalha para o acesso a informações indispensáveis para a coleção, como para atribuir valor ao desenvolvimento da coleção.

Chega-se na etapa do *briefing* de coleção, que segundo Treptow (2013, p. 109) é a interpretação dos consumidores sobre as tendências de comportamento realizada no processo de criação. Na etapa do *briefing* são compartilhados entre a equipe os conceitos que nortearão a coleção, ou seja, o espírito da coleção.

Na inspiração, ocorre a escolha do tema para desenvolver a coleção. Nesse processo, é elaborada a cartela de cores, que recebe um código de identificação baseado no sistema da empresa Pantone. Na sequência, faz-se a seleção dos tecidos, que é a matéria-prima principal, bem como dos aviamentos, de acordo com a sua função e etiquetas (TREPTOW, 2013).

A etapa do desenho da coleção percorre as fases anteriores, iniciada pelos esboços como gerações de alternativas. Após a seleção final, desenvolvem-se os desenhos de moda ou croquis com a descrição de suas características e a decisão do valor final. A partir dessa etapa, é realizada uma reunião entre a equipe para decidir os modelos da coleção que serão encaminhados ao setor de modelagem e ao setor de corte e confecção, para que sejam desenvolvidos os protótipos. Sendo aprovados os protótipos de cada modelo, volta-se ao setor de modelagem para a graduação dos moldes nos tamanhos necessários, desenvolvendo-se a ficha técnica e, finalmente, a coleção é encaminhada à produção (TREPTOW, 2013).

Como pode ser observado no Quadro 5, Treptow dá ênfase à promoção e comercialização, bem como à etapa de lançamento da coleção, seja em desfile ou catálogos, considerando o editorial para o lançamento, a divulgação, a comercialização, as entregas no prazo e a reunião de *feedback*. Na sequência, apresenta-se a metodologia de Montemezzo (2003).

2.5.2 Diretrizes metodológicas de Montemezzo (2003)

Para o desenvolvimento de coleções de vestuário, Montemezzo (2003) indica que o projeto deve ter como foco principal o usuário, ou seja, deve estar orientado para o mercado, de modo a contemplar os valores simbólicos dos códigos estéticos vigentes. As diretrizes metodológicas propostas pela autora estão assim organizadas: preparação com a especificação do projeto, delimitação conceitual, geração de alternativas, avaliação, elaboração e realização, conforme apresenta o Quadro 6.

Quadro 6 - Metodologia projetual de Montemezzo (2003)

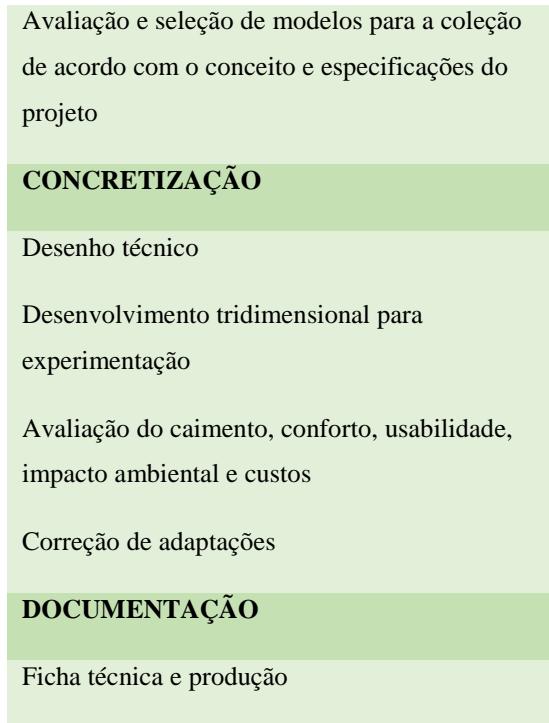
PREPARAÇÃO

Coleta de dados do comportamento de consumo
Definição do problema de pesquisa
Compreensão das necessidades práticas, estéticas e simbólicas
Pesquisa de tendências, materiais e tecnologias
Conceito gerador, princípios funcionais e de estilo
Sintetização o conceito em referências de linguagem visual

GERAÇÃO

Esboço
Desenhos
Estudo dos modelos, da configuração, materiais e tecnologias

AVALIAÇÃO



Fonte: Montemezzo (2013).

A fase inicial da metodologia proposta por Montemezzo (2003) parte da preparação. A equipe responsável realiza a identificação do problema a ser solucionado, e com base nas tendências de comportamento do consumidor, são definidas as necessidades a serem atendidas, a pesquisa de tendências de consumo de moda, os materiais e as tecnologias disponíveis. Na sequência, ocorrem as etapas para alcançar a solução a partir da delimitação dos princípios funcionais e de estilo do produto (MONTEMEZZO, 2003).

Na etapa da geração, são realizados esboços ou alternativas, bem como é feito o estudo dos modelos para a solução do problema. Nesta etapa é realizado também o “estudo de configuração dos materiais e tecnologias” (MONTEMEZZO, 2003, p. 88). Na próxima etapa são avaliadas as propostas geradas, selecionando as que vão compor a coleção.

O projeto chega no momento de concretização, sendo realizadas as especificações do produto, seguidas do desenho técnico, caminhando para o setor de modelagem e prototipagem para experimentação. Avaliam-se os aspectos ergonômicos do produto, como “caimento, conforto, usabilidade, impacto ambiental e custo”; e realizam-se modificações necessárias e desejadas. Na última fase é feita a documentação para produção — oportunidade em que se desenvolve a ficha-técnica das peças selecionadas, especificando seu detalhamento para produção (MONTEMEZZO, 2003, p. 88).

Pode-se observar que cada fase das metodologias apresentadas, foi amparada pela organização das etapas que se complementam e, posteriormente, pelas ações que deverão ser

desempenhadas pela equipe encarregada deste processo. Destaca-se a relevância do uso de metodologias e ferramentas que possam auxiliar projetos na área de moda e lançar no mercado produtos com maior qualidade e assertividade.

2.6 ASPECTOS DA TEORIA A SEREM APLICADOS À PESQUISA

Com base nas teorias apresentadas até aqui, apresentando ideias de autores e confrontando-as, vale fazer algumas considerações sobre pontos importantes que servirão de base para a proposta de trabalho, que consiste na elaboração de uma coleção de etiquetas e aviamentos com foco na pró-sustentabilidade.

Para o presente tema, são substanciais as contribuições de autores como Schulte e Lopes (2008), que apresentam os temas sobre sustentabilidade vinculados à moda. Igualmente importantes são autores como Noro (2010) e Vezzoli (2008), por falarem de desenvolvimento sustentável. Indo além, o trabalho valer-se-á do tema pró-sustentabilidade abordado por Elkingdon (2001). Todos esses autores possuem trabalhos importantes, voltados para a indústria têxtil, da qual se trata o presente trabalho.

Especificamente falando de etiquetas e aviamentos — foco central do presente estudo —, são importantes as contribuições de Gorini (2000) e Vianna (2016), bem como de Fischer (2010) e Marteli (2017), que aportam sobre o tema e fazem uma exposição importante desses artefatos e seu uso na indústria do vestuário. Pezzolo (2007), Carioni (2007) e Sirotti (2009) por exemplo, categorizam as etiquetas e aviamentos que servem de guia para este estudo.

Indo além, Garcia (2012) faz uma contribuição expressiva ao considerar que as etiquetas são um elo de comunicação muito forte entre marca e consumidor, conceito este que justifica plenamente a intenção do presente trabalho, ao unir tais artefatos tão importantes ao tema da pró-sustentabilidade.

Para finalizar, fazem-se igualmente nobres as contribuições de Treptow (2013) e Montemezzo (2003) ao apresentar caminhos possíveis da metodologia para o presente trabalho, que será baseado nos temas da sustentabilidade. Tais metodologias serão adaptadas ao tema e ao tipo de material a ser desenvolvido.

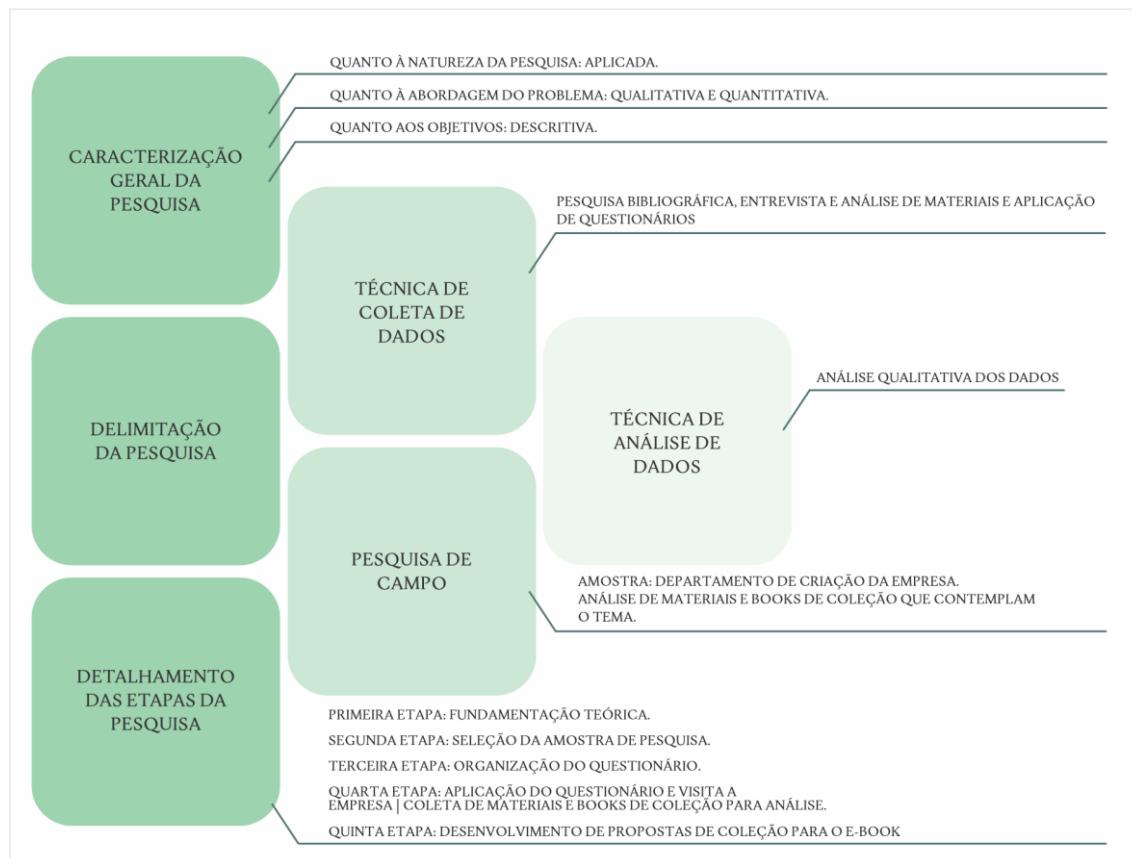
Este capítulo cumpriu com sua pertinência teórica a respeito dos conceitos de maior relevância aplicados aos estudos de vestuário e moda, bem como a esta pesquisa aplicada a etiquetas e aviamentos. Cabe agora avançar para a apresentação dos Procedimentos Metodológicos deste estudo, a fim de melhor entendimento das etapas da pesquisa.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Após a revisão das referências bibliográficas, este capítulo visa a descrever o conjunto de procedimentos metodológicos aplicados para a obtenção dos objetivos traçados, que ajudaram na investigação do problema da dissertação. Para o desenvolvimento de uma pesquisa no meio científico, é importante a utilização de procedimentos metodológicos. O método científico é um fator que caracteriza a ciência, pois traça caminhos para atingir os objetivos, ordenando os pensamentos iniciais (MARCONI; LAKATOS, 2017).

Para melhor compreensão dos procedimentos metodológicos, retoma-se o objetivo da dissertação, que tem como foco principal o desenvolvimento de uma coleção de etiquetas com foco na pró-sustentabilidade, a ser apresentada por meio de um *e-book*. Na Figura 23, apresentam-se as principais etapas dos procedimentos metodológicos adotados no trabalho.

Figura 23 – Etapas dos procedimentos metodológicos da pesquisa



Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

O detalhamento das etapas dos procedimentos metodológicos observadas no Quadro 7 serão descritas a seguir.

3.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA

Para a realização de qualquer pesquisa, vale ressaltar a importância do uso de métodos, ou seja, caminhos para que os objetivos sejam alcançados. Quanto ao tipo de pesquisa, de acordo com Silva e Menezes (2005), existem várias formas funcionais e básicas de se classificar uma pesquisa. Segundo os autores, as mais utilizadas são:

- a) Quanto à sua natureza ou finalidade;
- b) Quanto à abordagem do problema;
- c) Quanto aos objetivos.

No caso do estudo em questão, trata-se de uma pesquisa de campo, pois a partir da sua finalidade, a indicação para se obter as informações é por meio desta (MARCONI; LAKATOS, 2017). Adianta-se, nesse tipo de pesquisa, a coleta de dados bibliográficos que possam vir a contribuir com o tema em questão. A coleta de dados da presente pesquisa se dá diretamente nos ambientes em que os fatos ocorrem e nos quais se instaura a problemática, tendo em vista a elaboração do objetivo principal do trabalho, e tendo como objeto de estudo a solução do problema detectado na empresa Heticteca Representações Ltda.

3.1.1 Quanto à natureza ou finalidade da pesquisa

No presente trabalho, apresenta-se uma pesquisa aplicada, pois trata-se de um estudo feito diretamente com a empresa Heticteca Vestuário Ltda., com o objetivo de elaborar uma coleção de etiquetas e avaiamentos com foco na pró-sustentabilidade, por meio de procedimentos metodológicos que contemplem a obtenção de dados para tal.

3.1.2 Quanto à abordagem do problema

O presente trabalho identifica-se como uma pesquisa qualitativa, tendo em vista o objetivo a ser alcançado com base no problema apresentado para a empresa objeto de estudo.

3.1.3 Quanto aos objetivos

Quanto aos objetivos do presente trabalho, a pesquisa apresenta-se como descritiva. Ela visa a descrever as características e fenômenos do objeto de estudo em questão, estabelecendo relações entre as variáveis (MARCONI; LAKATOS, 2017). A coleta de dados busca observar, registrar e interpretar dados para auxiliar na resolução do problema proposto. Tais tarefas exigem a coleta de dados e o levantamento de informações.

3.2 PROCEDIMENTOS TÉCNICOS PARA A COLETA DE DADOS

Os procedimentos adotados no presente trabalho utilizam como ferramenta um questionário com as seguintes amostras:

1. A empresa objeto da pesquisa Heticteca Vestuário Ltda., a fim de conhecer melhor a cultura organizacional, suas necessidades frente ao tema proposto e à coleta de informações e dados que contribuem para o desenvolvimento do trabalho proposto;
2. Empresas fabricantes de tecidos do Estado de Santa Catarina, para analisar o desenvolvimento de matérias-primas que estejam em concordância com o tema proposto.
3. Empresas fabricantes de aviamentos e etiquetas, para entender melhor o uso de materiais sustentáveis e este mercado.

3.3 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Delimitar significa estabelecer limites para que a pesquisa alcance com êxito os seus propósitos. Para que o estudo possa cumprir com o seu objetivo, faz-se necessária a sua delimitação, que é fixar sua extensão, abrangência e profundidade.

Definição espacial do estudo - Um primeiro critério é o espacial. Por ser a pesquisa em ciências sociais eminentemente empírica, é preciso delimitar o local da observação, ou seja, o local onde o fenômeno em estudo ocorre. No presente trabalho, a pesquisa é desenvolvida na empresa Heticteca Vestuário Ltda., estabelecida em Chapecó - SC, com empresas fabricantes de tecido e de aviamentos e etiquetas.

Delimitação temporal - É o período em que o fenômeno estudado é circunscrito. Dessa forma, o presente trabalho aplicado à empresa Heticteca Vestuário Ltda. dá-se no período entre agosto de 2021 e julho de 2023.

Delimitação da população - A população de uma pesquisa consiste na definição de quem é o objeto da pesquisa. No presente trabalho, a pesquisa se dá dentro da empresa Heticteca Vestuário, no ambiente do departamento de criação e desenvolvimento.

3.4 TÉCNICA DE ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados é dada de forma qualitativa e tem como objetivo primeiro aprofundar a compreensão da problemática exposta, existente de modo real na empresa objeto de estudo, a fim de se alcançar o objetivo maior: desenvolver um *e-book* de aviamentos e etiquetas com foco na pró-sustentabilidade ambiental.

Essa análise é uma conjuntura de informações que estudam e apresentam relações, fatores, causas e efeitos (MARCONI, LAKATOS, 2017). Dessa forma, as pesquisas bibliográficas e a pesquisa de campo apresentam pontos que aproximam as respostas do objeto de estudo. Tais estudos e métodos direcionam o trabalho para a resolução do problema.

3.5 PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa de campo do presente trabalho contempla uma ampla coleta de dados a fim de obter maiores informações sobre o tema proposto, sobre a empresa objeto de estudo e sobre o setor que desenvolve artefatos, aviamentos, etiquetas e acessórios, com o objetivo de desvendar as possibilidades que prestigiam o tema da sustentabilidade para a pesquisa.

Inicialmente apresenta-se a empresa objeto de estudo — Heticteca Vestuário Ltda. —, sua cultura organizacional, necessidades com foco na sustentabilidade, modos de desenvolvimento e apresentação de produtos, atuação da empresa e a relação entre fornecedores e clientes em produtos mais sustentáveis.

