

# DESIGN DEMODA

estudos interdisciplinares

**KEILA MARINA NICHELLE**  
Organizadora



# DESIGN DEMODA

estudos interdisciplinares

**KEILA MARINA NICHELLE**  
Organizadora



**casaletras**

Porto Alegre  
2023





Tecnologia em  
**DESIGN  
DE MODA**

## **Equipe Moda e Design IFRS - Campus Erechim**

### **Corpo Docente:**

Andreia Mesacasa  
Camila Carmona Dias  
Fernanda Caumo Theisen  
Keila Marina Nicchelle  
Natálie Pacheco Oliveira  
Patrícia Cristina Nienov Weber  
Priscila Gil Wagner  
Rosiane Serrano  
Vania Goellner dos Santos Fante

### **Corpo técnico:**

Alessandra Tonin Incerti  
Jessica Petrykoski



**INSTITUTO FEDERAL**  
Rio Grande do Sul  
Campus Erechim

Esta publicação é resultado do projeto indissociável de pesquisa, ensino e extensão “E-book Design de Moda: estudos interdisciplinares desenvolvidos no componente curricular TCC do Curso Superior de Tecnologia em Design de Moda do IFRS – Campus Erechim”, sob coordenação da Professora Keila Marina Nicchelle e colaboração da bolsista Nicolí Lazzari dos Santos.

Copyright ©2023 da organizadora.

Os dados e conceitos emitidos nos trabalhos, bem como a exatidão das referências bibliográficas, são de inteira responsabilidade dos autores.

LICENCIADA POR UMA LICENÇA CREATIVE COMMONS



Atribuição - Não Comercial - Sem Derivadas 4.0  
Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

**Você é livre para:**

**Compartilhar** - copie e redistribua o material em qualquer meio ou formato. O licenciante não pode revogar essas liberdades desde que você siga os termos da licença.

**Atribuição** - Você deve dar o crédito apropriado, fornecer um link para a licença e indicar se foram feitas alterações. Você pode fazê-lo de qualquer maneira razoável, mas não de maneira que sugira que o licenciante endossa você ou seu uso.

**Não Comercial** - Você não pode usar o material para fins comerciais.

**Não-derivadas** - Se você remixar, transformar ou desenvolver o material, não poderá distribuir o material modificado.

**Sem restrições adicionais** - Você não pode aplicar termos legais ou medidas tecnológicas que restrinjam legalmente outras pessoas a fazer o que a licença permitir.

Este é um resumo da licença atribuída. Os termos da licença jurídica integral está disponível em:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

**EXPEDIENTE:**

*Projeto gráfico, diagramação e capa:*

Editora Casalettras

*Ilustração de capa:*

Milena Fernanda Oro Pacheco

*Revisão ortográfica:*

Texto Certo Assessoria Linguística

*Supervisão editorial:*

Keila Marina Nicchelle

*Editor:*

Marcelo França de Oliveira

**CONSELHO EDITORIAL**

Dr. Airton Pollini

*Université Haute-Alsace, Mulhouse, França*

Dr. Amurabi Oliveira

*Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC*

Dr. Aristeu Lopes

*Universidade Federal de Pelotas/UFPEL*

Dr. Elio Flores

*Universidade Federal da Paraíba/UEPB*

Dr. Francisco das Neves Alves

*Universidade Federal do Rio Grande/FURG*

Dr. Fábio Augusto Steyer

*Universidade Estadual de Ponta Grossa/UEPG*

Dr. Giorgio Ferri

*Università degli Studi "La Sapienza", Roma, Itália*

Dr<sup>a</sup> Isabel Lousada

*Universidade Nova de Lisboa*

Dr. Jonas Moreira Vargas

*Universidade Federal de Pelotas/UFPEL*

Dr. Luiz Henrique Torres

*Universidade Federal do Rio Grande/FURG*

Dr. Manuel Albaladejo Vivero

*Universitat de València, Espanha*

Dr<sup>a</sup> Maria Eunice Moreira

*Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul/PUCRS*

Dr. Moacyr Flores

*Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul/IHGRGS*

Dr<sup>a</sup> Yarong Chen

*Beijing Foreign Studies University, China*

Este livro contou  
com apoio e recursos



### Dados internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

D4602 Design de moda: estudos interdisciplinares / Keila Marina Nicchelle (Org.). [ Recurso eletrônico ]  
Porto Alegre: Casalettras, 2023.

310 p.  
Bibliografia  
ISBN: 978-65-86625-86-8

1. Moda - 2. Design de moda - 3. Interdisciplinaridade - I. Nicchelle, Keila Marina - II. Título

CDU: 155.95

CDD: 741.672

  
**casalettras**

EDITORA CASALETTRAS  
R. Gen. Lima e Silva, 881/304 - Cidade Baixa  
Porto Alegre - RS - Brasil CEP 90050-103  
contato@casalettras.com  
www.casalettras.com

# PREFÁCIO

A Indústria da Moda, inserida em um contexto de dinâmicas transformações sociais, atua de forma criativa na apresentação de soluções inovadoras para diferentes demandas de mercado, por meio da oferta de produtos materiais e imateriais, gerando valor cultural e econômico para a sociedade.

Apresentando uma estrutura complexa, a Indústria da Moda destaca-se por possuir uma cadeia produtiva ampla, composta por vários setores manufatureiros, que contribuem para economia global. No Brasil, a produção do setor têxtil e de confecção está presente em diversas unidades da federação, através de diferentes atividades econômicas, promovendo efeitos multiplicadores de emprego e renda. Especificamente no Alto Uruguai Gaúcho, o setor de confecção reúne empresas de segmentos variados, representando uma importante força econômica, o que demonstra a sua representatividade para o desenvolvimento estratégico de Erechim e região.

A formação de profissionais capazes de atuar nesse contexto, contribuindo para o desenvolvimento da Indústria da Moda, de forma ética e sustentável, se torna cada vez mais importante. Nesse sentido, o Curso Superior de Tecnologia em Design de Moda<sup>1</sup>, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – *Campus* Erechim, vem atuando, desde a sua implantação, em 2013, na formação de profissionais com capacidade criativa e competências projetuais, fundamentadas na cultura do Design, para propor soluções inovadoras para a Indústria da Moda, a fim de atender ou até antecipar-se às demandas de mercado, com vistas a contribuir, com responsabilidade social, no cenário em que se insere.

O curso está voltado à nova concepção de educação profissional de nível tecnológico, valorizando, além da formação técnica específica para

---

1 O Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Design de Moda pode ser acessado em: <https://ifrs.edu.br/erechim/cursos/graduacao-bacharelados-e-tecnologos/tecnologia-em-design-de-moda/>.

um determinado fazer, o conhecimento tecnológico e o saber científico, fundamental para a construção das competências necessárias para a análise crítica da realidade na qual o designer de moda faz parte. Essa proposta formativa é efetivada de maneira interdisciplinar nos diversos componentes curriculares que integram a matriz curricular do curso, porém com maior ênfase no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Este tem como objetivo integrar e aplicar os conhecimentos construídos ao longo do curso no desenvolvimento de produções técnicas e científicas na área de Moda, concretizando-se em duas etapas distintas: (i) Projeto de Coleção de Moda e (ii) Artigo Científico.

O Projeto de Coleção consiste no desenvolvimento de uma coleção de moda, em todas as suas etapas, compreendendo atividades teórico-práticas aplicadas ao processo de desenvolvimento de novos produtos e a execução das diferentes fases do processo produtivo, a fim de estimular a capacidade criativa do estudante no atendimento de variadas demandas de mercado. As produções são apresentadas no formato de exposições e desfiles, em eventos institucionais, a exemplo do Open IFRS, caracterizado como um espaço cultural, de interação entre a comunidade acadêmica e a comunidade externa.

A escrita do Artigo Científico, por sua vez, consiste na construção de novos conhecimentos, abordando temas de relevância para o campo da Moda, com o propósito de incentivar o espírito investigativo e a reflexão crítica do estudante. Tais estudos, de caráter teórico e aplicado, com foco especial em áreas de atuação do Designer de Moda, são disponibilizados na base de dados da Biblioteca do IFRS. Ademais, diversos desses estudos são apresentados em jornadas de iniciação científica promovidas pelo IFRS, além de eventos científicos, de abrangência nacional e internacional, no campo da Moda e do Design.

Portanto, o curso apresenta uma proposta pedagógica que valoriza diversas dinâmicas de aprendizagem, envolvendo ações de ensino, pesquisa e extensão, a favor de uma educação integral, comprometida com os novos desafios apresentados no atual cenário. Destarte, o *E-book Design de Moda: estudos interdisciplinares* é apresentado com o objetivo de compartilhar, com a comunidade acadêmica, o resultado de algumas das ações desenvolvidas pelo curso, no formato de artigo científico, em comemoração aos seus 10 anos de existência.

**Equipe Moda e Design  
IFRS – Campus Erechim**

# SUMÁRIO

## PARTE I - CULTURA, CONSUMO E MERCADO DE MODA

### CAPÍTULO 1

MODA E ARTE: UMA ANÁLISE HISTÓRICO-SEMIÓTICA DE UMA IMAGEM DO CATÁLOGO *LES ROBES DE PAUL POIRET*, ILUSTRADO POR PAUL IRIBE .....14

Jamile Bonatto

Natálie Pacheco Oliveira

### CAPÍTULO 2

A RELAÇÃO DO ESPARTILHO COM O CORPO FEMININO NO SÉCULO XIX.....28

Caroline Maria Openkoski

Camila Carmona Dias

### CAPÍTULO 3

PRESERVAÇÃO HISTÓRICO-CULTURAL DA ARTE E DO DESIGN DAS VESTIMENTAS TÍPICAS DE ŁOWICZ E CRACÓVIA NA REPRESENTAÇÃO DO GRUPO FOLCLÓRICO POLONÊS DE ERECHIM (JUPEM) ..... 41

Inês Machado

Carina Dartora Zonin

### CAPÍTULO 4

A RELAÇÃO DA BAIXA IDADE MÉDIA COM A MODA BINÁRIA .....59

Rafaela Dalla Rosa

Camila Carmona Dias

### CAPÍTULO 5

AS CARREIRAS DE DESIGN DE MODA.....76

Sandra Sabó

Carina Dartora Zonin

## CAPÍTULO 6

INSTAGRAM COMO FERRAMENTA PARA NEGÓCIOS DE MODA:  
IDENTIFICAÇÃO DE MELHORES PRÁTICAS ..... 92

Marieli Schmitt Petry

Emanuele Biolo Magnus

## CAPÍTULO 7

A PERCEPÇÃO DE CONFORTO DO VESTUÁRIO PARA  
CONSUMIDORAS *PLUS SIZE*..... 110

Aline Stempkowski

Fernanda Caumo Theisen

## **PARTE II - PROJETO, INOVAÇÃO E PRODUTO DE MODA**

## CAPÍTULO 8

DESIGN E INOVAÇÃO DE SIGNIFICADOS DE PRODUTO: O CASO DA  
MARCA SENS.O..... 127

Evelise Campos Freitas

Keila Marina Nicchelle

## CAPÍTULO 9

DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS DE MODA MAIS SUSTENTÁVEIS  
A PARTIR DA MATÉRIA-PRIMA PLÁSTICO ..... 141

Andréia Mesacasa

João Vítor Scandolaro

## CAPÍTULO 10

VESTUÁRIO MODULAR: UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL NA  
MODA ..... 158