A segunda pesquisa de campo foi realizada com duas empresas Catarinenses de grande porte, estabelecidas no Vale do Itajaí – SC, a fim de descobrir junto a elas quais tecidos com foco na sustentabilidade estão sendo desenvolvidos por duas fábricas de tecido reconhecidas nacionalmente (neste trabalho, chamadas de A e B). Os levantamentos junto a essas empresas

tentaram apontar características de cada organização que possam contribuir com o tema, selos de certificação e dados sobre demandas de mercado.

A terceira pesquisa de campo foi realizada com quatro empresas do Vale do Itajaí - SC que desenvolvem aviamentos e etiquetas para a indústria têxtil. Para tal, os questionários tentam traduzir a oferta de artefatos que venham ao encontro da sustentabilidade, elucidem práticas mais sustentáveis e apresentem características das empresas que possam contribuir com o tema.

3.5.1 Amostras da pesquisa

Grupo 1 - Empresa objeto do presente estudo, Heticteca Vestuário Ltda.;

Grupo 2 - Fabricantes/fornecedoras de tecidos;

Grupo 3 - Fabricantes de aviamentos e etiquetas.

3.6 DETALHAMENTO DAS ETAPAS DA PESQUISA

As etapas da pesquisa, apresentadas a seguir, visam a demonstrar o caminho metodológico seguido no presente trabalho, a fim de alcançar com êxito o objetivo proposto, atentando-se para a importância do tema abordado.

3.6.1 Primeira etapa - Fundamentação teórica

Tendo como definição do tema a pró-sustentabilidade ambiental para a empresa objeto do estudo, iniciou-se a pesquisa que fundamenta de modo teórico o trabalho. Tal fundamentação busca apresentar o contexto da sustentabilidade e seu entorno, suas definições e sua evolução enquanto tema. Para tal pesquisa, foram utilizados livros, artigos de periódicos e anais, bem como teses e dissertações como fontes de pesquisa.

3.6.2 Segunda etapa - Seleção das empresas de vestuário e respondentes

O objetivo desta etapa foi aprofundar os conhecimentos sobre materiais sustentáveis e práticas que vão ao encontro do tema. Para tanto, aplicou-se o questionário com a amostra da pesquisa:

Grupo 1 - Empresa Heticteca Vestuário Ltda. – Representou a empresa um de seus diretores.

Grupo 2 - Indústrias fabricantes de tecidos do estado de Santa Catarina – Uma empresa de grande porte, localizada no Município de Criciúma, região Sul do estado de Santa Catarina; uma malharia circular de grande porte, localizada no Município de Jaraguá do Sul, região do Vale do Itajaí, estado de Santa Catarina.

Grupo 3 - Indústrias fabricantes de aviamentos e etiquetas do estado de Santa Catarina, sendo HI Etiquetas, localizada no Município de Pomerode; e Veneto Acessórios Têxteis, localizada no Município de Blumenau. A escolha das empresas se deu pela relação e acesso do pesquisador a elas.

3.6.3 Quarta etapa - Organização do Questionário

Os questionários foram desenvolvidos e organizados conforme o tipo de empresa em cada grupo de pesquisa.

Para o Grupo 1 — a empresa objeto de estudo Heticteca Vestuário Ltda. — o questionário foi aplicado com o objetivo de entender o processo de desenvolvimento no caminho entre fornecedores e clientes, e o trabalho da empresa ao criar um elo entre os dois.

O objetivo é entender quais as necessidades da organização no desenvolvimento da proposta de trabalho, que busca facilitar a oferta de produtos mais sustentáveis aos seus clientes, com base no que seus fornecedores conseguem ofertar.

Para o Grupo 2 - Fábricas de tecidos, as perguntas foram direcionadas com o objetivo de saber quais tecidos possuem alguma prática sustentável. No quesito cultura da organização, foram questionados quais são os propósitos vinculados ao tema, as certificações e perspectivas de mercado.

Para o Grupo 3 - Desenvolvedoras de etiquetas e aviamentos, o objetivo foi verificar propostas de materiais relacionados ao tema, bem como aspectos como reciclagem, certificação e boas práticas sustentáveis.

Nos Grupos 2 e 3, as perguntas foram respondidas pela gerência de desenvolvimento de produto. Os questionários foram aplicados com perguntas semiestruturadas e o objetivo principal dessa etapa foi desvendar a cultura de cada organização frente ao tema sustentabilidade.

3.6.4 Quinta etapa - Aplicação do questionário

A aplicação dos questionários deu-se no segundo semestre de 2022 com o Grupo 1, feita de modo presencial, com a participação da equipe de desenvolvimento/criação que possui três pessoas. A aplicação do questionário para os Grupos 2 e 3 aconteceu no primeiro semestre de 2023, e cada empresa respondeu o questionário de modo *on-line*, tendo como respondente o gerente de desenvolvimento de produto.

3.6.5 Sexta etapa - Organização das informações

As informações advindas dos questionários foram organizadas a fim de facilitar a compreensão dos resultados e das informações para a concretização dos objetivos.

O Quadro 7 demonstra as categorias e subcategorias de análise e traça um caminho para a compreensão dos diversos temas abordados nos questionários. Vale lembrar que as categorias e subcategorias de análise estão ancoradas na fundamentação teórica e nas questões do questionário.

Quadro 7 - Categorias e subcategorias de análise

CATEGORIAS DE ANÁLISE	SUBCATEGORIAS DE ANÁLISE
A empresa HTC	1.1 Apresentação da empresa; 1.2 Cargo ou função do participante; 1.3 Produtos e serviços oferecidos pela empresa.
Matéria-prima	2.1 Materiais sustentáveis; 2.1.1 Tecidos com tingimento sustentável; 2.1.2 Tecidos reciclados;

	2.2 Fornecedores de matéria-prima sustentáveis; 2.3 Selos de sustentabilidade.
Empresas fornecedoras de tecidos	3.1 Tecidos sustentáveis comercializados; 3.2 Informações disponibilizadas nos tecidos pró-sustentabilidade; 3.3 Comercialização de tecidos sustentáveis específicos para aviamentos e etiquetas.
Etiquetas e tags	4.1 Materiais sustentáveis para fabricação de etiquetas; 4.2 Uso de materiais reciclados e biodegradáveis para a fabricação das etiquetas; 4.3 A utilização de tintas com composição sustentável para a impressão das etiquetas <i>tags</i> ; 4.4 Certificação de sustentabilidade.
Aviamentos	5.1 Tecidos e materiais sustentáveis para aviamentos; 5.2 Uso de materiais reciclados ou biodegradáveis para aviamentos.

Fonte: Desenvolvido pelo autor, 2021.

A partir das categorias e as suas subcategorias de análise, foram elaboradas e desenvolvidas as perguntas dos questionários (APÊNDICES A e B), tendo como base também a fundamentação teórica. Com esses questionários em mãos, organizados enquanto resultado da pesquisa, partiu-se para a análise de resultados, apresentados no quarto capítulo.

4 PESQUISA DE CAMPO - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

No presente capítulo, apresenta-se a análise os dados da pesquisa de campo, realizada com a empresa objeto do estudo Heticteca Vestuário. Na referente pesquisa, buscou-se identificar meios e materiais mais sustentáveis que possam contribuir para a elaboração de uma coleção de etiquetas e aviamentos mais sustentáveis, os quais serão relacionados com as abordagens da pró-sustentabilidade enquanto teoria. As categorias de análise selecionadas da coleta de dados foram fundamentadas nos autores escolhidos para sustentar a teoria da pesquisa, em concordância com os objetivos propostos para o trabalho.

A pesquisa foi respondida pelo proprietário da empresa, em conjunto com a equipe de desenvolvimento e segundo informações dos profissionais das empresas parceiras.

4.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA HETICTECA VESTUÁRIO

A empresa atua no mercado há 15 anos, oferecendo aos seus clientes um *mix* de etiquetas e aviamentos personalizados, criados pelo departamento de desenvolvimento da própria empresa, que está em consonância com as tendências do mercado. Entre os principais itens desenvolvidos, a empresa destacou alguns, que podem ser identificados no Quadro 8:

Quadro 8: Itens desenvolvidos pela empresa

ITEM	SUBDIVISÃO
Etiquetas	Tear, cetim, resinada, algodão, gorgorão.
Malhas	Moletom, canelado, meia malha, malha estampada, helanca.
Elásticos	
Botões	Poliéster, metal, madeira.
Linhas	Costura e bordado
Placas de metal	Zamak e Latão
<i>Patch</i>	Bordado termocolante e <i>transfer</i>
<i>Tags</i> em papel	Diversos tipos
Lacres	De autenticidade

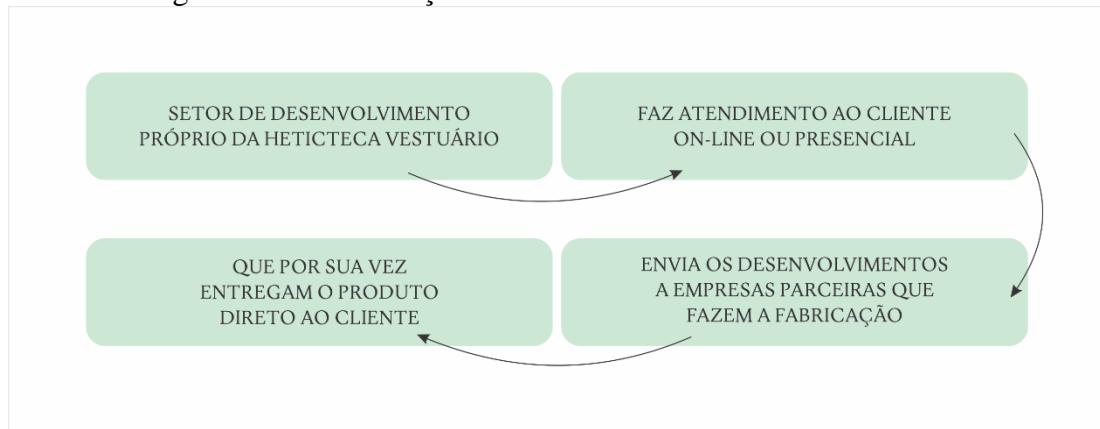
Fonte: Pesquisa do autor (2022).

Como pode ser observado no Quadro 8, com o leque de produtos disponibilizados pela empresa ao mercado, abre-se uma variedade de oportunidades de novas criações. Esses

produtos são apresentados via atendimento presencial ou *on-line*, em que *books* digitais podem ser extremamente úteis para a apresentação dos produtos.

Enaltecendo Fletcher e Grose (2012) e relacionando-as ao que a empresa apresenta em seu *mix* de produtos, os aviamentos e metais nas peças de vestuário acentuam os desenhos em moda e dão vivacidade às peças, conferindo significativa importância. Tais escolhas para as coleções dos clientes da empresa impactam no ambiente e no processo de fabricação a partir da seleção destes materiais. Na Figura 24 apresenta-se de modo simbólico o fluxograma do desenvolvimento da empresa:

Figura 24: Fluxo de ações com base no desenvolvimento



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

No caso da Heticteca Vestuário, vale reforçar que a empresa trabalha com o desenvolvimento de aviamentos e etiquetas, mas a produção desses produtos é feita com parceiros comerciais a quais ela representa. Estes, por sua vez, são empresas que desenvolvem materiais sustentáveis solicitados pelos clientes e pelo setor de desenvolvimento da Heticteca.

Segundo a Associação Brasileira de Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT), o Brasil tem a maior cadeia têxtil completa do ocidente, com indústrias que completam 200 anos. Envolve a produção de fibras — como o algodão — até os desfiles de moda, passando por fiação, tecelagem, beneficiamento, confecção e um importante varejo (ABIT, 2021). É nesse contexto de abrangência regional que a empresa objeto da pesquisa atua e se destaca no mercado.

4.1.1 Tecidos sustentáveis

A empresa Heticteca apresentou dois tecidos que considera sustentáveis: Meia Malha 1,20 m Com Fio Sustentável 28x1 Penteada e Crepe N-Colors - Algodão Sustentável. Afirma

ter seu *mix* de tecidos com tingimentos naturais. A utilização desses tecidos e tingimentos é defendida por Lee (2009), que aponta algumas ações para diminuir os impactos ambientais, como a utilização de mais matérias-primas orgânicas, passo importante em direção à sustentabilidade. Barbieri (2011), também colabora com o tema falando dos impactos e indicando o controle de qualidade da matéria-prima e a otimização da utilização de produtos químicos e corantes. Para este autor, a produção mais limpa visa à conservação de materiais, água e energia, eliminando materiais tóxicos e perigosos que reduzam a quantidade e toxicidade de todas as emissões e resíduos, na fonte, durante a confecção de vestuário.

Diante da fala dos autores referenciados, o tecido orgânico é considerado sustentável quando é produzido a partir de plantas e animais que não utilizam produtos químicos, sendo uma boa alternativa para a proteção ao meio ambiente.

4.1.2 Tecidos reciclados

Em atendimento à pergunta sobre tecidos reciclados, vale expor o contexto de consumo, em que é preciso entender que a indústria têxtil é considerada a quarta indústria que mais consome recursos naturais da Terra (MARTINS *et al.*, 2008). O autor defende que resíduos sólidos não reciclados, como aparas de tecidos e peças de vestuário descartadas, poluem o solo e as águas.

A reciclagem, como é exposto pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS, 2020), trata-se de um processo em que há a transformação do resíduo que não seria aproveitado em uma matéria-prima para um novo produto, mudando seu estado físico, físico-químico ou biológico para atribuir a ele novas características.

Em contraponto a esse cenário, a empresa Heticteca vestuário atua no mercado ofertando tecidos reciclados que podem ser utilizados para a fabricação de peças de vestuário, ou, ainda, para a fabricação de etiquetas e aviamentos mais sustentáveis, conforme Quadro 9.

Quadro 9: Tecidos reciclados comercializados pela empresa

Felpa quadriculada
Malha Ecológica Pet
Malha Botonê
Soft Brush PET
Piquet PA Ecológico PET
Malha Botonê Eco
Moletom Ecológico
Canelado Ecológico 2x1 PA

Fonte: Pesquisa de campo (2022).

Essa gama de oferta de tecidos atenta-se a um mercado que busca cada vez mais itens desenvolvidos de modo mais sustentável. Recordando a teoria exposta no presente trabalho, o ibict - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (2008) atenta para a busca de novas ferramentas viáveis e para a prática de algumas ações nas empresas que devem obrigatoriamente incluir as de pequeno e médio porte, que podem se mostrar eficientes na produção de bens e serviços, o que inclui a reciclagem por meio de cooperativas locais.

4.1.3 Selos de sustentabilidade

Os selos de certificação de determinada ação conferem autenticidade e garantia ao consumidor. De acordo com a pesquisa de campo realizada na empresa objeto do estudo, a certificação do tecido enquanto sustentável é conferida não ao tecido, mas à fibra utilizada na fabricação dos produtos. Conforme representante da empresa, os tecidos comercializados pela representação da Aradefé malhas são da “Linha eco” e possuem selo de sustentabilidade (tecidos relacionados no quadro 10). Esses tecidos são produzidos e destinados basicamente para a linha de confecção.

Quanto às informações sobre tecidos sustentáveis, a pesquisa demonstra que elas são disponibilizadas por meio da certificação do fio, com atributo de sustentabilidade da matéria-prima e também dos produtos com tingimento N-Colors, sem agentes químicos na sua composição. Para Martins *et al.* (2008), o consumo de água para tingimento é um dos fatores que contribuem com a poluição do meio ambiente promovida pela cadeia têxtil, e a utilização de tingimentos naturais é menos nociva ao meio ambiente do que o tingimento que utiliza agentes químicos tradicionais.

4.1.4 Materiais utilizados na fabricação de etiquetas

Em resposta à pesquisa de campo, a empresa Heticteca Vestuário relacionou os principais materiais utilizados na fabricação de etiquetas conforme o Quadro 10.

Quadro 10: Materiais utilizados na fabricação de etiquetas

Couro Sintético
Etiquetas <i>Patch</i> (feitas a partir de tecido e linha de bordado)
Nylon
Cetim
Silk
<i>Transfer</i>
Etiquetas tecidas (com base em fios sintéticos e naturais, como algodão e bambu)
Etiquetas de plástico emborrachado

Fonte: Pesquisa de campo (2022).

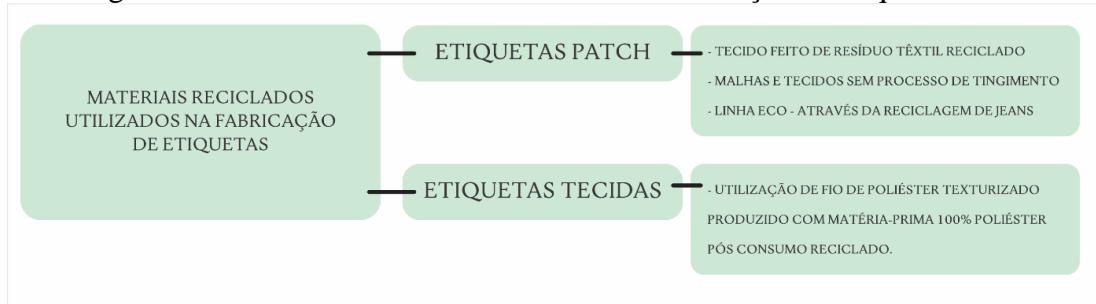
Como se pode observar, o *mix* de etiquetas desenvolvidas é amplo e envolve uma série de materiais naturais, sintéticos e reciclados. Essas etiquetas e aviamentos são organizados em forma de *book* pelas empresas parceiras, mostrando as coleções para cada estação com produtos cada vez mais atemporais.