Caroline Petkowicz

Vania Goellner dos Santos Fante

## CAPÍTULO 11

USO DO MALTE COMO SUBSTRATO PARA TINGIMENTO TÊXTIL: UMA  
APLICAÇÃO ARTESANAL EM TECIDO ALGODÃO CRU..... 173

Daiana Bergonzi da Silva

Rosiane Serrano

Monalise Marcante Meregalli

Jonatan Maicon Antônio Tonin

## CAPÍTULO 12

CLASSIFICAÇÃO DE PRÁTICAS MAIS SUSTENTÁVEIS DA ÁREA DA  
MODA SOB A PERSPECTIVA DA ECOINOVAÇÃO ..... 187

Andréia Mesacasa

Janeci Oleias



CAPÍTULO 13	
METAPROJETO: UMA ESTRATÉGIA DE DESIGN APLICADA AO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS DA MARCA FARM .....	203
Micheli Vieira Reis	
Keila Marina Nicchelle	

### **PARTE III - INDÚSTRIA, PROCESSOS E PRÁTICAS DE PRODUÇÃO**

CAPÍTULO 14	
MODELAGEM COMPUTADORIZADA DO VESTUÁRIO EM <i>SOFTWARE</i> DE DESENHO VETORIAL .....	223
Alessandra Tonin Incerti	
Priscila Gil Wagner	

CAPÍTULO 15	
O ESTUDO DO ENCAIXE DOS MOLDES COMO SOLUÇÃO NA REDUÇÃO DE RESÍDUOS TÊXTEIS NA INDÚSTRIA DE CONFECÇÃO .....	241
Janice Scariot	
Rosiane Serrano	

CAPÍTULO 16	
ABORDAGEM <i>ZERO WASTE</i> APLICADA NA MODELAGEM DA CALÇA PANTALONA .....	257
Silone Ostrowski Zorzi	
Fernanda Caumo Thiesen	

CAPÍTULO 17	
REAPROVEITAMENTO TÊXTIL: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE DE ERECHIM/RS .....	269
Cleici Naira Rios Reolon	
Natálie Pacheco Oliveira	

CAPÍTULO 18	
RESÍDUOS TÊXTEIS: UMA PROPOSTA DE REAPROVEITAMENTO .....	284
Daiana Aline Possa	
Vania Goellner dos Santos Fante	

SOBRE OS AUTORES .....	307
------------------------	-----

# APRESENTAÇÃO

O conceito de Moda, considerado amplo e complexo, está relacionado a um processo social de construção e de comunicação da aparência das pessoas, constituindo-se como expressão cultural, representação de hábitos e costumes de uma época. A Moda reflete o espírito do tempo, manifesta-se mediante complexas dinâmicas sociais, nas transformações das identidades, das ideias, dos modos de vida e dos comportamentos coletivos, modalizando maneiras para a materialização da imagem de um indivíduo num determinado contexto social através do vestir. Portanto, a Moda está vinculada à criação, à produção e ao consumo de produtos da cultura, sendo permanentemente influenciada por mudanças de comportamento em todos os segmentos da sociedade, o que nos motiva a refletir sobre o assunto.

Dessa forma, o *E-book Design de Moda: estudos interdisciplinares* surge como um espaço de reflexão e de compartilhamento de ideias, com o propósito de contribuir com a construção do conhecimento no campo da Moda e com o desenvolvimento de novas ou melhores práticas para a Indústria da Moda – produtora de produtos da cultura –, sobretudo diante de um cenário de transformações sociais e de avanços científicos e tecnológicos. Os estudos aqui apresentados são fruto de pesquisas acadêmicas, desenvolvidas por estudantes em fase de iniciação científica, sob orientação de docentes da área, no componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do Curso Superior de Tecnologia em Design de Moda, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – *Campus Erechim*. A publicação apresenta 18 capítulos organizados em três eixos temáticos, os quais nos convidam a discutir, a partir de diferentes olhares, assuntos diversos inseridos no universo da Moda.

O primeiro eixo temático, **Cultura, consumo e mercado de moda**, apresenta sete estudos.

O capítulo **Moda e Arte: uma análise histórico-semiótica de uma imagem do catálogo *Les Robes de Paul Poiret*, ilustrado por Paul Iribe** aborda a

relação entre Moda e Arte baseada em uma análise semiótica do álbum de Poiret de 1908, considerando fatores históricos, culturais e sociais.

O capítulo **A relação do espartilho com o corpo feminino no século XIX** analisa os significados atribuídos ao *corset*, espartilho em português, como representação da identidade feminina a partir de um contexto sócio-histórico.

O capítulo **Preservação histórico-cultural da Arte e do Design das vestimentas típicas de Łowicz e Cracóvia na representação do Grupo Folclórico Polonês de Erechim – JUPEM** explora os trajes usados nas danças Kujawiak z Oberkiem e Krakowiak, evidenciando elementos da Arte e do Design como resgate histórico-cultural da etnia polonesa.

O capítulo **A relação da baixa idade média com a moda binária** investiga elementos da binaridade nas vestimentas do período medieval, demonstrando as principais mudanças que ocorreram no vestuário feminino e masculino a partir de influências socioculturais.

O capítulo **As carreiras de Design de Moda** apresenta as principais áreas de atuação do designer de moda, enfatizando o caráter múltiplo e diversificado do exercício da profissão, sobretudo considerando-se contextos de transformação cultural.

O capítulo **Instagram como ferramenta para negócios de moda** identifica melhores práticas nesta rede social, a fim de gerar engajamento e rentabilidade para marcas de moda por meio da curadoria de conteúdo digital.

O capítulo **A percepção de conforto do vestuário para consumidoras plus size** analisa as preferências de consumo de mulheres *plus size* em relação ao conforto físico e psicológico proporcionado pelo vestuário.

O segundo eixo temático, **Projeto, inovação e produto de moda**, apresenta seis estudos.

O capítulo **Design e inovação de significados de produto: o caso da marca SENS.O** apresenta estratégias de inovação pelo Design, destacando a oferta de novos significados relacionados à linguagem emocional e simbólica atribuída aos produtos da marca SENS.O.

O capítulo **Desenvolvimento de produtos de moda mais sustentáveis a partir da matéria-prima plástico** propõe a criação de novos produtos por meio do reaproveitamento de sacolas plásticas, a fim de reduzir os impactos negativos sobre o meio ambiente.

O capítulo **Vestuário modular: uma alternativa sustentável na moda** traz uma proposta de produto transformável, com características multifuncionais que possibilitam diferentes formas de uso, valorizando o consumo orientado e consciente.

O capítulo **Uso do malte como substrato para tingimento têxtil: uma aplicação artesanal em tecido algodão cru** analisa a utilização de corantes naturais como um meio de minimizar os impactos ambientais gerados pela indústria têxtil em relação aos corantes sintéticos.

O capítulo **Classificação de práticas mais sustentáveis da área da moda sob a perspectiva da ecoinovação** identifica práticas de sustentabilidade para a inovação da cadeia produtiva da moda, integrando questões ambientais, econômicas e sociais.

O capítulo **Metaprojeto: uma estratégia de Design aplicada ao processo de desenvolvimento de produtos para a marca Farm** apresenta uma proposta de inovação do projeto e, conseqüentemente, das ofertas da marca, adotando a abordagem teórica e metodológica de Design Estratégico.

O terceiro eixo temático, **Indústria, processos e práticas de produção**, apresenta cinco estudos.

O capítulo **Modelagem computadorizada do vestuário em software de desenho vetorial** sugere a utilização do Inkscape como ferramenta para o desenvolvimento de modelagem do vestuário, trazendo um roteiro para a construção de moldes.

O capítulo **O estudo do encaixe dos moldes como solução na redução de resíduos têxteis na indústria de confecção** analisa o processo de modelagem e encaixe de um produto de moda com foco na redução de resíduos têxteis, propondo o *upcycling* industrial.

O capítulo **Abordagem zero waste aplicada na modelagem da calça pantalon** traz alternativas de produção com o propósito de minimizar os resíduos têxteis gerados pela indústria da moda, apresentando uma modelagem com aproveitamento total do tecido.

O capítulo **Reaproveitamento têxtil: estudo de caso em uma empresa de pequeno porte de Erechim/RS** analisa práticas de gerenciamento de resíduos têxteis, propondo uma alternativa de reaproveitamento por meio do desenvolvimento de novos produtos de moda.

O capítulo **Resíduos têxteis: uma proposta de reaproveitamento** identifica procedimentos de coleta e destinação de resíduos adotados pelo Banco de Vestuário de Erechim, sugerindo o desenvolvimento de novos produtos de moda como estratégia de reaproveitamento têxtil.

Como se pode observar, a variedade de temas aqui abordados reflete o caráter inter e multidisciplinar da Moda, especialmente considerando as relações estabelecidas entre diferentes áreas do conhecimento como base epistemológica de um campo do saber construído em um contexto de profundas transformações na sociedade.

Esta obra, produzida de forma colaborativa pela Equipe de Moda e Design do IFRS, é um convite para você mergulhar no universo da Moda!

Boa leitura!

**Keila Marina Nicchelle**

PARTE I

CULTURA,  
CONSUMO E  
MERCADO DE  
MODA

# MODA E ARTE: UMA ANÁLISE HISTÓRICO-SEMIÓTICA DE UMA IMAGEM DO CATÁLOGO *LES ROBES DE PAUL POIRET*, ILUSTRADO POR PAUL IRIBE

Jamile Bonatto

Natálie Pacheco Oliveira

## INTRODUÇÃO

**D**urante muitos anos, a moda foi desprezada pela cientificidade por ser considerada artificial, frívola e superficial (Lipovetsky, 2009). No entanto, nos anos de 1990 a 2000, ocorreram inúmeros movimentos que revelaram interesse recíproco do campo da Moda com diversas áreas, como a História, a Sociologia, a Antropologia, Semiótica, a Psicologia, as Artes Visuais, entre outras.

Tendo em vista tal interdisciplinaridade, o objetivo deste estudo é analisar, no álbum *Les Robes de Paul Poiret*, de 1908, a conexão da Moda com o campo da Arte. Além disso, esta pesquisa busca averiguar as relações das obras de Poiret com a vanguarda artística do início do século XX e realizar uma análise histórico-semiótica da publicidade de moda, do álbum *Les Robes de Paul Poiret*, ilustrado por Paul Iribe.

Partindo da afirmação de que “a moda é uma linguagem que se traduz em termos artísticos” (Souza, 1996, p. 25), a proposta metodológica deste trabalho é utilizar pesquisa bibliográfica e documental, fazendo uso de análise de

imagem, baseada na teoria semiótica americana de Charles Sanders Peirce (1839-1914).

Para alcançar o objetivo, a pesquisa traz, inicialmente, uma breve abordagem sobre as relações mútuas entre a Moda e a Arte no início do século XX para, em seguida, descrever a interação entre a produção do costureiro-artista Paul Poiret com o campo da arte. Por fim, traz a análise de uma imagem do catálogo *Les Robes de Paul Poiret*.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **BREVE RELAÇÃO ENTRE A MODA E A ARTE NO INÍCIO DO SÉCULO XX**

Ao longo do século XX, ocorreram inúmeros movimentos que demonstraram envolvimento mútuo entre o campo da Moda e da Arte, transformando, assim, o *status* de ambas. Segundo Müller (2000, *apud* Coppola, 2010), no final do século XIX e no início do século XX, os artistas se apropriam da ideia do vestir e a moda se apropria da arte.

Para Silva e Broega (2011, p. 2):

A moda ligou-se às artes, através das roupas feitas por artistas, onde estes se utilizaram do poder provocador do vestuário, evidenciando reflexões sobre o tema. A noção de obra de arte favoreceu a aproximação entre a arte e a vida, a criação e a modernidade científica.