4.1.5 Materiais reciclados utilizados para a fabricação de etiquetas

A utilização de insumos reciclados se traduz em benefícios ambientais e econômicos, pois reduz o consumo de recursos naturais e a obtenção de novas matérias-primas e insumos, diminuindo a poluição do meio ambiente (CARDOSO, 2006). Para a autora, é importante observar que a matéria a ser reciclada pode estar sob a forma de vestuário, tecido, malha, não-tecido, restos de corte da confecção, fios, entre outros, sendo que todos podem coexistir na elaboração de novas fibras, utilizadas nos diversos componentes da cadeia têxtil, como a fabricação de etiquetas.

Dada a importância do uso de materiais reciclados para a elaboração de etiquetas, o questionário aplicado à empresa Heticteca Vestuário apresentou importantes materiais que contribuem com o tema, e que são apresentados na Figura 25.

Figura 25: Materiais reciclados utilizados na fabricação de etiquetas



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Esses materiais reciclados são utilizados na elaboração de etiquetas do tipo *patch* e do tipo tecidas, conforme apresentado na Figura 25.

Ainda sobre etiquetas, a empresa apresenta uma importante certificação sobre a origem das fibras na elaboração de artefatos, o Certificado GRS (*Global Recycled Standard*) da Chung Shing, o que consolida boas práticas na elaboração desses artefatos aos seus clientes.

4.1.6 Aviamentos - Materiais sustentáveis

Em resposta ao uso de materiais sustentáveis na confecção de aviamentos, a empresa Heticteca Vestuário apresentou dois aviamentos com foco na sustentabilidade:

1 - Botão de poliéster feito a partir de botões reutilizados, juntamente com poliéster regenerado feito a partir de garrafas de água e plástico reciclado;

2 - *Tags* de papel reciclado.

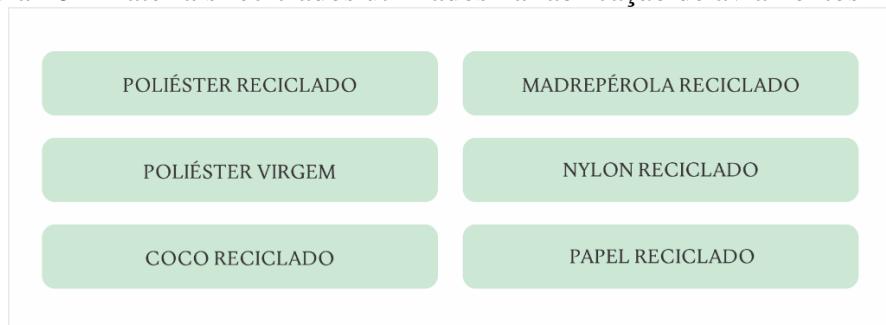
Dada a grande produção e o porte da empresa, considera-se que, em relação aos aviamentos, a empresa precisa ampliar o uso de materiais sustentáveis. Isto pode acontecer devido ao entendimento da empresa da pesquisa sobre aviamentos, que pode ser distinto do apresentado no presente trabalho e que, por esse motivo, não tenham sido citados mais exemplos desse tipo de material disponível.

4.1.7 Materiais com aviamentos reciclados ou biodegradáveis

Segundo Krosofsky (2021), os tecidos biodegradáveis referem-se àqueles que se decompõem de maneira fácil e natural devido ao uso de microrganismos existentes na quantidade de produtos químicos usados no ciclo de vida do tecido. A mesma definição pode explicar a elaboração de aviamentos para confecção, tanto do tipo funcional, quanto do tipo complementar/decorativo.

Analizando a oferta de aviamentos reciclados e/ou biodegradáveis, a empresa indicou diversas opções com foco na sustentabilidade, apresentadas na Figura 26.

Figura 26 - Materiais reciclados utilizados na fabricação de aviamentos



Fonte: Resultados da pesquisa de campo, elaborada pelo autor (2023).

Como pode-se visualizar na Figura 26, a empresa apresentou apenas materiais reciclados, e não biodegradáveis; porém, em outro momento da pesquisa, considerou utilizar algodão orgânico.

4.1.8 Certificações de sustentabilidade

As certificações expedidas para práticas sustentáveis e sobre produtos desenvolvidos com foco na sustentabilidade conferem às organizações uma maior credibilidade no mercado. Para Martins *et al.* (2008), tais certificações já podem ser observadas na indústria têxtil e de vestuário onde nichos de mercado se interessam por produtos ancorados no desenvolvimento sustentável. Isso significa que os requisitos da sustentabilidade devem ser incluídos nos projetos de produtos, a fim de desenvolver produtos que não prejudiquem o meio ambiente.

A empresa em questão atenta para o fato de não possuir nenhuma certificação no momento. Todavia, ressalta que as empresas parceiras e fornecedoras de materiais e artefatos

possuem as certificações atualmente disponíveis no mercado, e que por meio destas consegue ofertar itens que se atentam ao tema da pró-sustentabilidade.

Um dos exemplos é o certificado GRS (*Global Recycled Standard*) da Chung Shing, apontado pela fornecedora de tecidos Aradef Malhas, ao passo que a Veneto acessórios, que é fornecedora de artigos como *patch* bordados, possui a certificação ABVTEX (Associação Brasileira de Varejo Têxtil).

4.1.9 Books de produtos sustentáveis

O presente projeto possui a finalidade de elaborar um *e-book* especificamente voltado a produtos pró-sustentabilidade para a empresa Heticteca Vestuário. Com isso, a empresa foi questionada se trabalha com esse tipo de material, ao que respondeu que não possui nenhum *book* pró-sustentabilidade elaborado, de modo a justificar a importância do presente trabalho. Em contrapartida, a empresa se vale de *books* e coleções de empresas parceiras para fazer demonstrações aos seus clientes, o que demonstra a importância deste tipo de material para o trabalho da Heticteca Vestuário.

4.1.10 Fornecedores de insumos com foco na sustentabilidade

A pesquisa de campo buscou, ainda, entender quais parceiros da Heticteca são fornecedores de materiais e pesquisas com foco na sustentabilidade. Como resultado, a empresa apontou quatro outras empresas parceiras que colaboraram com produtos mais sustentáveis e que ajudam no desenvolvimento de artefatos, coleções e outros itens.

Essa colaboração e conexão entre as partes fortalece o desenvolvimento de produtos inovadores do setor. A interação dos diversos segmentos na indústria do vestuário é fundamental para a organização (GORINI, 2000). Na Figura 27 está a relação de empresas indicada pela Heticteca Vestuário como parceiras que contribuem com itens sustentáveis:

Figura 27: Empresas parceiras de componentes sustentáveis



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Lembrando Prendergast (2015) no contexto contemporâneo, os aviamentos trazem uma carga muito grande de informações de vital importância na composição de uma peça, seja ela de vestuário, de calçado ou de acessórios.

A pesquisa de campo, portanto, apresenta muitas informações importantes e sua análise ajuda na elaboração do *e-book* proposto para uma coleção pró-sustentabilidade de etiquetas e aviamentos. A Heticteca vestuário faz internamente o desenvolvimento de coleções aos seus clientes. Todavia, são as empresas parceiras que produzem e fabricam esses itens, e são as mesmas empresas que possuem as certificações de sustentabilidade atualmente disponíveis. É interessante observar que a pesquisa mostra uma oferta generosa de tecidos reciclados que podem ser utilizados na elaboração de artefatos, e também de opções orgânicas, ainda que em menor proporção.

As etiquetas desenvolvidas pela empresa se dividem em dois tipos principais: Do tipo *patch* bordado e do tipo etiqueta de tear tecidas, e ambos os grupos apresentam importantes componentes e possibilidades sustentáveis. Quanto aos aviamentos, diversos materiais foram apontados como sustentáveis por meio de itens reciclados.

A empresa apontou ainda, de modo efetivo, parceiros que realmente lhe são favoráveis no fornecimento de materiais com foco na sustentabilidade, parceiros estes que fabricam os itens desenvolvidos em conjunto com o cliente por meio do setor de desenvolvimento, que possui papel especial na condução dos processos e na elaboração de materiais cada vez mais sustentáveis.

Tendo sido apresentada a empresa Heticteca, cujo problema detectado vai ser solucionado com a proposta da criação de um *e-book* com materiais sustentáveis, parte-se para

a apresentação dos dados obtidos na pesquisa de campo, interpretação e análise, iniciando com as indústrias têxteis.

4.2 INDÚSTRIAS TÊXTEIS DO ESTADO DE SANTA CATARINA

A pesquisa de campo foi realizada com duas indústrias têxteis do estado de Santa Catarina – estado que se destaca no cenário nacional na produção de têxteis e confecção. Os dados obtidos foram transcritos, interpretados e analisados, sendo apresentados na sequência. Para a análise dos resultados, retoma-se o objetivo da pesquisa junto às indústrias têxteis, que foi identificar as matérias-primas têxteis mais sustentáveis e ecológicas usadas na fabricação de tecidos, que possam ser fornecidos para aplicação no desenvolvimento de aviamentos e etiquetas.

Para manter o anonimato, as indústrias têxteis foram identificadas como A e B. A indústria têxtil A é uma empresa de grande porte, localizada no município de Criciúma, região Sul do estado de Santa Catarina, atuando desde 1990 na produção de malhas. A entrevista foi respondida por uma profissional da empresa, analista comercial. A indústria têxtil B é uma malharia circular de grande porte, que atua no mercado da moda desde 1992, está localizada no município de Jaraguá do Sul, região do Vale do Itajaí, estado de Santa Catarina, e que exporta para vários países da América Latina. A entrevista foi respondida por uma profissional da empresa, designer têxtil.

O Quadro 9 está organizado com o objetivo de cada questão do questionário e as respostas das empresas A e B. As duas indústrias têxteis confirmam produzir matérias-primas sustentáveis usadas na fabricação de fibras/tecidos, destacando-se: algodão orgânico, poliéster reciclado da garrafa PET e fios desfibrados do reaproveitamento de fibras têxteis. A malha desfibrada é fabricada com retalhos de brim provenientes da indústria de vestuário. Estes resíduos têxteis que iriam para o lixo são transformados em matéria-prima ecológica para a fabricação de enchimento, cobertores, filtros e mantas térmicas e acústicas para os setores automotivos, construção civil, decoração, etc. (MODEFICA, 2020).

A empresa B tem uma linha de produtos com tingimento natural, usando uma quantidade mínima de auxiliares químicos. O óleo natural extraído da semente do algodão é utilizado por esta empresa no amaciante dos tecidos de malha.

Como coloca Martins *et al.* (2008), o tingimento dos tecidos utiliza grandes quantidades de água e agentes químicos, polui as águas e prejudica o meio ambiente. Por isso, destaca-se a importância das duas malharias circulares fabricarem produtos com fibras e tingimento sustentável.

Na descrição dos produtos da empresa A, observa-se uma variedade de artigos da Linha Eco – Sustentável com especificações dos atributos de cada produto, destacando a forma do tingimento. A Linha Eco – Sustentável foi criada pela empresa com a preocupação de minimizar os impactos ambientais causados pelo processo de fabricação e de tingimento do produto.

Malhas produzidas pela empresa B são feitas com fio de algodão de coloração caramelo, não precisando passar pelo processo de tingimento. O mesmo acontece com as malhas confeccionadas com algodão desfibrado. Chama a atenção as Malhas Coffee e Piquet Coffee, feitas com fio de café. Conforme explicação da designer têxtil (empresa B), os resíduos de café de grandes cafeteria são inseridos no polímero do fio de poliéster, garantindo propriedades antibacterianas e antiodor.

Quanto à comercialização de tecidos sustentáveis específicos para aviamentos e etiquetas, nenhuma das empresas possui em suas cartelas de coleção estas indicações, no entanto, os tecidos de malha em geral podem ser usados na aplicação desses produtos.

Foi perguntado às indústrias têxteis se possuem certificação para venda de itens *eco-friendly* (amigáveis ao meio ambiente), ou seja, aqueles que não causam danos socioambientais. Como pode ser constatado no Quadro 12, apenas a empresa B confirma ter a certificação BCI (*Better Cotton Initiative*), o que reforça o compromisso com a sustentabilidade e com a procedência do algodão. A *Better Cotton Initiative* (BCI) é uma organização sem fins lucrativos criada em 2005, com sede em Genebra, Suíça. Atua para melhorar a produção mundial do algodão para os produtores e para o meio ambiente onde é cultivado (ABRAPA, 2016).

A empresas B é integrante do SouABR, programa lançado pela Abrapa (Associação Brasileira dos Produtores de Algodão). Trata-se de um programa de rastreabilidade por *blockchain* (tecnologia para rastreamento de dados) da indústria têxtil do Brasil. Nele, é possível conhecer a cadeia de fornecedores das marcas, comprovando a origem responsável da matéria-prima presente na peça de roupa, por meio da leitura de um *QR code* impresso na *tag* do produto (ABRAPA, 2016).

As duas indústrias têxteis que participaram da pesquisa disseram que são disponibilizadas para seus clientes *tags* com informações da composição e atributos da sustentabilidade dos produtos.

Foi perguntada a opinião dos representantes das empresas sobre o mercado para produtos sustentáveis, e a representante da indústria A informou que tem o propósito de incentivar medidas preventivas para diminuir o impacto ambiental causado pela indústria têxtil no ecossistema. Complementa dizendo que desenvolvem o processo N-Colors, que alia a matéria-prima (fio) sustentável ao processo de beneficiamento e acabamento, ofertando aos clientes um produto totalmente sustentável.

Para a representante da empresa B, nos últimos três anos aumentou a procura por produtos sustentáveis, o que incentivou a empresa a fornecer um maior *mix* de produtos com essa característica, investindo nas melhores soluções para ampliar ainda mais o portfólio dessa linha de produtos. No Quadro 11 destaca-se os resultados das entrevistas com as indústrias têxteis.

Quadro 11 – Resultados das entrevistas com as indústrias têxteis

INDÚSTRIAS TÊXTEIS	
Matérias-primas sustentáveis usadas na fabricação de fibras/tecidos (orgânicos, reciclados ou reaproveitados)	
INDÚSTRIA TÊXTIL A	INDÚSTRIA TÊXTIL B
<ul style="list-style-type: none"> -Poliéster reciclado da garrafa PET; -Algodão sustentável; -Fios desfibrados fabricados com o reaproveitamento de fibras têxteis. 	<p>Linha de produtos com diferentes matérias-primas sustentáveis</p> <ul style="list-style-type: none"> Algodão orgânico importado e brasileiro; -Políester PET, feito com garrafas PET recicladas; -Fios desfibrados de algodão, produzidos com resíduos da indústria têxtil; -Algodão Terra, um algodão que já nasce colorido na cor caramelo; -Fio de cânhamo, fibra resistente e muito sustentável; -Fio de café: o resíduo de café é inserido no polímero do fio de poliéster, garantindo propriedades antibacterianas e antiodor. <p>Tingimento natural</p> <ul style="list-style-type: none"> -Linha de produtos com tingimento natural, com o mínimo de adição de auxiliares químicos; -Toda a Linha Renova ainda é amaciada com um produto natural, extraído do óleo da semente do algodão.
Tecidos sustentáveis comercializados	
<p>Produtos com fibras sustentáveis e tingimento convencional</p> <ul style="list-style-type: none"> -Meia Malha com Fio Sustentável Penteada; -Malha Ecológica PET - LINHA ECO; -Malha Ecológica PET - LINHA ECO; -Malha Botonê ECO - Tubular - LINHA ECO; -Canelado Ecológico PA - LINHA ECO; -Malhão Body Ecológico - LINHA ECO; -Piquet PA Ecológico PET - LINHA ECO; -Soft Brush PET - LINHA ECO; -Moletom 3 Cabos Botonê ECO SNOW Careca - Tubular - LINHA ECO; 	<p>Produtos encontrados em todas as coleções</p> <ul style="list-style-type: none"> -Melange Desfibrado e Piquet Melange; -Desfibrado (produtos feitos com fios desfibrados que já são coloridos, não precisando receber tingimento); -Malha Infinity 50 Color; -Malha Infinity 50 Heavy; -Piquet Infinity 50; -Moletom Infinity 50 (produtos feitos com fio desfibrado cru, recebendo tingimento); -Malha Terra, Piquet Terra, Moletom Terra (produtos feitos com o fio de algodão que já nasce

<ul style="list-style-type: none"> -Moletom Rústico 1 Fibra Ecológico Careca - Tubular (2 Cabos)- LINHA ECO; -Moletom Rústico Ecológico Careca Tubular - LINHA ECO; -113.08 Moletom Ecológico Peluciado (2 Cabos) - LINHA ECO; -Moletom 3 Cabos Botonê ECO SNOW Peluciado - Ramado - LINHA ECO; -Moletom 3 Cabos Mescla Ecológico Peluciado - LINHA ECO; -195.11 Soft Brush PET PRINT - Variante 1/2/3 - LINHA ECO. <p>Produtos com fibras sustentáveis e tingimento sustentável</p> <ul style="list-style-type: none"> -Crepe N-Colors - Algodão Sustentável; -Meia Malha Com Fio Sustentável Penteada; -Malhão Flamê N-Colors - LINHA ECO; -Moletom Zig Zag Rústico N-Colors; -Moletom Diagonal N-Colors – LINHA ECO; -Malhão Body N-Colors - LINHA ECO. 	<ul style="list-style-type: none"> com a coloração caramelo, não recebendo tingimento); -Malha Organic Brasil (malha 100% algodão orgânico brasileiro); -Malha Denver Recycle (malha feita com fio que mistura algodão com poliéster PET); -Malha Natural Color; -Suedine Natural Color, Moletom Natural Color (produtos feitos com fio orgânico brasileiro e que recebem tingimento natural); -Malhão Rino (confeccionado 100% com fio de algodão desfibrado, não precisando passar por processo de tingimento); -Malha Cânhamo (mistura de fio cânhamo com algodão); -Malha Coffee e Piquet Coffee (feitos com o fio café).
Comercialização de tecidos sustentáveis para aviamentos e etiquetas	
A empresa não comercializa tecidos para aviamentos e etiquetas.	A empresa não comercializa tecidos para aviamentos e etiquetas.
Certificação para venda de itens <i>eco-friendly</i>	
A empresa não possui certificação.	<ul style="list-style-type: none"> -A empresa é membro certificado BCI, o que reforça compromisso com a sustentabilidade e com a procedência do algodão; -Todas as malhas com composição a partir de 50% de algodão recebem o selo BCI, comprovando que o algodão utilizado nesse produto foi monitorado e se encaixa nas diretrizes de qualidade e sustentabilidade exigidas pela organização; -A empresa é integrante do SouABR, lançado pela Associação Brasileira dos Produtores de Algodão, Abrapa, por meio do movimento Sou de Algodão. Este é o primeiro programa de rastreabilidade por blockchain da indústria têxtil do Brasil.
Informações disponibilizadas nos tecidos pró-sustentabilidade	
As <i>tags</i> são disponibilizadas para artigos da Linha ECO, de acordo com a composição e atributo de sustentabilidade de cada produto.	Para todos os produtos são enviados <i>tags</i> que sinalizam cada subgrupo de produtos. <i>Tags</i> disponíveis: <ul style="list-style-type: none"> -Terra; -Infinity; -Natural Color; -Organic; -Recycle; e -Renova (para produtos que misturam diferentes fios sustentáveis).
Opinião da empresa sobre o mercado para produtos sustentáveis	
A empresa tem o propósito o incentivar medidas preventivas para diminuir o impacto ambiental causado pela indústria têxtil no ecossistema.	A procura por produtos sustentáveis tem aumento nos últimos três anos, com as marcas com <i>lifestyle</i> mais natural.