Dessa forma, a arte como vestimenta se torna mais próxima do homem, pois a roupa é um artefato comum a todos, independentemente da classe social, credo ou gênero (Dias, 2016).

Assim, no início do século XX, os movimentos vanguardistas – futurismo, construtivismo, dadaísmo e surrealismo – utilizam a moda como manifesto de arte, contribuindo, dessarte, nessa aproximação mútua (Silva; Broega, 2011).

A partir de 1903, a Wiener Werkstätte, em busca de uma renovação artística, associa pintura, arquitetura e artes aplicadas, produzindo, como Josef Hoffmann, roupas e bijuterias (Coppola, 2010).

Nesse período, não era incomum artistas desenharem roupas. O pintor austríaco Gustav Klimt, por exemplo, criou vários desenhos de tecidos e vestidos, relacionando-se com a moda. Destacam-se, também, Henri Matisse, Alexander Rodchenko, Sonia Delaunay, Natalia Goncharova e Oskar Schlemmer (Svendsen, 2010).

Nas décadas de 1980 e 1990, as relações entre Arte e Moda se intensificaram. Vários estilistas utilizaram estratégias associadas às artes, como, por exemplo, Charles Frederick Worth e Paul Poiret, que obtiveram reconhecimento como

costureiros artistas por meio das relações com as artes plásticas (Resende, 2013).

A estilista Coco Chanel cultivava contatos com diversos artistas, tais como Picasso e Stravinsky, e criou roupas para Cocteau e Diaghilev (Svendsen, 2010).

Ainda, é relevante mencionar a aliança estabelecida entre Elsa Schiaparelli e Salvador Dalí, com criações amplamente conhecidas: vestido lagosta, chapéu sapato, vestido lágrima e vestido esqueleto (Resende, 2013).

Outros exemplos, como quando Cindy Sherman fez fotos de moda para Comme des Garçons, Tracey Emin criou anúncios para Vivienne Westwood e Julian Schnabel trabalhou como designer de interiores para Azzedine Alaïa, são igualmente memoráveis (Svendsen, 2010).

Partindo dessa breve relação entre Moda e Arte, observa-se que houve reciprocidade entre ambas, e que vários artistas/estilistas fizeram e ainda fazem esse trânsito entre os dois campos do saber. É o caso do costureiro-artista Paul Poiret – um dos mais importantes interlocutores de Arte e Moda – foco da pesquisa em estudo.

## PAUL POIRET, A MODA E A ARTE

Filho de comerciante de tecidos, Paul Poiret (1879-1944) iniciou sua carreira aos 20 anos de idade, fabricando guarda-chuvas (Braga, 2012). Enquanto adolescente, vendia seus desenhos a casas de costura parisienses, até ser contratado por Jacques Doucet (Nero, 2007).

A partir de 1901, juntou-se à Maison Worth<sup>1</sup> por dois anos e, em seguida, abriu sua própria casa, com patrocínio da atriz Réjane (Nero, 2007). Além de roupas, era possível encontrar, em sua *maison*, móveis, objetos para decoração, perfumes e cosméticos de sua marca (Chagas, 2007).

A exposição pós-impressionista em 1910 e o Balé Russo em 1911 influenciaram a moda e os estilos de vida. Foi neste contexto artístico que os figurinos de Poiret assumiram proeminência (Silveira *et al.*, 2006).

Inspirado no orientalismo – estilo que teve origem nas artes plásticas – Poiret criou vestidos amplos, quimonos curtos, leves drapeados e calças odaliscas, diferenciando-se pelo uso de cores vibrantes, utilizadas, inicialmente, pelos artistas do movimento fauvista<sup>2</sup> (Mackenzie, 2010). Ainda, pregava formas soltas e sem exagero, linhas retas, estrutura retangular, tornando-se conhecido

---

1 Charles Frederick Worth é creditado como fundador da alta-costura. Foi o primeiro costureiro que criou coleções baseadas em seu gosto de beleza e elegância, fazendo com que as mulheres fossem até ele.

2 Oriundo do francês *les fauves* (as feras), o fauvismo foi uma vanguarda artística do início do século XX. A pintura fauvista se caracteriza pelo equilíbrio estético, aplicação de cores puras e vivas, improvisado, expressividade e valorização da emoção do autor.



por revolucionar a moda, libertando as mulheres em relação ao espartilho (Borges; Oenning, 2014).

Além de ganhar o epíteto de “Imperador da Moda”, foi um dos primeiros a usar a arte moderna para representar suas criações de alta-costura. Poiret visitava galerias de arte, colecionava obras, tinha gosto por teatro e buscava, nas artes plásticas, inspiração para seus modelos.

Ao longo de sua carreira, fez parcerias com vários artistas e ilustradores para promover sua casa de costura, criando etiquetas de roupas, objetos de decoração e álbuns sobre suas produções (Resende, 2013).

Para Bonatto e Dias (2018, p. 4):

[...] esta relação de costureiro e artista gerava, de certa forma, um benefício igualitário. Estar próximo da alta burguesia e aristocracia, poderia resultar em compra, valorização e divulgação das obras dos artistas. Os costureiros consideravam-se artistas, e a presença da classe artística auxiliava a comprovar tal afirmação.

Assim como Charles Frederick Worth, Paul Poiret também buscou reconhecimento artístico, declarando em 1903: “Sou um artista, não um costureiro” (Troy, 2003, p. 47, *apud* Svendsen, 2010, p. 103).

Apesar das tentativas, os estilistas nunca conseguiram pleno reconhecimento como artistas (Svendsen, 2010). Poiret, entretanto, foi reconhecido como costureiro-artista, por saber alinhar a Arte e a Moda, e é considerado um dos mais importantes interlocutores entre os dois campos do saber (Dias, 2016).