Fonte: pesquisa de campo realizada pelo autor (2023).

Diante do exposto, constatou-se que as indústrias têxteis participantes da pesquisa, usam fibras sustentáveis na fabricação dos tecidos de malha, bem como fios reciclados, o que vai ao

encontro de Barros *et al.* (2010) quando afirmam que a moda precisa se conectar com as novas perspectivas de consumo mais consciente, novas formas de produzir e comercializar artigos. Portanto, disponibilizam no mercado uma grande oferta de tecidos mais sustentáveis, como os orgânicos feitos de fibras naturais, os reciclados através de fibras de poliéster e do desfibramento de resíduos da indústria têxtil. Todas estas fibras estão sendo apresentadas pelas respectivas empresas pesquisadas, dentro de linhas específicas para melhor apresentação ao mercado, sendo que muitos desses produtos já possuem a certificação de boas práticas ambientais. Isto significa que os consumidores contemporâneos se preocupam cada vez mais com os valores que as marcas entregam e que vão além dos produtos, atingindo o tratamento da matéria-prima e as práticas usadas na sua forma de produção da mão de obra. Na sequência, apresenta-se os resultados da pesquisa de campo realizada com as indústrias que produzem etiquetas.

4.3 INDÚSTRIAS DE ETIQUETAS E AVIAMENTOS

Esta etapa da pesquisa de campo foi aplicada com os desenvolvedores de etiquetas e aviamentos, cujo objetivo foi verificar se oferecem aos seus clientes coleções com propostas de materiais pró-sustentáveis, com o uso de reciclagem e se possuem certificação de boas práticas. O questionário foi enviado para quatro empresas, mas obteve-se respostas de apenas duas empresas; HI Etiquetas e Veneto. No Quadro 13, apresenta-se os resultados das entrevistas com as indústrias de etiquetas e aviamentos.

4.3.1 Apresentação da empresa HI Etiquetas

A HI Etiquetas está localizada no Município de Pomerode - SC, e atua no mercado desde 1994 na produção de etiquetas tecidas, personalizadas para a sua marca e outras empresas.

4.3.1.1 Materiais sustentáveis usados na fabricação de etiquetas e aviamentos

A empresa HI etiquetas utiliza basicamente fios reciclados de poliéster para a elaboração de etiquetas em tear mais sustentáveis. Esses fios ainda recebem um tingimento natural, com o mínimo de agentes químicos nesse processo. Ainda, a empresa utiliza o fio de algodão cru

orgânico e fio eco com utilização de fibras de embalagens plásticas pós-consumo na fabricação de etiquetas. Para Fazita *et al.* (2016), o tecido orgânico é considerado sustentável quando é produzido a partir de plantas e animais que não utilizam produtos químicos. Na fabricação de aviamentos, usa-se os mesmos fios fabricados em tear. Entretanto, existem outras opções, que podem ser constatadas no relatório do SEBRAE (2014), que fala sobre aviamentos ecológicos e sustentáveis como alternativa para as empresas de confecção. Além da produção sustentável, sua fabricação é feita a partir de fibras naturais de plantas livres de pesticidas químicos e mudanças genéticas.

4.3.1.2 Materiais reciclados ou biodegradáveis usados nas etiquetas e tags

De acordo com a resposta obtida, a empresa utiliza linha de etiquetas feitas em tear a partir de fibras recicladas. Os papéis reciclados são usados nos processos internos, como em catálogos, embalagens para transporte, fichas técnicas e impressões internas. A HI etiquetas não trabalha a matéria-prima biodegradável na fabricação de etiquetas e tags. Constatou-se que esta empresa não utiliza tintas sustentáveis na impressão de etiquetas e tags. Fazita *et al.* (2016) consideram que produtos biodegradáveis, renováveis e recicláveis podem substituir ou reduzir o uso de fibras sintéticas em várias aplicações têxteis.

4.3.1.3 Certificações de sustentabilidade

Quanto às certificações de sustentabilidade, a empresa respondeu possuir Oeko-Tex Standard 100, que garante que a etiqueta não apresenta riscos ao usuário e que não contém agentes nocivos à saúde; e a Certificação da ABVTEX, que promove a moda sustentável, tornando-a mais acessível a partir do desenvolvimento de uma cadeia de valor ética, responsável, inovadora, competitiva e transparente.

A Certificação do sistema Oeko-Tex ajuda empresas a determinar o seu posicionamento em relação à sustentabilidade e a identificar áreas de melhoria. Trata-se de uma comprovação independente, que proporciona um reforço na imagem, favorecendo o acesso a novos mercados e melhorando a relação com os fornecedores.

O certificado FAMA Disney (*Facility and Merchandise Authorization Application and Instructions*) está alinhado ao que consta no Código de Conduta da Disney, que é baseado nas convenções da Organização Mundial do Trabalho (ILO). Os certificados atestam os

padrões de qualidade da Centralpack na execução do trabalho com seriedade, robustez e excelência, oferecendo mais qualidade aos produtos, serviços e processos sustentáveis.

Entende-se que padrões e normas técnicas são a chave para o sucesso na indústria. Por isso, adquirir certificações de qualidade é um passo natural para aqueles que visam ao aprimoramento constante de seus processos.

4.3.1.4 Procura dos clientes por etiquetas e tags confeccionadas com materiais sustentáveis

Conforme a resposta da empresa, foi a partir 2020 que aumentou a procura por produtos mais sustentáveis. Isso significa que a mentalidade está mudando, pois as indústrias de confecção querem trabalhar com etiquetas produzidas com materiais sustentáveis. Como são consideradas instrumento de comunicação, podem passar uma mensagem ao cliente que se importa com a sustentabilidade. Para Garcia *et al.* (2012), as etiquetas têxteis são o principal instrumento de comunicação entre o fabricante/manufaturas com o consumidor/usuário dos produtos têxteis. Também possuem normas regulamentadas e fiscalizadas quanto à disposição e à padronização das informações descrita, bem como dos símbolos para manutenção e conservação do artigo têxtil.

4.3.1.5 Fornecimento de matérias-primas para criações mais sustentáveis

Um representante da empresa HI Etiquetas explicou que, no momento, o uso de materiais mais sustentáveis está muito restrito ao âmbito de etiquetas em tear, porém os processos são melhorados de forma contínua, por meio da inserção de métodos menos poluentes, tingimentos menos agressivos e redução do desperdício de materiais. Mesmo que uma indústria de vestuário queira usar etiquetas sustentáveis, as empresas fornecedoras têm poucas opções a oferecer.

Apresentam-se a seguir os resultados da pesquisa feita com a Veneto Acessórios Têxteis.

4.4 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA VENETO ACESSÓRIOS TÊXTEIS

A empresa Veneto Acessórios Têxteis, localizada no Município de Blumenau, atende o setor têxtil na produção de acessórios personalizados com diversas matérias-primas diferenciadas. Os produtos são: etiquetas de cós, *patches*, *tags*, *guipires*, *bottom*, passante, alamar, puxador de zíper, *patch* em cordel e etiquetas internas. De acordo com o representante da empresa, o seu diferencial está em design, material e processo.

4.4.1 Materiais sustentáveis usados na fabricação de etiquetas e aviamentos

De acordo com o respondente da pesquisa, a empresa utiliza tecidos sustentáveis fornecidos por empresa parceira da Região de Blumenau. Em relação à fabricação de aviamentos, a empresa considera que são sustentáveis, porque trabalham com materiais de sobras internas para criar aviamentos decorativos. Exemplo de produto é a sobra do tubete das bobinas de bordado, com o que se produz correntinhas decorativas. No entanto, essas empresas precisam ir mais longe, criando mais ações para proteger o meio ambiente, porque ainda são poucas as ações, como pode ser percebido na pesquisa de campo. Lee (2009) aponta algumas ações para diminuir os impactos ambientais, como a utilização de mais matérias-primas orgânicas, passo importante em direção à sustentabilidade de tecidos que podem ser vistos pelo mercado como um sinal de qualidade.

4.4.2 Materiais reciclados ou biodegradáveis usados nas etiquetas e tags

A empresa produz tecidos com resíduos de garrafa PET para as etiquetas termocolantes e para os demais tecidos produzidos com resíduos de jeans. Não fabrica etiquetas e *tags* com matéria-prima biodegradável. Na impressão de etiquetas e *tags*, não usa tintas sustentáveis. Considera-se importante usar matéria-prima biodegradável, pois conforme Krosofsky (2021), os tecidos biodegradáveis se decompõem de maneira fácil e natural devido ao uso de microrganismos existentes na quantidade de produtos químicos usados no ciclo de vida do tecido, não prejudicando o meio ambiente.

4.4.3 Certificações de sustentabilidade

O programa da Associação Brasileira do varejo têxtil (ABVTEX), tem como objetivo principal promover as melhores práticas com responsabilidade socioambiental em toda a cadeia de valor da moda. A empresa Veneto Acessórios têxteis conquistou o selo ouro. Essa certificação é concedida por organismos de auditoria independentes dentro de três categorias: Ouro, Prata e Bronze.

A certificação Disney Fama é concedida para os fabricantes de todos os produtos, componentes e materiais que tenham qualquer propriedade intelectual – nomes, logos, marcas e personagens de propriedade ou controlados pelo The Walt Disney Company e seus filiados. Porém, essa certificação controla a qualidade do produto, mas não fala nas questões da sustentabilidade.

Entende-se que, para obter a certificação de sustentabilidade, as empresas precisam comprovar a adoção de práticas que minimizem os impactos ao meio ambiente. Essas certificações mostram que as empresas colocam em prática medidas sustentáveis na criação, no desenvolvimento e na confecção dos produtos.

4.4.4 Procura dos clientes por etiquetas e *tags* confeccionadas com materiais sustentáveis

Conforme resposta da empresa, foi em 2021 que ocorreu o aumento da procura por produtos com materiais sustentáveis. Porém, a maioria quer divulgar que a coleção se preocupa com a preservação do meio ambiente, mas pode não ter ações sustentáveis, só parecer que tem.

O comportamento desses empresários tem que mudar, pois como explica Lee (2009, p. 87), a mentalidade de boa parte dos empresários não considera, em sua ética de ações, conceitos voltados aos indicadores de sustentabilidade ambiental, econômica e social, que comprometem o setor responsável pela emissão de carbono na atmosfera.

4.4.5 Fornecimento de matérias-primas para criações mais sustentáveis

Apesar de grandes restrições, percebe-se um aumento nas opções de materiais mais sustentáveis a serem incorporados nas manufaturas. Os resultados da pesquisa descritos e analisados, como já mencionado, estão no Quadro 12.

Quadro 12 - Resultados das entrevistas com as indústrias de etiquetas e aviamentos

INDÚSTRIAS DE ETIQUETAS	
Materiais sustentáveis usados na fabricação de etiquetas	
HI Etiquetas	Veneto
Fio de algodão cru, fio eco com utilização de fibras de embalagens plásticas pós-consumo.	Tecidos sustentáveis fornecidos por empresa parceira da Região de Blumenau.
Materiais reciclados usados nas etiquetas e tags	
Linha de etiquetas feitas em tear a partir de fibras recicladas.	Tecidos produzidos com resíduos de garrafa PET para etiquetas termocolantes.
Papéis reciclados usados nos processos internos: catálogos, embalagens para transporte, fichas técnicas e impressões internas.	Tecidos produzidos com resíduos de jeans.
Matéria-prima biodegradável usada em etiquetas e tags	
Não utilizada	Não utilizada
Impressão de etiquetas e tags com tintas sustentáveis	
Não utilizada	Não utilizada
Certificações de sustentabilidade	
Oeko-Tex Standard 100 Garante que a etiqueta não apresenta riscos ao usuário e que não contém agentes nocivos à saúde. ABVTEX, que promove a moda sustentável.	Selo ouro ABVTEX Certificação Disney Fama
Procura dos clientes por etiquetas e tags confeccionadas com materiais sustentáveis	
A partir 2020 aumentou a procura por produtos mais sustentáveis.	Em 2021 aumentou a procura por produtos com materiais sustentáveis. Porém, a maioria quer divulgar que a coleção se preocupa com o meio ambiente.
Materiais reciclados na fabricação de aviamentos	
Conforme já mencionado, usa-se os fios na fabricação de etiquetas em tear.	Trabalha-se com materiais de sobras internas para criar aviamentos decorativos. Exemplo do produto é sobra do tubete das bobinas de bordado, com o que se produz correntinhas decorativas.
A empresa tem percebido uma melhora no fornecimento de matérias-primas para usar em suas criações que sejam mais sustentáveis?	
Até o momento, o uso de materiais mais sustentáveis está muito restrito ao âmbito de etiquetas em tear, porém os processos são melhorados de forma contínua, por meio da inserção de métodos menos poluentes, tingimentos menos agressivos e redução do desperdício de materiais.	Teve um aumento de opções de materiais sustentáveis, mas ainda são bem restritas as opções.

Fonte: pesquisa de campo realizada pelo autor (2022).

Tendo em mãos as abordagens da pesquisa de campo em suas diversas análises, apresentamos algumas considerações pertinentes para a elaboração da proposta de coleção. Conforme visto neste capítulo, são inúmeras as possibilidades de materiais e processos que enaltecem o tema da sustentabilidade, desde a observância de matérias-primas orgânicas, biodegradáveis, bem como de materiais reciclados, até as certificações existentes que atestam o produto como mais sustentável. Há, ainda, a demanda de um mercado que já busca por artigos que tenham esses conceitos como base na elaboração de etiquetas e aviamentos.

É importante salientar que a empresa Heticteca Vestuário trabalha com fornecedores já estabelecidos, e são eles que constam na pesquisa de campo como um fomento de informações complementares, pois são essas as indústrias que podem fornecer materiais para a elaboração do *book* com foco na pró-sustentabilidade, proposta que será abordada no capítulo a seguir.

5 E-BOOK: COLEÇÃO DE AVIAMENTOS E ETIQUETAS COM FOCO NA PRÓ-SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Tendo como sustentação a base teórica e os resultados da pesquisa de campo apresentados no Capítulo 4, o presente capítulo trata de procedimentos, configurações e metodologias para a elaboração do *e-book* de etiquetas e aviamentos com foco na pró-sustentabilidade ambiental, uma proposta de trabalho para a empresa Heticteca Vestuário, que atua no mercado com a oferta desse componente na indústria de confecção.