Em 1908 e, posteriormente, em 1911, Poiret firmou parcerias com artistas para apresentar álbuns de moda – atualmente conhecidos como catálogos. Assim, encarregou Paul Iribe de ilustrar *Les Robes de Paul Poiret* e, posteriormente, Georges Lepape, de ilustrar *Les Choses de Paul Poiret* (Chagas, 2007).

Para Ramos (2016, p. 87):

Os recursos publicitários sofisticados empregados pelo costureiro, que estabeleciam uma conexão entre a arte e a moda de vanguarda, contribuíram para difundir internacionalmente o seu nome e as suas roupas, principalmente entre os milionários norte-americanos adeptos dos novos estilos de vida.

Ainda, é evidente que o costureiro soube escolher artistas e designers que melhor representariam suas criações, e sua parceria com o artista plástico Paul Iribe é uma produção colaborativa entre Moda e Arte.

## PAUL IRIBE

Como mencionado anteriormente, Poiret estabeleceu inúmeras relações com artistas e ilustradores, buscando intensificar o refinamento presente em suas coleções de alta-costura. Em 1908, percebendo que seus designs

careciam de inovação, firmou parceria com Paul Iribe (1883-1935), para ilustrar o álbum *Les Robes de Paul Poiret*.

Iribe nasceu na França, em 1883, em uma família de origem basca. Estudou no Colégio *Rollin*, bem como na *École des Beaux-Arts*, onde conheceu George Barbier, Georges Lepape, George Martin e Pierre Brissaud. Aos 20 anos, tornou-se ilustrador aprendiz no jornal *Le Temps*. Também, publicou ilustrações e caricaturas em jornais satíricos (Resende, 2013).

Em 1908, foi contratado por Paul Poiret para desenhar uma brochura de seus modelos, com 250 exemplares, intitulada de *Les Robes de Paul Poiret*. Tal catálogo representa damas parisienses usando os vestidos produzidos por Poiret.

Iribe foi um dos primeiros a abandonar o realismo em favor de um espaço gráfico expressivo pelo uso de cores vividas. Ainda, fez uso da técnica *pochoir*<sup>3</sup>, criando ilustrações requintadas, audaciosas e levemente abstratas (Mackenzie, 2010).

O catálogo foi extremamente influente para a época. Com o apoio de Poiret, Iribe promoveu sua carreira artística, realizando, em seguida, trabalhos para Coco Chanel, Jeanne Lanvin, Jeanne Paquin, Callot Soeurs e Jacques Doucet (Mackenzie, 2010).

Mais tarde, trabalhou com figurinos de cinema e teatro, permanecendo em Hollywood por seis anos. Foi diretor artístico do filme *Os 10 Mandamentos*, de Cecil B. DeMille, e trabalhou por duas décadas no jornal *Le Témoign*, de Paris, fazendo ilustrações satíricas dos políticos. Posteriormente, montou seu próprio estúdio em Paris, onde criava desenhos de moda, móveis, tecidos e papéis de parede (Dias, 2016).

Essa ligação entre Iribe e Poiret, além de colaborar significativamente na reciprocidade entre a Moda e a Arte, auxiliou a alavancar as técnicas que seriam usadas na *Art Déco* (Bonatto; Dias, 2017).

Após essa abordagem sobre a parceria de Paul Poiret com Paul Iribe, passa-se a uma breve explicação sobre a teoria da semiótica americana de Peirce e, posteriormente, à análise de uma ilustração do catálogo *Les Robes de Paul Poiret*.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A análise em estudo é de uma ilustração do primeiro álbum de Poiret, *Les Robes de Paul Poiret*, ilustrado por Paul Iribe, e se baseia na teoria semiótica americana de Charles Sanders Peirce (1839-1914), aglutinada a autores que abordam a relação entre os campos Moda e Arte, como é o caso de Lipovetsky

---

3 Técnica que consiste em colorir à mão um desenho impresso em preto e branco.

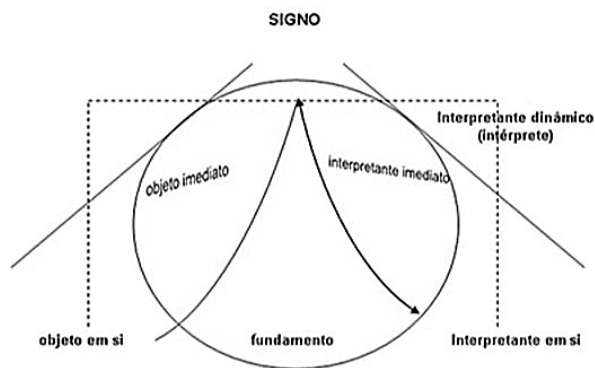
(2009), Mackenzie (2010), Resende (2013) e Svendsen (2010), mencionados até então.

Filho do grande matemático Benjamin Peirce, Charles Sanders Peirce foi, antes de tudo, um cientista, mas também foi matemático, físico, astrônomo, além de ser estudioso da Biologia, Geologia, Linguística, Filosofia e História. Além disso, realizou contribuições importantes para diversos campos do saber, como o da Lógica e da Semiótica (Santaella, 2015).

Semiótica é a ciência geral de todos os signos (linguagens) possíveis, que tem como objetivo investigar todo e qualquer fenômeno de produção de sentido e de significação (Santaella, 2012). Signo é algo que representa uma outra coisa: seu objeto. Só atua como signo se carregar o poder de retratar, substituir uma coisa diferente dele. “Ora, o signo não é o objeto. Ele apenas está no lugar do objeto. Portanto, ele só pode representar esse objeto de um certo modo e numa certa capacidade” (Santaella, 2012, p. 90).

Convém ressaltar que o signo tem dois objetos e três interpretantes, como se pode observar na Figura 1. O objeto divide-se em objeto imediato (dentro do signo) e objeto dinâmico (fora do signo). O interpretante subdivide-se em interpretante imediato (consiste naquilo que o signo está apto a produzir numa mente interpretadora qualquer), interpretante dinâmico (aquilo que o signo efetivamente produz na sua, na minha mente, em cada mente singular) e interpretante em si (consiste em como qualquer mente reagiria, dadas certas condições) (Santaella, 2012).