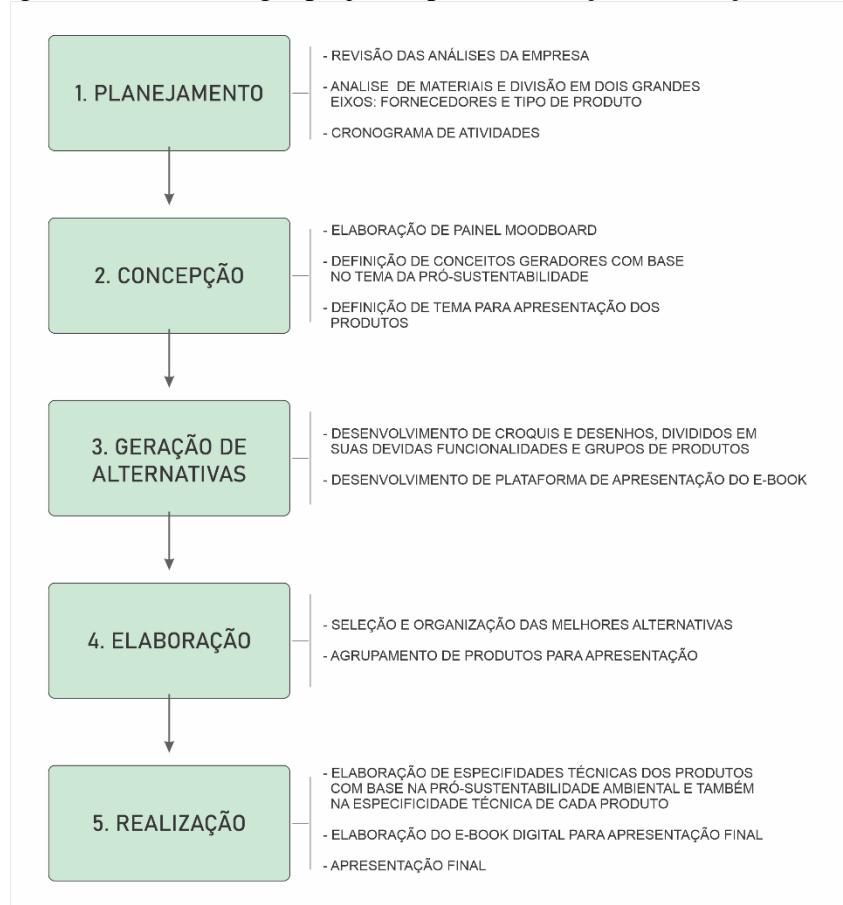
Para que o projeto se sustente, é considerado importante seguir uma metodologia projetual que auxilia o designer durante a execução do trabalho. As metodologias apresentadas no Capítulo 2 deste estudo enaltecem as propostas de Treptow (2013) e Montemezzo (2003), que possuem contribuições ímpares na área da confecção e moda e que servem de base para a construção da metodologia do presente trabalho, que será apresentada neste capítulo.

Para ambas as autoras, a coleção segue etapas projetuais que visam a entregar unidade em termos de cores, formas e elementos visuais, pensados para um objetivo comercial e conceitual pré-definido. Para Treptow (2013), a metodologia é desenvolvida em sete fases, enquanto Montemezzo (2003) organiza as fases em seis etapas. Ambas as autoras convergem em muitos dos processos e métodos, e é com base nessas análises que a coleção será desenvolvida.

Trata-se de uma coleção específica de aviamentos e etiquetas, e objetiva-se apresentá-la em uma plataforma digital. Portanto, faz-se um arranjo das metodologias com a premissa de atingir os objetivos do trabalho.

Tendo estabelecida esta conexão entre as metodologias e focando na especificidade da coleção enquanto sua atemporalidade, apresenta-se na Figura 28 as etapas do desenvolvimento da coleção/apresentação do *e-book* com foco na pró-sustentabilidade.

Figura 28- Metodologia projetual para elaboração da coleção



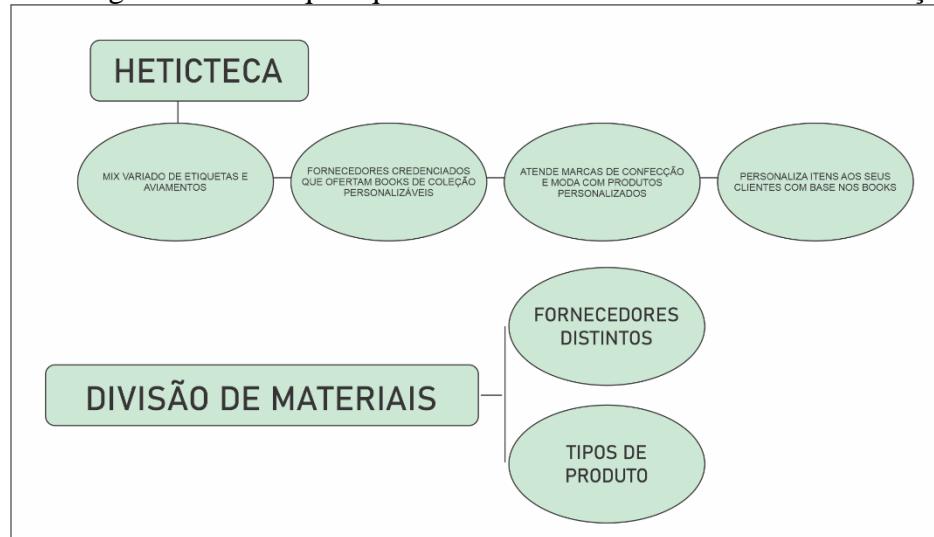
Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

5.1 Planejamento da coleção

A reunião de dados sobre a empresa, sua estrutura e posição de mercado é muito importante para dar início ao desenvolvimento de uma coleção. É esse estudo inicial que ancora o desenvolvimento, pois assegura um entendimento mais assertivo sobre os horizontes que se pretende visualizar. O perfil do público-alvo, o tipo de produto e os objetivos que se pretende alcançar com a coleção são fundamentais.

Tendo em vista a coleção presente, vale lembrar os dados aqui já apresentados no Capítulo 1, que apresentam a empresa, a justificativa do presente trabalho e suas demandas, e enaltecem o objetivo principal que é a elaboração da coleção em si. Com base nesses dados, a Figura 29 mostra alguns destaques que direcionam e guiam o desenvolvimento do *e-book* com foco na pró-sustentabilidade.

Figura 29 - Destaques que direcionam o desenvolvimento da coleção



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Conforme pode ser observado na Figura 29, a empresa atua com um *mix* grande de produtos, que se dividem em grupos conforme as suas especificidades e usos na indústria de confecção. É muito importante observar dois pontos fundamentais de qualquer desenvolvimento, sendo:

1. A empresa já trabalha com fornecedores específicos, que dispõem de produtos e ideias iniciais em *books* de coleção;

2. Qualquer personalização, desenvolvimento ou projeto deve atender os requisitos técnicos para a sua fabricação, podendo ser personalizados com base nessa gama inicial de produtos. Isso sugere, portanto, que qualquer coleção — seja ela para algum cliente ou para a própria empresa — deve partir da oferta destes suprimentos e observar suas normativas técnicas de produção. Apresenta-se, na Figura 30, o cronograma de atividades previstas no desenvolvimento da coleção dentro de cada período.

Figura 30 - Cronograma de atividades do desenvolvimento de coleção



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

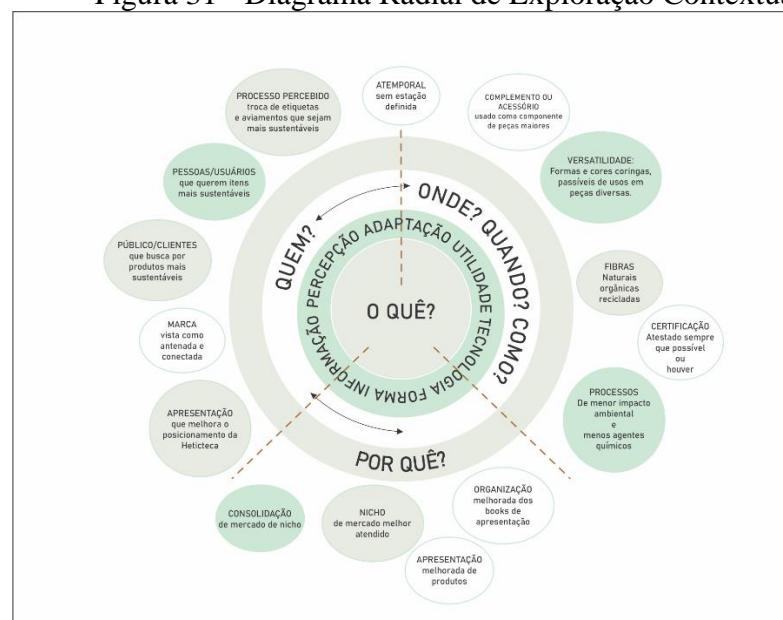
Como pode ser observado no cronograma, cada etapa na coleção tem bem definido o período da sua realização.

5.2 Concepção da coleção

O desenvolvimento de uma coleção em moda se ancora em pesquisas visuais para materializar conceitos e direcionar os caminhos criativos. São essas pesquisas prévias imagéticas que reúnem informações que serão utilizadas na elaboração das propostas finais. Relembrando Treptow (2013), uma coleção é a reunião de produtos cuja unidade de conceitos, cores e formas é fundamental, orientada para uma determinada estação ou época e ancorada no desejo da promoção comercial da marca.

Em conformidade com as propostas de Montemezzo (2003) apresentadas neste trabalho e que orientam os passos da metodologia do projeto, faz-se a elaboração do Diagrama Radial de Exploração Contextual, que tem por objetivo facilitar a formação do pensamento projetual. Essa organização visual de ideias conecta as diversas partes integrantes da coleção, como pode ser visto na Figura 31. O diagrama visa a trazer luz a questões, como o que a proposta pretende fazer, o que pretende alcançar, quando, por quem, por quê e, dessa maneira, facilitar a geração de alternativas.

Figura 31 - Diagrama Radial de Exploração Contextual



Fonte: Elaborada pelo autor (2023), adaptado de Montemezzo (2003).

O diagrama da Figura 31 apresenta conceitos chave da coleção que será desenvolvida para avaiamentos e etiquetas pró-sustentabilidade, favorecendo a empresa objeto do estudo para um nicho de mercado que anseia por uma linha de produtos organizados na forma de *e-book* e foco no tema.

É interessante perceber que a coleção em questão obedece a alguns caminhos e a tecnologia visa a apresentar o *book* em formato digital — sem impressão e elaboração de amostras físicas — o que economiza materiais e processos e traz benefícios diretos ao meio ambiente. Em conformidade ao conceito, as peças a serem elaboradas no meio digital buscam apelo atemporal e seu uso independe de estações ou coleções de curta duração. O uso de conceitos-base, como materiais orgânicos, reciclados, naturais e de processos menos nocivos, também colabora com o tema.

Em termos de apresentação, a ideia da coleção visa a posicionar a marca Heticteca como fornecedora de itens mais sustentáveis e focar em um nicho de mercado que anseia pelo seu uso. É importante entender que a apresentação desses itens nesse formato ainda inexiste e o novo modelo busca promover a marca e consolidar mais a sua participação no mercado.

Avançando nos conceitos, a Figura 32 apresenta o desenvolvimento de *moodboard* da coleção, igualmente inspirado no diagrama aqui apresentado e com foco na atemporalidade e versatilidade das peças.

Figura 32 - *Moodboard* da coleção – Painel Imagético de macro referências

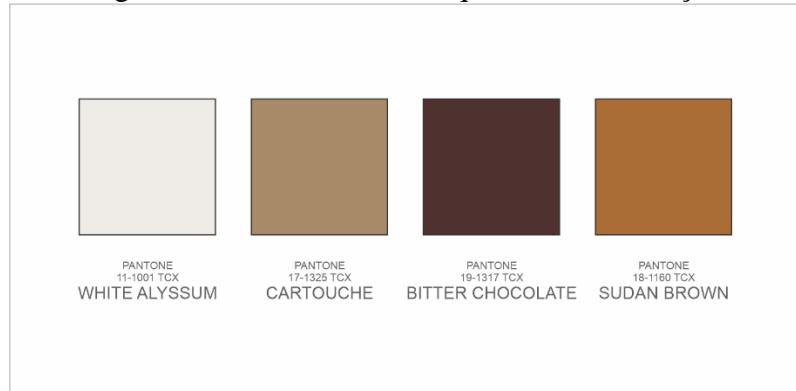


Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Como pode-se observar, o painel faz referências ao tema da sustentabilidade de modo macro, que inspiram o modo comportamental da contemporaneidade em cores neutras e suaves, materiais atemporais e a importância do conhecimento com ênfase na tecnologia. É com base

nesse conceito que se desenvolve também a cartela de cores para a coleção, apresentada na Figura 33.

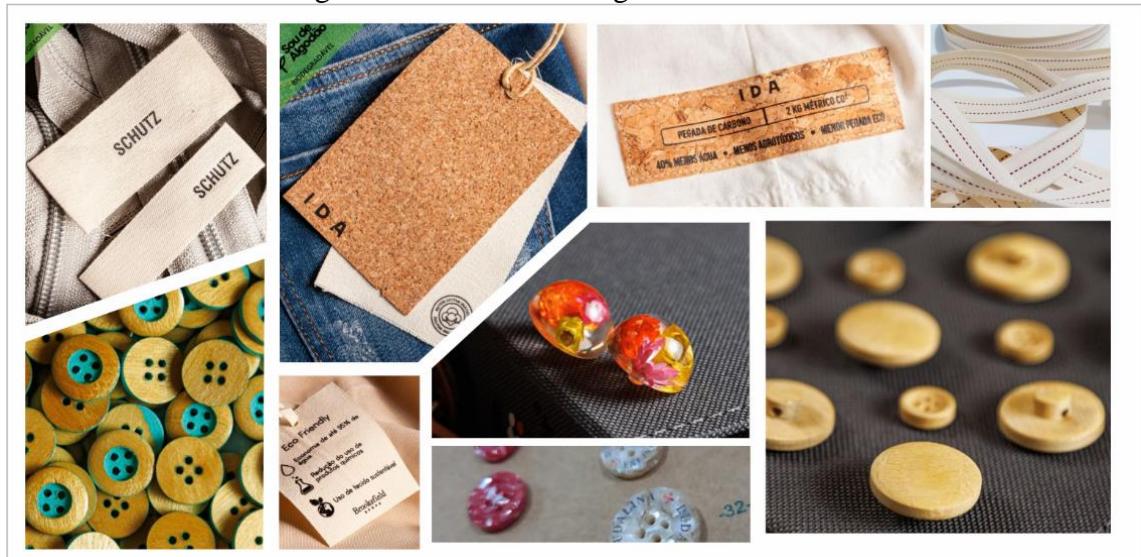
Figura 33 - Cartela de cores que orienta a coleção



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Em conformidade com os painéis da Figura 32, optou-se ainda por se fazer uma pesquisa no material fornecido pela empresa Heticteca, que é amplo e dividido em coleções de seus fornecedores. Aqui, vale lembrar a justificativa do projeto, em que diversos *books* estão disponíveis, porém nenhum possui o conceito proposto de ter produtos exclusivamente desenvolvidos com foco na sustentabilidade. O *Moodboard* (Figura 34) mostra imagens coletadas destes *books* que contemplam o tema e as cores propostas para a coleção.

Figura 34 - Painel de imagens da Heticteca



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tendo este painel de imagens como inspiração, chega-se ao conceito gerador da coleção, e se sugere o tema com foco na sustentabilidade. Na Figura 35 apresenta-se o tema, ancorado

no desenvolvimento de coleções mais sustentáveis, justificadas pela necessidade de preservar o meio ambiente, a fim de garantir a vida no planeta.

Figura 35 - Tema de coleção



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

O tema escolhido para o desenvolvimento da coleção se inspira nas necessidades e anseios da moda para o século XXI, por isso recebe o nome de contemporaneidade. Uma proposta minimalista, sem excessos e com o necessário para identificar os produtos desenvolvidos para a coleção. Como pode ser observado no tema, o logotipo da empresa Heticteca acompanha a palavra contemporaneidade, para complementar e trazer a identidade da marca.

5.3 Geração de alternativas

A geração de alternativas é o desenvolvimento de croquis e rascunhos iniciais que posteriormente serão validados na escolha da coleção. Aqui, vale reforçar o conceito de Treptow (2013) ao considerar que o *mix* de coleção é a variedade e a quantidade de produtos que serão comercializados e cada produto na coleção é categorizado conforme sua função e apelo estético, podendo ser básico, fashion/tendência ou conceitual/vanguardista. No presente trabalho, vale lembrar que a geração de alternativas obedece à pré-disposição de itens dos fornecedores que atendam os conceitos da sustentabilidade e também a divisão de produtos por agrupamento de famílias, tipos de etiquetas e aviamentos, bem como a possibilidade de personalização destes.

Adaptando a teoria de Montemezzo (2003) ao objetivo do presente trabalho, a geração de alternativas segue um mapa de categorias que pode ser observado na Figura 36, enaltecendo as bases de conceito.

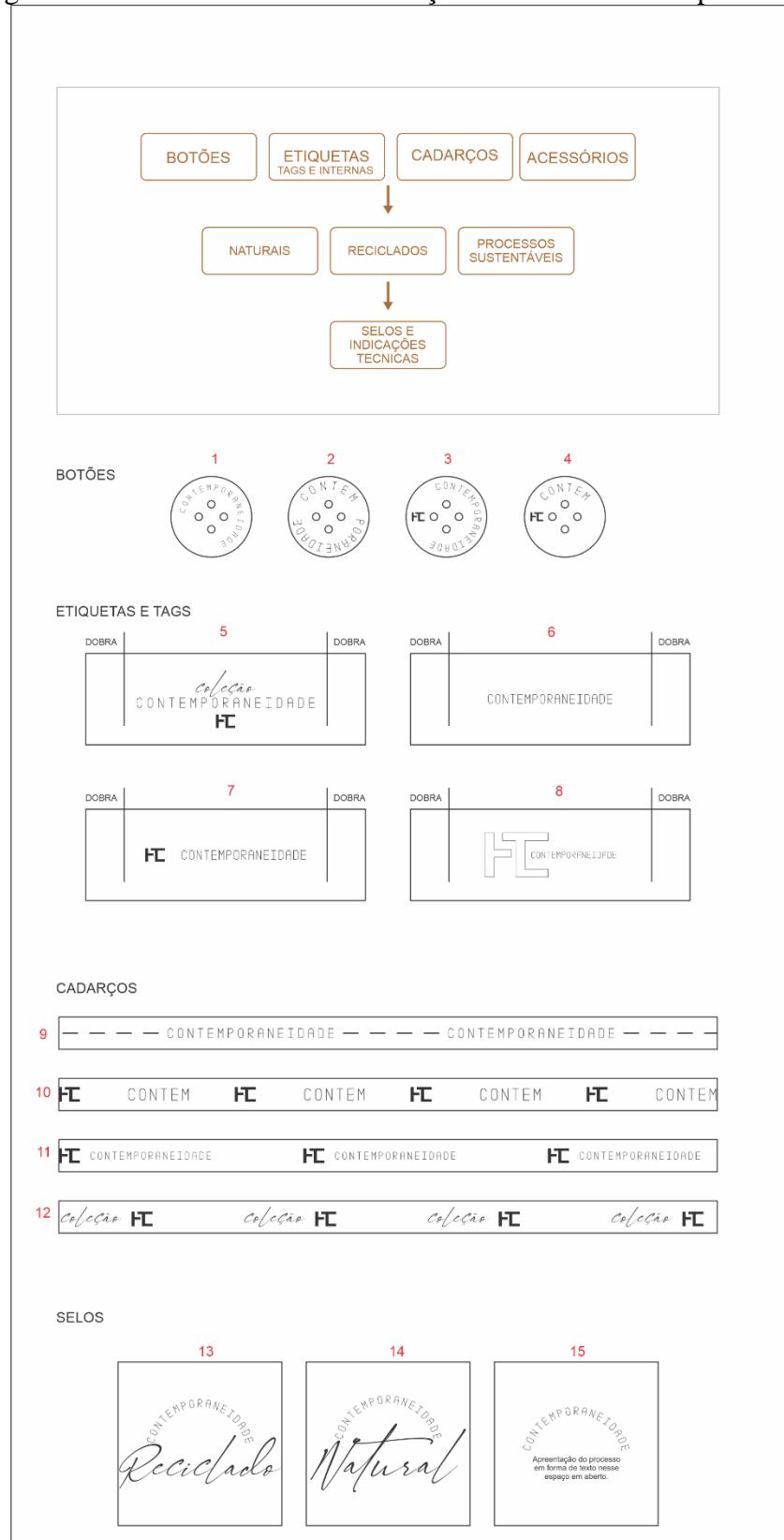
Figura 36: Mapa de categorias



Fonte: Adaptado de Sanches (2017). Elaborada pelo autor (2023).

Como podemos ver em síntese, a elaboração do e-book tem por foco organizar os artefatos a serem apresentados no meio tecnológico, e sua concepção se dará dentro do conceito da sustentabilidade. Com base nesses conceitos, apresenta-se na Figura 37 o desenvolvimento de personalizações a ser aplicado na coleção de itens.

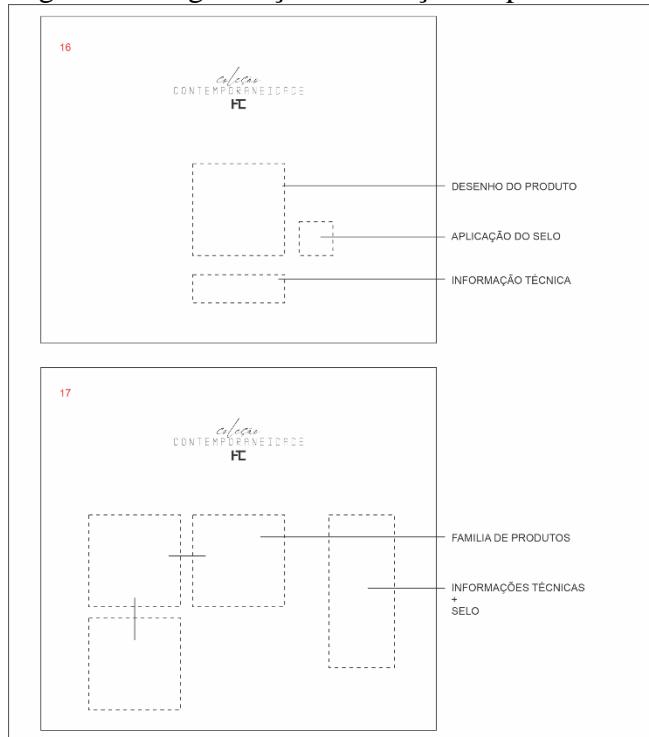
Figura 37 - Desenvolvimento da coleção com foco no tema para o *mix*



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Conforme apresentado na Figura 37, a coleção foi desenvolvida com base no tema, e as escolham personalizarão os itens disponíveis que se alinhjam aos conceitos da pró-sustentabilidade ambiental proposta neste trabalho. Por se tratar de uma plataforma digital, a apresentação da coleção dar-se-á na forma de *e-book*, e, para tal, também foram desenvolvidas duas propostas possíveis, apresentadas na Figura 38.

Figura 38- Organização da coleção na plataforma



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

A organização proposta busca criar uma estrutura visual que demonstre os produtos em forma de família e conceitue as propostas.

5.4 Elaboração

Com esses conceitos definidos, a elaboração da coleção obedece ao desenvolvimento de produtos a seguir, que se dividem em tipos, sendo:

- 1) Etiquetas técnicas de tear em poliéster reciclado;
- 2) *Patch* com tecidos mais sustentáveis (indicados nas pesquisas de campo);
- 3) Fitas e cadarços com algodão orgânico;
- 4) Etiquetas com material reciclado;

- 5) Botões de materiais reciclados;
- 6) Acessórios como fivelas e fechos de materiais reciclados;
- 7) *Tags*.

A organização dos aviamentos se dará por grupos de família, para indicar o uso em peças de confecção, tendo como orientações o uso de processos mais ecológicos, selos de sustentabilidade e informações técnicas.

Para a apresentação no *e-book*, foi escolhida a opção de agrupamento por famílias (arte 17 na Figura 38) das sugestões.

É importante considerar aqui que a organização do e-book digital segue as orientações das pesquisas de campo apresentadas no Capítulo 4, que elucida a oferta de produtos e processos, sempre com a percepção de atender os objetivos do trabalho propostos, organizados conforme a metodologia projetual que tem por base as autoras Treptow (2023) e Montemezzo (2003) para a apresentação com foco na pró-sustentabilidade.

Dentro dos conceitos geradores, as propostas de personalização foram escolhidas:

- Para botões: Arte 1 e 3.
- Para etiquetas e *tags*: Arte 7 e 8.
- Para cadarços e fitas: Arte 9 e 11.
- Para a apresentação dos itens desenvolvidos dentro de cada produto, o *e-book* vai mostrar várias páginas de famílias de produtos com as personalizações do tema.

5.5 Realização

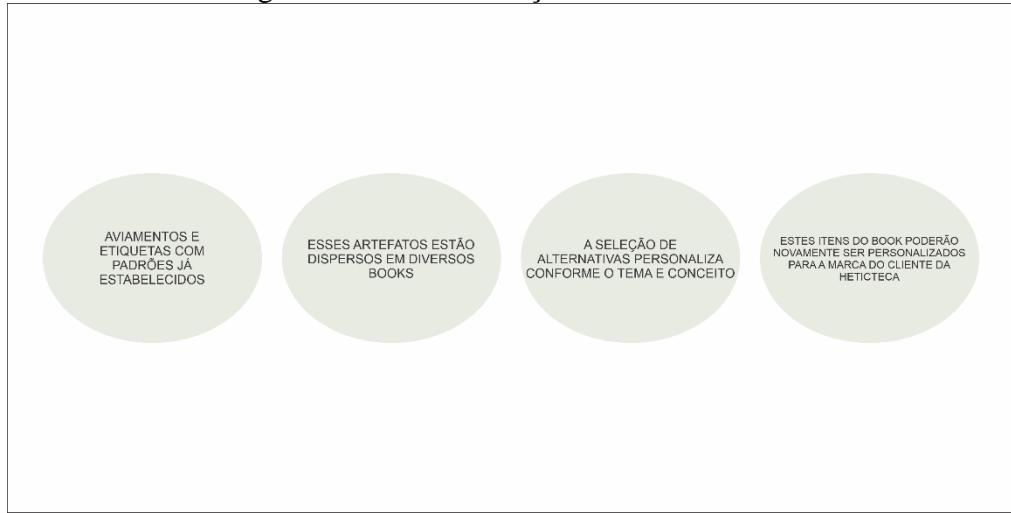
Após a seleção das personalizações e dos protótipos organizados em famílias, efetuou-se a verificação dos artefatos a serem organizados no meio digital dentro do *e-book*. É importante sempre lembrar alguns elementos-chave para a concepção deste projeto, como sendo:

1. Qualquer produto a ser desenvolvido para a empresa obedece a processos técnicos já verificados e auferidos de produtos pré-prontos, disponíveis de modo disperso em outros *books* e de produtos já existentes, como aviamentos e etiquetas;

2. A elaboração deste *e-book* obedece a essas normas e pré-disposições de produtos e os adequa ao tema e ao objetivo do trabalho, inserindo-os no meio digital para que sirvam de base para novas personalizações: as que o cliente da Heticteca escolher, com seu tema ou sua marca.

Na figura 39, é possível entender melhor esse processo.

Figura 39 - Personalização dos artefatos



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

A possibilidade de personalização e adequações abre, portanto, um leque grande de opções ao cliente da empresa. Todavia, é importante lembrar que os padrões de fabricação e especificidades técnicas já estão pré-estabelecidos para cada item, e a proposta do *e-book* é em si uma forma de organizar esses artefatos em famílias, com base no conceito escolhido e dentro do tema da pró-sustentabilidade. A seguir está a apresentação do *e-book* desenvolvido para uso no meio digital da empresa Heticteca junto aos seus clientes:



UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA

CEART
CENTRO DE ARTES - UDESC

**PPG
MODA
UDESC**

coleção
CONTEMPORANEIDADE
HC

LAUDECIR MOESCH
ICLEIA SILVEIRA



coleção
CONTEMPORANEIDADE
HC



MODA

ETIQUETAS

AVIAMENTOS

SUSTENTABILIDADE

MEIO DIGITAL



QUALIDADE E
SUSTENTABILIDADE

As etiquetas ecolabel
reciclados, utilizados
pós-consumo
e oceanos

ETIQUETAS DECORATIVAS FOCO EM POLIÉSTER RECICLADO

Etiquetas em tear ecolabel são
feitas a partir de resíduos de plástico,
feitas a partir de fios reciclados.

Possuem certificado
Oeko-Tex e GRS



ecolabel

CONTEMPORANEIDADE

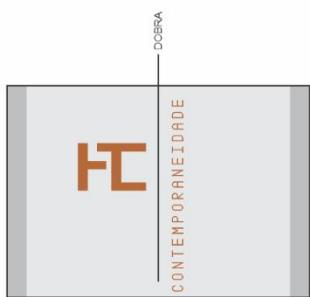


01 ETIQUETA TERMO TEAR 35x45mm
Poliéster reciclado



03 ETIQUETA TEAR 40x75mm
Poliéster Reciclado

— DOBRA —



02 ETIQUETA BANDEIRINHA 28x40mm
TEAR
Poliéster reciclado

— FAMÍLIA DE ETIQUETAS EM TEAR COM POLIÉSTER RECICLADO —



04 BOTÃO MADEIRA 24"
Madeira reciclada
M1M03
0759

MADEIRA RECICLADA/REAPROVEITADA





TECIDOS SUSTENTÁVEIS LINHA ECO

Tecidos especiais desenvolvidos
para uma linha mais ECO.
Ideais para uso como base em patch bordado
e apliques decorativos.



CONTEMPORANEIDADE



05 ETIQUETA PATCH 50x70MM

Tecido Eco

Muitas possibilidades de tecidos reciclados e orgânicos
conforme tabela disponível (a consultar).

06 ETIQUETA PATCH 70MM
Tecido Eco

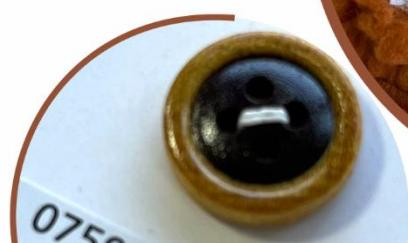
07 CADARÇO MULTIUSO 12MM

Algodão orgânico

11467

08 BOTÃO MADEIRA 24"
Madeira reciclada
M1M03
075909 BOTÃO RECICLADO 24"
PET RECICLADO
785815 ETIQUETA TEAR 42X120MM
Poliéster reciclado

RECICLADO



Uma escolha consciente.

O Algodão é um dos materiais
mais utilizados na moda.
A Indústria Têxtil Transformada
é muito estúpida.
os tipos de produ

ALGODÃO OGÂNICO

O algodão é um dos materiais naturais
mais utilizados na moda.

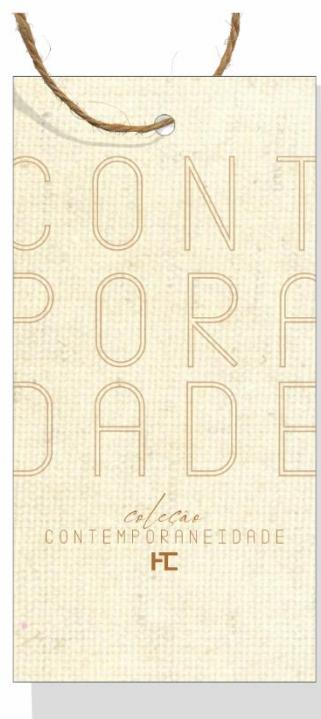
O movimento Sou de Algodão visa
valorizar a produção Brasileira do produto.



CONTEMPORANEIDADE



10 ETIQUETA TEAR 19x55mm
Algodão orgânico



11 TAG ALGODÃO ORGÂNICO 40x80MM
SERIGRAFIA



13 CADARÇO MULTIUSO 8mm
TEAR
Algodão orgânico



ORGÂNICO



12 BOTÃO 24"
nylon reciclado
2114

RECICLADO



ORGÂNICO



5002



ACESSÓRIOS RECICLADOS

Materiais triturados e colocados
em composições com novas ligas permitem seu reaproveitamento
para a confecção de aviamentos como botões, fivelas e puxadores



CONT CONTEMPORAN



14 BOTÃO ALFAIATARIA 23MM
Madeira Orgânica
Poliéster Reciclado
10145



15 TIQUETA TEAR 18X100MM
de poliéster reciclado



17 BOTÃO ALFAIATARIA 23MM
Madeira Orgânica
Poliéster Reciclado
10144



16 FIVELA 45MM
Poliéster reciclado
R5802

RECICLADO



18 CADARÇO 18MM
Algodão orgânico
Poliéster reciclado
2157

RECICLADO + ORGÂNICO



“green”
green
collection

BRA
USA
EIN

ESPECIAL CAMISARIA

Contemporaneidade: Itens mais sustentáveis estão conquistando o universo da moda...

Que se transformam em linhas, em grupos...em books de inspiração.

QUALIDADE E SUSTENTABILIDADE

As etiquetas ecolabel são produzidas a partir de fios reciclados, utilizando fibras de embalagens plásticas pós-consumo e de resíduos, retirando-os de aço. Estes fios reciclados passam por um processo sustentável do que os fios de algodão. As águas, corantes e solventes utilizados na fabricação das etiquetas ecolabel são 100% reciclados.

utilizando fibras de embalagens plásticas
Estes fios reciclados passam por um processo de tingimento
mais sustentável do que os processos normais, utilizando
menos água, corantes e produtos químicos.

As etiquetas ecolabel são acompanhadas de origem dos fios reciclados e tingimento.