Figura 1 – Constituição do signo



Fonte: Adaptada de Santaella (2015).

A partir dessa lógica, Peirce elaborou dez divisões triádicas do signo, cuja combinação resulta em “64 classes de signo e a possibilidade lógica de 59049 tipos de signos” (Santaella, 2012, p. 96). Dentre essas tricotomias, há três, as quais Peirce investigou minuciosamente, tornando-se as mais conhecidas (Quadro 1).

Quadro 1 – Tricotomias

## classificação dos signos

	Signo em relação a si mesmo	Signo em relação ao objeto	Signo em relação ao interpretante
1º	quali-signo	ícone	rema
2º	sin-signo	índice	dicente
3º	legi-signo	símbolo	argumento

Fonte: Adaptado de Santaella (2015).

As três tricotomias consideram a relação (1) do signo consigo mesmo, resultando em quali-signo, sin-signo e legi-signo; (2) do signo com seu objeto, que resulta em ícone, índice e símbolo; e (3) do signo com seu interpretante, resultando em rema, dicente e argumento (Santaella, 2012).

O álbum *Les Robes de Paul Poiret*, ilustrado por Paul Iribe, foi publicado em 1908, com tiragem de 250 exemplares e dimensão de 312 x 278 mm. A imagem a seguir representa as damas parisienses, do início do século XX, usando vestidos fluidos com silhueta império (Figura 2).

Figura 2 – Vestidos fluidos com silhueta império – coleção de Paul Poiret de 1908



Fonte: Álbum digital *Les Robes de Paul Poiret*, ilustrado por Paul Iribe, 1908.

Burke (2017) evidencia a importância da leitura de imagem como fonte histórica, destacando o valioso uso que as testemunhas visuais podem oferecer. Nesse sentido, ler nas entrelinhas, entender significados ocultos e abordar contextos específicos são algumas questões aqui abordadas.

## RESULTADOS

A análise da imagem histórico-semiótica se inicia pelo fundamento do signo. Tal ilustração, escolhida pela autora, é um signo, pois “ela é algo que representa algo, sendo capaz de produzir efeitos interpretativos em mentes reais ou potenciais” (Santaella 2015, p. 88).

“O primeiro fundamento do signo está nas qualidades que ele exhibe” (Santaella, 2015, p. 88). Dessa forma, inicia-se pelos quali-signos<sup>4</sup>, pois a primeira

---

4 O quali-signo é uma qualidade sígnica, imediata, tal como a impressão causada

indagação é: o que temos diante de nós? Em primeiro lugar, a exuberância da cor: exaltação dos tons vibrantes de verde, vermelho, roxo, amarelo e rosa, em contraste com um fundo monocromático bege. As linhas retas contrastam com linhas curvas. Seguindo a mesma lógica, linhas mais duras contrastam com linhas mais suaves. Observa-se, ainda, o peso gráfico entre elementos de primeiro plano e fundo.

Estes são os quali-signos: a qualidade imediata, o primeiro. Nesse nível da análise, não se faz referência a qualquer figura ou àquilo que ela pode indicar, visto que tal função se encontra no índice.

“O segundo fundamento do signo está no seu caráter de existente, o sin-signo”, que é o resultado da singularização do quali-signo (Santaella, 2015, p. 89). Aqui, tem-se a realidade do álbum como álbum. Importante ressaltar que não obteve-se contato com o álbum original, mas realizou-se a análise por meio de uma reprodução digital. Nesse caso, é a realidade existencial (ou virtual) que se apresenta. Esse aspecto é muito importante, pois um sin-signo álbum mostra quali-signos diferentes de um sin-signo reprodução.

“Quando o suporte se modifica, mesmo em se tratando de uma reprodução, os quali-signos necessariamente também se modificam” (Santaella, 2015, p. 89). Quando se trata de uma reprodução, como é o caso da imagem analisada, pode haver diferenças de pigmentação, textura e dimensão em relação ao álbum original. Assim, caso houvesse contato com o próprio álbum, o sin-signo seria sua realidade particular de um álbum singular, devendo-se considerar sua dimensão, o lugar que ocupa, enfim, seu contexto existencial.

“O terceiro fundamento do signo está nos seus aspectos de lei” (Santaella, 2015, p. 90). O legi-signo é mediado por lei. Nesse caso, pertence à ordem das ilustrações e, dentro dessa ordem, ao gênero de ilustrações de moda do século XX. Ao passo que retoma valores neoclássicos, pode-se considerar modernista. O álbum é, portanto, “um exemplar das leis que nele se corporificam” (Santaella, 2015, p. 90).

Analisados os fundamentos, passa-se para os tipos de objetos a que esses fundamentos podem se reportar. Segundo Santaella (2015, p. 91):

Dependendo da natureza do fundamento, também será diferente o tipo de relação do signo com seu objeto dinâmico. A via para o exame desses tipos de relações, que podem ser icônicas, indiciais ou simbólicas, está no objeto imediato, a saber, no modo como o quali-signo sugere seus objetos possíveis, no modo como o sin-signo indica seus objetos existentes e, por fim, no modo como o legi-signo representa seu objeto.

Os quali-signos mencionados acima, em si mesmos, não poderiam representar nada fora deles se as cores, as linhas, os traços não sugerissem

---

por uma cor. É uma espécie de pré-signo, pois, quando essa qualidade se singulariza, torna-se um sin-signo.

figuras que podem existir fora da ilustração, como, por exemplo, a janela, as árvores, as senhoras, os vestidos e o objeto sobre a mesa. Essas sugestões têm poder de referência, pois representam objetos com aparência semelhante, atuando, assim, como ícone<sup>5</sup>.