CONTEMPORANEIDADE



21 TAG PAPEL 40x80mm
RECICLADO SUZANO

Sobreposição:
CADARÇO POLIÉSTER RECICLADO TEAR



19 ETIQUETA CAMISARIA 19x75mm
FIOS DE POLIÉSTER RECICLADO
silk



20 PLACA EM MADREPÉROLA
RECICLADA 06x35mm
marcação laser

MADREPÉROLA RECICLADO

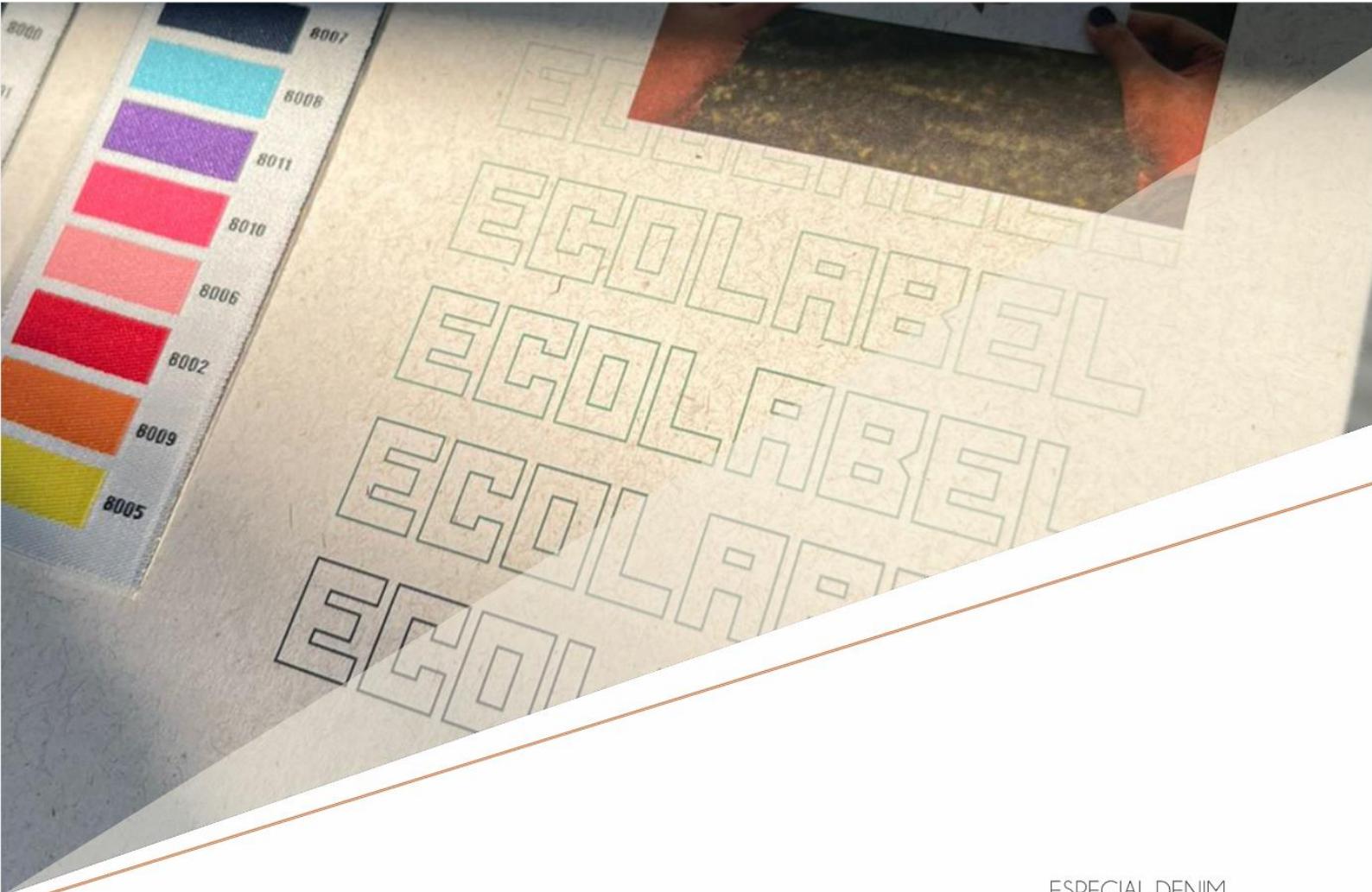


22 BOTÃO CAMISARIA 24"
PET RECICLADO
R5002



23 BOTÃO CAMISARIA 24"
NYLON RECICLADO
R4002P





ESPECIAL DENIM

Coleção contemporaneidade:
Novos olhares para uma moda mais sustentável.



ANESTÍDASE



24 ETIQUETA CÓS JEANS 60X85MM
MATERIAL RECICLADO RÁFIA CRU
alto relevo + serigrafia
2118425A

RECICLADO



25 ETIQUETA DETALHE JEANS 15X55MM
MATERIAL RECICLADO FIBRA DE COCO RECICLADO
alto relevo + serigrafia
2118225A

FIBRA DE BAMBU



27 ETIQUETA DECORATIVA JEANS 40x40mm
CRISTAL COM FIBRA DE BAMBU
serigrafia
2118224A

FIBRA DE COCO



26 TAG EM ALGODÃO
SILK + TINTIMENTO NATURAL
bora de café



28 ETIQUETA DETALHE JEANS 30X60MM
MATERIAL RECICLADO FIBRA DE COCO RECICLADO
serigrafia
2118447A



15



2118034



2118225A

CONTEMPORÂNEA CONTEMPORÂNEIDADE



29 ETIQUETA TEAR 85x95mm
Poliéster reciclado

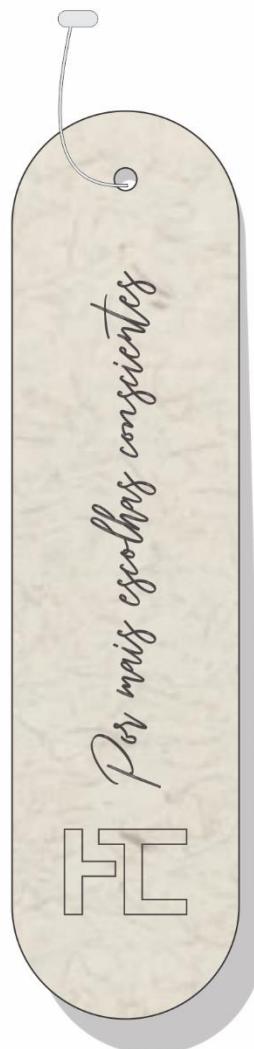
Tingimento de café artesanal
(reaproveitamento de bora)

30 ETIQUETA TEAR 16x60mm
Poliéster reciclado

Tingimento de café artesanal
(reaproveitamento de bora)



31 PUXADOR ZPER 10X30MM
Poliéster reciclado
M01
0762L



PAPEL RECICLADO



33 BOTÃO POLIÉSTER 24"
Políester reciclado
M3M01
0759L



32 TAG PAPEL 30x120mm
RECICLADO SUZANO



coleção
CONTEMPORANEIDADE
HC

HC Heticteca

49 99986-0751

CHAPECÓ SC
Rua Borges de Medeiros, 987 - Bairro Santa Maria CEP 89812-230

www.heticteca.com.br

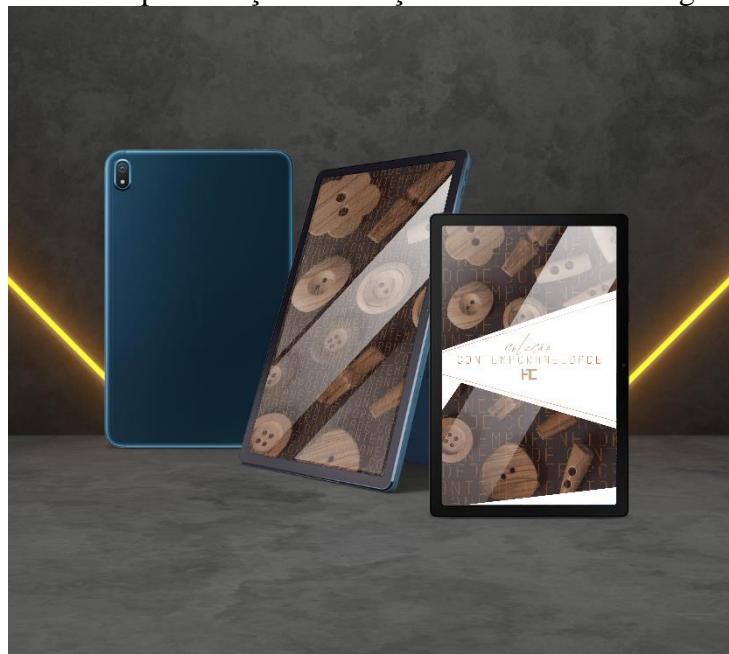
ARTES E FOTOS DESTE TRABALHO:
DO AUTOR (2023)



Contudo, faz-se saber que, com o formato digital, novos itens podem ser acrescentados para sua apresentação, dependendo da oferta de novos materiais, processos e suprimentos que contemplam o tema, e é por esse motivo que se trata de um trabalho dinâmico, que exige e permite a avaliação constante do seu formato, da sua apresentação e dos itens que nele são contemplados. As agremiações de famílias também são meras sugestões que podem ser realocadas, e os itens apresentados podem servir para infinitos usos em diversos tipos de produtos que compreendem as criações em moda e confecção.

A empresa em questão pode e deve orientar uma inserção periódica de novos itens, a exemplo do que acontece com outros books de coleção, e uma avaliação do *mix* de produtos apresentados. Vale lembrar que o e-book desenvolvido evidencia itens e processos que contemplam o objetivo do presente trabalho, estando amplamente aberto a novas possibilidades e representando uma abertura para diversos trabalhos que enalteçam a oferta de etiquetas e aviamentos mais sustentáveis.

Figura 39- A apresentação da coleção se dará no meio digital



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Vale lembrar, ainda, os diversos meios de apresentação do *e-book* que podem ser adotados com base no que foi desenvolvido, como, por exemplo, envio por *e-mail* e aplicativos de conversas no formato apresentado anteriormente e a disponibilidade de apresentação por meio de *link* de acesso em drives. Em ambos os meios de apresentação digital, a inserção de novos itens e a adaptação de produtos é facilitada.

6 CONCLUSÃO

É o espírito do tempo que inspira novas criações em moda e adaptações aos anseios, desejos e necessidades de toda a sociedade. Falar de sustentabilidade na contemporaneidade é uma obrigação no século XXI. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi desenvolver uma coleção que esteja conectada com os propósitos da pró-sustentabilidade ambiental.

Com êxito, pode-se dizer que o objetivo geral do trabalho foi alcançado, com a apresentação digital através do *e-book* de uma coleção de etiquetas e aviamentos com foco na pró-sustentabilidade ambiental para a empresa Heticteca.

Faz-se importante enaltecer a contextualização do tema do presente trabalho, que apresenta a sustentabilidade no universo da moda, e, junto a isso, a identificação de materiais e suprimentos para o uso em etiquetas e aviamentos.

É considerável relatar a apresentação das categorias de etiquetas e aviamentos, bem como seus usos e agrupamentos apresentados aqui neste trabalho, que colaboraram na elaboração da coleção proposta enquanto objetivo principal. Vale ressaltar que a oferta de suprimentos mais sustentáveis para a elaboração da coleção apresentada é ampla, e infinitas possibilidades de tamanhos, processos e materiais podem ser uma alternativa, inclusive para trabalhos futuros que venham a enriquecer o *e-book* apresentado, incrementando-o com novas ideias e projetos, o que faz deste trabalho um início de muitas possibilidades.

Foi possível perceber que os fabricantes de aviamentos e etiquetas estão buscando cada vez mais itens que contemplem coleções mais sustentáveis, ainda que de modo disperso e desorientado — dada a urgência do tema na moda.

Vale lembrar, todavia, que qualquer coleção desenvolvida pela empresa objeto desta pesquisa deve respeitar as possibilidades, materiais e processos oferecidos pelos seus fornecedores parceiros, e a apresentação de aviamentos e etiquetas visam fundamentalmente a mostrar as possibilidades de personalização destes itens — aqui apresentados sob a ótica da sustentabilidade ambiental.

As contribuições das metodologias projetuais foram fundamentais para o desenvolvimento da coleção, e serviram de suporte para a escolha de um caminho próprio, dada a especificidade dos aviamentos e das etiquetas, bem como a apresentação da coleção no meio digital.

O trabalho ainda fez uma breve apresentação da empresa objeto da pesquisa, a Heticteca, que atua na área de confecção, oferecendo etiquetas e aviamentos para as marcas, e para tal, usa *books* de fornecedores fabricantes destes itens e os personaliza aos seus clientes.

Contudo, o trabalho também alcançou seu objetivo ao mostrar materiais que exaltam o tema da sustentabilidade ao mapear informações junto a fornecedores de materiais da empresa.

É interessante perceber que, com o presente trabalho, há um longo caminho para o desenvolvimento de etiquetas e aviamentos mais sustentáveis. A oferta de itens exige uma reengenharia da indústria da moda e acredita-se estarmos no embrião desse desenvolvimento, bem como da sua apresentação no meio digital — até então inexistente na empresa em questão.

Dessa forma, o trabalho também contribui com um novo olhar sobre o desenvolvimento de etiquetas e aviamentos mais sustentáveis, apresentados no meio digital em forma de *e-book*, contribuindo para a academia em futuras pesquisas e para a sociedade que dispõem deste trabalho para utilização. Conforme já mencionado, ainda é insólito encontrar o desenvolvimento de artefatos mais sustentáveis, o que mostra deficiências e lacunas na sua utilização, ao mesmo tempo em que abre uma grande oportunidade de pesquisa e inovação para trabalhos futuros.

REFERÊNCIAS

ABIT (Associação Brasileira de Indústria Têxtil e de Confecção). Disponível em: <https://www.abit.org.br/cont/a-quarta-revolucao-industrial>. Acesso em: 25 nov. 2022.

ABIT/IEMI, 2011. Disponível em: <https://www.abit.org.br/adm/Arquivo/Servico/114256.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2023.

ABVTEX. Associação Brasileira do Varejo Têxtil. Disponível em: <https://www.abvtex.org.br/sobre-a-abvtex/>. Acesso em: 25 nov. 2021.

ABRAPA - (Associação Brasileira dos Produtores de Algodão) 2016. Disponível em: <https://www.abrapa.com.br/Paginas/sustentabilidade/better-cotton-initiative.aspx>. Acesso em: 25 nov. 2021.

ALVES, Gabriela, RAPHAELLI, Nathália, FANGUEIRO, Raul. **Desenvolvimento sustentável na indústria têxtil**: um estudo de propriedades e características de malhas produzidas com fibras biodegradáveis. XXIIº CNTT CONGRESSO NACIONAL DE TÉCNICOS TÊXTEIS, Recife, Pernambuco, 2006. Anais Eletrônicos Disponível em: <http://www.nds.ufrgs.br/admin/documento/arquivos/FibrasBiodegradaveis.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2022.

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial**: conceitos, modelos e instrumentos. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BOJOS. Disponível em: Fonte: <https://nuevomundobojos.com.br/bojos-femininos/> Acesso em: 7 set. 2021.

BOTÕES ECOLÓGICOS. Disponível em: <https://www.ciadosbotoes.com.br/bot-o-12418-sustentavel.html>. Acesso em: 7 set. 2021.

BRITO, Anderson Santos de; EPSZTEJN, Ruth; FERMAM, Ricardo Kropf Santos. Contribuições para o aperfeiçoamento do regulamento Mercosul sobre etiquetagem de produtos têxteis quanto ao local de afixação da etiqueta de cuidados e conservação. **Revista Internacional de Ciências**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 3-19, set. 2019. ISSN 2316-7041. Disponível em: <https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/ric/article/view/36208/30386>. Acesso em: 15 nov. 2021.

CARDOSO, A. F. **Reciclagem de têxteis. Revista Vestir**, Revista técnico-pedagógica editada pelo CIVEC – Centro de Formação Profissional da Indústria do Vestuário e Confecção, Lisboa/Portugal, n.63, out./dez. 2006. Disponível em: http://www.civec.pt/media/comunicacao_vestir_63.pdf. Acesso em: set. 2021.

CARIONI, C. A.; **Comunicação Visual de Produtos**: Uma análise metodológica da indústria do vestuário. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso – TCC (Bacharelado em Design) – Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis, 2007. Disponível em: <https://www.escavador.com/sobre/6506799/carolina-anderson-carioni-amorim>. Acesso em: 22 out. 2021.

CASTELLS, M. **A Galáxia da Internet**: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

CHOWDHARY, U. **Labels and hashtags**: tools for consumer empowerment and education. International Journal of Consumer Studies, v. 27, p. 218-251, 2003.

COLE, J.; CZACHOR, S. **Professional sewing techniques for designers**. Fairchild Books: New York, 2009, 526p.

ELKINGTON, J. **Canibais com garfo e faca**. São Paulo: Makron Books, 2001.

ENCHIMENTO PARA ROUPAS. Disponível em:
<https://br.pinterest.com/gabrielprudentem/enchimento/>. Acesso em: 7 set. 2021.

ERHARDT, T. **Curso técnico têxtil**. V-1,2,3. São Paulo: EPU. 1976.

FERREIRA, D. D. M *et al.* GESTÃO DO PROCESSO TÊXTIL - CONTRIBUIÇÕES À SUSTENTABILIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS. CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO. **Gestão do Conhecimento para a Sustentabilidade**. Niterói, RJ, Brasil, 2009. Disponível em: <https://docplayer.com.br/19119826-Gestao-do-processo-textil-contribuicoes-a-sustentabilidade-dos-recursos-hidricos.html>. Acesso em: 19 jul. 2022.

FIGURA DA CADEIA TÊXTIL. Disponível em: Fonte:
https://www.researchgate.net/figure/Figura-4-Estrutura-da-cadeia-produtiva-textil-e-confeccao_fig2_315090581. Acesso em: 17 set. 2022.

FISCHER, Anette. **Fundamentos do design de moda**: construção de vestuário. Porto Alegre: Bookman, 2010.

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

FRINGS, Gini Stephens. **Moda**: do conceito ao consumidor. Porto Alegre: Bookman, 2012. 472 p.

GARCIA, L. J.; FERNANDES, C. A.; MERINO, E. A. D.; BRAVIANO, G. Usabilidade: a experiência do usuário com etiquetas de roupas. In: **Anais II Conferência Internacional de Design, Engenharia e Gestão para a inovação - IDEMI**, Florianópolis, 2012.

GOMES FILHO, João. **Design do objeto**: bases conceituais. São Paulo: Editora Escrituras, 2012.

GORINI, A. P. F. **Panorama do setor têxtil no Brasil e no mundo**: reestruturação e perspectivas. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n.12, p.17-50, set/2000.

GUILLÉN, Joaquim G. **Fibras têxteis**: Propriedades e descrições. Tenassa, Universidade Politécnica de Catalúnia, 1991.

GUIPIR. Desnível em:

https://www.armarinhos25.com.br/noticia_detalhe.asp?idJetinfo=7204. Acesso em: 3 set. 2021.

HAUTE-COUTURE OU PRÊT-À-PORTER. Disponível em:

www.passaportefashionista.com/haute-couture-ou-pret-a-porter-entenda-as-diferencias-entre-eles. Acesso em: 24 nov. 2021.

HOLLEN, N.; SADDLER, J. **Introdução aos têxteis.** México: Editora Limusa, 1994.

ILHOSES. Disponível em: Fonte: https://www.maluli.com.br/ilhos-eberle-com-arruela-il31-14mm--c_200un.13013.html. Acesso em: 3 set. 2021.

JESUS, S. A. R. **Novas Bases Têxteis Para Novas Exigências Sociais:** a sustentabilidade das fibras sintéticas. 2011, 183 f. Dissertação (Mestrado em Design de Moda) -Programa de Mestrado em Design de Moda, Faculdade de Arquitetura da Universidade Técnica de Lisboa, 2011. Disponível em:

<https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/4710/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20FINAL.pdf> Acesso em: 25 jun. 2022.

JONES, S. J. **Fashion design:** manual do estilista. São Paulo: Cosac & Naify, 2005.

KIRON, D.; KRUSCHWITZ, N.; HAANAES, K.; VELKEN, I. S. **Sustainability Nears a Tipping Point.** MIT Sloan Management Review, v. 53, n. 2, p.69-74, winter, 2012.

KOCIC, A., BIZJAK, M., POPOVIC, D., POPARIC, G. B; STANKOVIC, S. B. UV protection afforded by textile fabrics made of natural and regenerated cellulose fibres.

Journal of Cleaner Production, 2019. Disponível em:

<https://www.sciencegate.app/document/10.1016/j.jclepro.2019.04.355>. Acesso em: 16 set. 2022.

KROSOFSKY, Andreaw. **Which Fabrics Are Biodegradable?** You Can Compost These All-Natural Materials. Janeiro/2021. Disponível em: <https://www.greenmatters.com/p/what-fabrics-are-biodegradable>. Acesso em: 21 maio 2022.

LEE, Matilda. **ECO CHIC:** O guia de moda ética para a consumidora consciente. 1ª Edição. São Paulo: Larousse, 2009.

LIPOVETSKY, G. **O império efêmero:** A moda e seu destino em sociedades modernas. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

LUIZ, Sebastião L. MARQUES, Isa P. P. **Consumo consciente nas organizações – Diretrizes para a busca de resultados sustentáveis.** XII Congresso Nacional de Excelência em Gestão. RJ, 2016. Disponível em: https://www.inovarse.org/sites/default/files/T16_296.pdf. Acesso em: 23 out. 2021. Acesso em: 22 out. 2021.

LURIE, A. **A linguagem das roupas.** Rio de Janeiro: Rocco, 1997.

MONSUETO, L. **Curtimento de couro de peixe evita danos ambientais.** Disponível online: http://www.inpa.gov.br/noticias/noticia_srgno2.p_hp?codigo=237. Acesso em: 15 Jun. 2022.

MARQUES, Adrienne Fioravante *et al.* **Novos materiais têxteis** – Um estudo sobre moda e sustentabilidade. 6º GAMPI Plural, 2017, Joinville, SC. Disponível em: <http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/gampi2017/10.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2022.

MARTELI, L.N. *et al.* Aviamentos e a vestibilidade de roupas para idosos: uma contribuição do design ergonômico. In [...]: **Colóquio de Moda**, 13., Bauru-SP, 2017b, 15p. Disponível em: http://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-202017/COM_ORAL/co_1/co_1_%20AVIAMENTOS_E_A_VESTIBILIDADE.pdf. Acesso em: 2 set. 2021.

MARTINS, E. F.; BARROS, R.A.L.; GRISÓSTE, R. **Fashion and sustainable development**. In: ENCUENTRO LATINOAMERICANO DE DISEÑO, 3., 2008, Buenos Aires/Argentina. **Anais...** Buenos Aires/Argentina: Universidade de Palermo, 2008. Disponível em: <http://www.identidade-visual.org/2008/09/encuentro-latinoamericano-dediseo.html>. Acesso em: nov. 2021.

MODEFICA, FGVces, REGENERATE. **Fios da Moda: Perspectiva Sistêmica Para Circularidade**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://reports.modefica.com.br/fios-da-moda/library/downloads/modefica-report-FIBRAS-TEXTEIS-2021.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2021.

MONTEIRO, Stéphane. Fibras têxteis como parte da proteção e sobrevivência militar. Relatório científico. Lisboa, 2014. Disponível em: <http://texcontrol.com.br/wpcontent/uploads/2016/02/Fibras-texteis-como-parte-da-protectaoe-sobrevivencia-militar-equip.-e-trajes-de-protectao.pdf>. Acesso em maio 2022.

MONTEMEZZO, Maria C. F. S. **Diretrizes metodológicas para o projeto de produtos de moda no âmbito acadêmico**. 2003. Dissertação (Mestrado em Desenho Industrial) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2003. Disponível em: https://www.faac.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/Design/Dissertacoes/maria_celeste_montemezzo.pdf. Acesso em: 18 jul. 2022.

MOORE, Gwyneth. **Promoção de Moda**. GG Moda. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, 2013.

NETO, G. de Angelis; SOUZA, L. Léo de; SCAPINELLO, Loeci F. **Reflexões sobre sustentabilidade no segmento de moda**. Projeto de pesquisa de sustentabilidade em moda. UNICESUMAR – Centro Universitário de Maringá/PR. Maringá – PR, 2009.

NORO, G; ABBADE, E., DENARDIN, E., BIANCHI, R., e SILVEIRA, C. A **sustentabilidade com base na gestão de stakeholders**: o caso Wal-Mart. VII SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. Resende. de 20 a 22 out. 2010.

O futuro da moda está na fusão entre o real e o virtual. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/seminariosfolha/2022/07/futuro-da-moda-esta-na-fusao-entre-o-real-e-o-virtual-diz-estilista-de-peças-3d.shtml>. Acessado em: 10 out. 2022.

OLIVEIRA, Andréa. Confecção de roupas: saiba tudo sobre tecidos, aviamentos e acessórios. CPT. **O Aviamento**. Pontex, 2014. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/cursos-confeccao-deroupas/artigos/confeccao-de-roupas-saiba-tudo-sobre-tecidos-aviamentos-e-acessorios>. Acesso em: 3 set. 2021.

OLIVEIRA, Ivo A. Neto, **Embalagem e meio ambiente**: Práticas x possibilidades no marketing. 2006. 98f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em comunicação Social) – Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas, Centro Universitário de Brasília, 2006. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/123456789/1688/2/20221825.pdf> Acesso em: out. 2021.

OEKO-TEX®. Rótulo para têxteis testados quanto à presença de substâncias nocivas. 2019. Disponível em: https://www.oekotex.com/fileadmin/user_upload/Marketing_Materialien/STANDARD_100/B2B_Brochure/B2B_Brochure_STD100_A5_021219_PT_online.pdf.

OMBREIRAS DE VESTUÁRIO. Disponível em: Fonte: <https://moldesdicasmoda.com/ombreiras-para-roupa/> Acesso em: 3 set. 2021.

SOULTO, A. Pedro. **Linho**. Guia de turismo científico de Guimarães, 2009. http://repository.sdm.uminho.pt/bitstream/1822/18525/1/Cap%C3%ADtulo_Linho.pdf. Acesso em: 2 jun. 2022.

PARTZCH, Lena; KEMPER, Laura. **Cotton certification in Ethiopia**: Can an increasing demand for certified textiles create a ‘fashion revolution’?. Dezembro/2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/329500285_Cotton_certification_in_Ethiopia_Can_an_increasing_demand_for_certified_textiles_create_a_%27fashion_revolution%27. Acesso em: 18 abr. 2022.

PENNACCHIO, H.L. **Casulo de seda**. In: Indicadores Agropecuários, Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB. Brasília, Ano XXV, n. 10, out. 2016. Disponível em: Acesso em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/precos/revista-indicadores-da-agropecuaria/item/2135-indicadores-da-agropecuaria-10-2016> 27 abr. 2020. Acesso em: 16 jun. 2022.

PEREIRA, Gislaine de Souza. **Materiais e Processos têxteis**. Instituto Federal de Educação, Ciencia e tecnologia. Campus Araranguá. 2009. Disponível em: <https://wiki.ifsc.edu.br/mediawiki/images/temp/0/07/20090218180450!MPTEX6.pdf>. Acesso em: 17 set. 2022.

PERFL DO SETOR. Disponível em: www.abit.org.br/perfil-do-setor. Acessado em: 15 nov. 2021.

PEZZOLO, D. B. **Tecidos**: histórias, tramas, tipos e usos. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2007.

- PINHEIRO, Elaine. **O Papel do Designer no Desenvolvimento de Projetos de Moda Sustentáveis.** COLOQUIO DE MODA, 2008. Disponível em: <http://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202008/42091.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2022.
- PRENDERGAST, Jennifer. **Técnicas de costura.** Tradução Michele Augusto. São Paulo: Gustavo Gili Brasil, 2015.
- REBITES. Disponível em: <https://orbrasil.com.br/produtos/rebites>. Acesso em: 03 set. 2021.
- RIBEIRO, L. Gonzaga. **Introdução à tecnologia têxtil.** Rio de Janeiro, CETIQT/SENAI, 1984.
- SACHS, Ignacy. **Estratégias de transição para o Século XXI:** desenvolvimento e meio ambiente. São Paulo, SP: Studio Nobel: Fundação do desenvolvimento administrativo, 2002.
- SCHULTE, N.K. Moda: da estética à ética ambiental biocêntrica. In: ENCONTRO DE SUSTENTABILIDADE EM PROJETO DO VALE DO ITAJAÍ, 2., 2008, Balneário Camboriú/SC. **Anais** [...] Balneário Camboriú/SC: Universidade do Vale do Itajaí, 2008, p. 79-91. Disponível em: <https://ensus2008.paginas.ufsc.br/files/2015/09/Moda-da-est%C3%A9tica-a-%C3%A9tica.pdf> Acesso em: 15 set. 2021.
- SCHULTE, N.K; LOPES, L. Sustentabilidade ambiental: um desafio para a moda. **Modapalavra e-periodico**, Florianópolis, ano 1, n. 2, p. 30-42, ago./dez./ 2008. Disponível em: http://www.ceart.udesc.br/modapalavra/edicao2/files/sustentabilidade_ambiental-neide_e_luciana.pdf. Acesso em: out. 2021.
- SEBRAE. Serviço de Apoio à micro e pequenas empresas. **Vestuário Relatório de Inteligência**, 2014. Disponível em: [http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/19d9ffc7b067cded8c4386e6f4f2f5ad/\\$File/5534.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/19d9ffc7b067cded8c4386e6f4f2f5ad/$File/5534.pdf). Acesso em: 07 set. 2014.
- SENAI. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. **Modelista de roupas.** São Paulo: SENAI-SP Editora, 2014, 288 p.
- SIROTTI, G. **The world of fashion labels and tags:** thematic guide of the ultimate graphic collection. Modena: Happy Books, 2009turca.
- SPFW N51: Tudo o que você precisa saber. Disponível em: <https://elle.com.br/podcast/spfw-n51-destaques-podcast> acessado em outubro de 2022.
- TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa.** São Paulo: Atlas, 2005.

TIPOS DE AVIAMENTOS. Disponível em: Fonte:
<https://patriadacostura.blogspot.com/2017/01/guia-de-aviamentos.html> Acesso em: 03 set. 2021.

TREPTOW, Doris. **Inventando moda**: planejamento de coleção. 5. ed Brusque: Doris Treptow, 2013.

TURCATTO, Andressa Santos; SILVEIRA, Icléia. **Estampa Tátil**: Etiquetas de identificação das estampas e cores de peças de vestuário para deficientes visuais. Modapalavra, Florianópolis, V. 14, N. 32, p 179-203, abr./jun. 2021.

VARELA, Thais. **Conheça 10 tipos de tecidos biodegradáveis e entenda por que eles são o futuro da moda**. Agosto/2019. Disponível em: <https://revistaglamour.globo.com/Glamour-Apresenta/noticia/2019/08/conheca-10-tipos-detectados-biodegradaveis-e-entenda-por-que-eles-sao-o-futuro-da-modas.html>. Acesso em: 16 set. 2021.

VELDEN, N. M. VAN DER, KUUSK, K.; KÖHLER, A. R. Life cycle assessment and eco-design of smart textiles : The importance of material selection demonstrated through e-textile product redesign. **Materials and Design**, 2015, 84, 313–324. Disponível em: <https://daneshyari.com/article/preview/828250.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2022.

VENDSEN, L. **Moda, uma filosofia**. Editora Zahar: Rio de Janeiro, 2010.

VEIGA, José Eli da. **Sustentabilidade: a legitimação de um novo olhar**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

VEZZOLI, C. Cenário do design para uma moda sustentável. Trad. Glória Castilho. In: PIRES, D.B. (org.) **Design de moda: olhares diversos**. Barueri/SP: Estação das Letras e Cores Editora, 2008.

VEZZOLI, C. *et al.* **Sistema produto + serviço sustentável**: fundamentos / Carlo Vezzoli, Cindy Kohtala, Amrit Srinivasa; traduzido por Aguinaldo dos Santos. - Curitiba, PR: Insight, 2018.

VIANNA, Cláudia Maria Monteiro. **Questões ergonômicas da relação da idosa com o vestuário**. 2016. 150 f. Dissertação (Mestrado em Design) - Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/27905/27905.PDF>. Acesso em: 2 set. 2021.

APÊNDICE A – Questionário aplicado a indústrias têxteis (Aradef Malhas, Dalila Têxtil e Semear Ecotextil)

Considerando sua atuação e conhecimento, Eu, Laudecir Moesch, gostaria de convidá-lo(a) a compor um grupo de especialistas que participarão como respondentes voluntários para a pesquisa de mestrado intitulada **“E-BOOK DIGITAL: COLEÇÃO DE AVIAMENTOS E ETIQUETAS COM FOCO NA PRÓ-SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL”**, de responsabilidade do mestrando Laudecir Moesch, sob orientação do Profa. Dra. Icléia Silveira, do Mestrado Profissional em Design de Vestuário e Moda, Centro de Artes da Universidade do Estado de Santa Catarina. O questionário está sendo enviado por *e-mail*. Desde já agradecemos sua atenção e disponibilidade de participação.

Nome do responsável por responder a pesquisa:

Função dentro da organização:

Contato (*e-mail* ou telefone):

A seguir, está a relação de perguntas a serem feitas em entrevista para fábricas de tecidos catarinenses. O objetivo da pesquisa é entender e analisar o desenvolvimento e a oferta de tecidos que contribuam com a produção de aviamentos e etiquetas sustentáveis no mercado.

Segue:

1 – Em conformidade com as questões de sustentabilidade, quais matérias-primas a empresa tem incorporado na fabricação de fibras/tecidos que contemplem esse tema? Seja de naturais, orgânicos, reciclados e reaproveitados.

2- A empresa comercializa tecidos sustentáveis? Quais?

3 – A empresa comercializa tecidos sustentáveis específicos para aviamentos e etiquetas? Quais?

4 – A empresa possui alguma certificação para venda de itens *eco-friendly*? Qual seria?

5 – Os tecidos vendidos na empresa que sejam pró-sustentabilidade são entregues com algum *tag/etiqueta* que traga essa informação? Como é disponibilizada essa informação?

6 – Como a empresa vê o mercado para este tipo de produto? Tem aumentado a procura de itens com essa proposta?

APÊNDICE B – Questionário aplicado a fábricas de etiquetas (Veneto Etiquetas, Tecnobl, Haco Etiquetas e HI Etiquetas)

Considerando sua atuação e conhecimento, eu, Laudecir Moesch, gostaria de convidá-lo (a) a compor um grupo de especialistas que participarão como respondentes voluntários para a pesquisa de mestrado intitulada **“E-BOOK DIGITAL: COLEÇÃO DE AVIAMENTOS E ETIQUETAS COM FOCO NA PRÓ-SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL”**, de responsabilidade do mestrandinho Laudecir Moesch, sob orientação da Profa. Dra. Icléia Silveira, do Mestrado Profissional em Design de Vestuário e Moda, Centro de Artes da Universidade do Estado de Santa Catarina. O questionário está sendo enviado por *e-mail*. Desde já agradecemos sua atenção e disponibilidade de participação.

Nome do responsável por responder a pesquisa:

Função dentro da organização:

Contato (*e-mail* ou telefone):

A seguir está a relação de perguntas a serem feitas em entrevista para fábricas de etiquetas catarinenses. O objetivo da pesquisa é entender e analisar o desenvolvimento e oferta de tecidos que contribuam com o desenvolvimento de aviamentos e etiquetas sustentáveis no mercado. Segue:

ETIQUETAS

1. A empresa utiliza tecidos e materiais sustentáveis na fabricação de etiquetas? Caso a resposta seja positiva, indique os tecidos e materiais utilizados.
2. A empresa trabalha com etiquetas e *tags* feitas com materiais reciclados? Se a resposta for sim, quais os tipos de materiais reciclados?

3. A empresa trabalha com etiquetas e *tags* feitas com matéria-prima biodegradável (papel biodegradável)?
4. A produção das etiquetas e *tags*, em relação à impressão, utiliza tintas com composição sustentável?
5. A empresa possui certificações de sustentabilidade para produtos? Quais?
6. Como é a procura por etiquetas e *tags* confeccionadas com materiais sustentáveis?

AVIAMENTOS

1. A empresa utiliza tecidos e materiais sustentáveis na fabricação de aviamentos? Caso a resposta seja positiva, indique os tecidos e materiais utilizados.
2. A empresa trabalha com aviamentos feitos com materiais reciclados? Se a resposta for sim, quais os tipos de materiais reciclados?
3. A empresa possui certificações de sustentabilidade para produtos? Quais?
4. Como é a procura por etiquetas e *tags* confeccionadas com materiais sustentáveis?
5. A empresa tem percebido uma melhora no fornecimento de matérias-primas para usar em suas criações que sejam mais sustentáveis?