O aspecto indicial<sup>6</sup> desse álbum se subdivide em dois níveis: (1) a indexicalidade interna à própria composição; e (2) a indexicalidade externa, o poder indicativo das imagens (Santaella, 2015).

No nível de indexicalidade interna, a janela na parte superior direita indica que se trata de uma parede; a mesa e as senhoras indicam chão. Como indexicalidade externa, tem-se a imagem que indica duas mulheres, e os objetos: mesa, enfeite, janela, chão e parede, que indicam uma sala. Por meio da janela, é possível observar o espaço externo, e as árvores indicam a estação do ano. As roupas e acessórios indicam classe alta. Como se pode observar, os índices são muito significativos.

Os símbolos<sup>7</sup> compreendem: (1) os padrões pictóricos; e (2) os elementos culturais. No caso dos padrões pictóricos, temos as ilustrações de moda do século XX. Iribe inovou ao exibir figuras em cores vibrantes sobre fundos de uma só cor. No caso dos elementos culturais e das convenções, é importante ressaltar que: “só funcionam simbolicamente para um interpretante” (Santaella, 2015, p. 93). Assim, são estudados no momento da análise do interpretante dinâmico.

Antes de adentrar na análise do interpretante, faz-se um apanhado sobre os objetos imediatos e dinâmicos. No caso dessa ilustração, no seu aspecto icônico, o objeto imediato define-se por meio das qualidades da pintura: tons vibrantes em contraste com o fundo monocromático. No aspecto indicial, o objeto imediato reside no poder de referencialidade das imagens. Quanto ao aspecto simbólico, o objeto imediato diz respeito aos padrões pictóricos: técnica *pochoir*, modernismo e efeitos artísticos.

---

5 O ícone, de forma semelhante ao quali-signo, representa uma parte da semiose em que se destacam alguns aspectos qualitativos do objeto. O ícone é o resultado da relação de semelhança ou analogia entre o signo e o objeto que ele substitui. Ex.: um retrato ou uma caricatura são semelhantes aos objetos que eles substituem; eles são signos icônicos (Santaella, 2015).

6 O índice, assim como o sin-signo, resulta de uma singularização. Um signo indicial é o resultado de uma a relação por associação ou referência. A categoria indicial se evidencia pelo vestígio, pelos indícios. Ex.: rastros de pneu se parecem com o objeto que ele substitui: o pneu (Santaella, 2015).

7 O símbolo resulta, tal como o legi-signo, da convenção. A relação entre o signo e o objeto que ele representa é arbitrária, legitimada por regras. Ex.: a pomba branca é símbolo de paz, um retângulo verde com um losango amarelo, círculo azul e estrelas é um dos símbolos do Brasil, mas em nenhum desses casos há relação de semelhança ou de associação singular; trata-se de regras, leis e convenções (Santaella, 2015).

O objeto dinâmico representa a que a pintura se reporta. A ilustração indica duas damas fazendo uso de vestidos com silhueta império, bem como alguns acessórios. Ambas se encontram em uma sala, em uma interação social. A janela permite ter acesso ao lado externo da sala: terreno com árvores.

Analisados os objetos imediatos e dinâmicos, passa-se para a face dos interpretantes. “O primeiro nível do interpretante é o imediato: todos os efeitos que o signo está apto a produzir no momento em que encontrar um intérprete” (Santaella, 2015, p. 95). Em termos de potencial interpretativo, existe, na ilustração, uma predominância do sensório sobre o documental e o simbólico, como, por exemplo, os adornos simples, fundo ponderado e exuberância das cores.

No nível do interpretante dinâmico lógico, as regras interpretativas, os hábitos associativos que o intérprete acionará dependem da experiência que ele já teve com o campo contextual do signo. Assim sendo, atribui-se a função de interpretante dinâmico lógico nessa etapa da análise.

Para Santaella (2015, p. 96), “aquele que faz uma análise semiótica a faz assumindo necessariamente a posição de interpretante dinâmico daquela semiose específica”. Desse modo, a imagem do álbum *Les Robes de Paul Poiret* é analisada por meio dos conhecimentos do interpretante, fundamentados em fatos históricos, sociais e culturais.

Tal imagem se encontra na classe de ilustração de moda do início do século XX. Durante esse período, alguns ilustradores abandonaram o realismo, em favor de um espaço gráfico expressivo pelo uso de cores e efeitos mais artísticos. É o caso de Paul Iribe, por exemplo, que fez uso da técnica *pochoir*, criando uma coleção refinada e levemente abstrata (Mackenzie, 2010).

Observa-se a inspiração fauvista presente nos tons de verde, roxo, amarelo e vermelho, além da presença de linhas retas, circulares e design abstrato. Essas características precederam as técnicas que mais tarde seriam usadas nos estilos de ilustrar do *Art Déco*.

O ilustrador apresenta corpos de lado, interagindo entre si e com o cenário. Esse aspecto foi uma grande inovação na moda, uma vez que era comum as modelos posarem para o artista.

As duas mulheres fazem uso de vestidos com silhueta estilo império, inspirados nas vestes gregas da era clássica. Esses vestidos representam uma reformulação na moda, já que, até então, as mulheres permaneciam aprisionadas nos espartilhos eduardinos (Mackenzie, 2010).

Ao propor uma nova silhueta, com formas amplas e confortáveis, Paul Poiret autointitulou-se o libertador das mulheres em relação ao espartilho. Entretanto, essa reformulação entrou em voga somente com a chegada da Primeira Guerra Mundial, uma vez que a necessidade de a mulher trabalhar a impedia de estar presa a formas rígidas, então o espartilho caiu em desuso (Braga, 2011).



Cabe ressaltar que, no final do século XIX, o uso do espartilho já vinha sendo questionado por movimentos críticos, alarmados com os aspectos não saudáveis da moda. Ainda, os figurinos do balé e o envolvimento das mulheres nos esportes e no espaço público reforçam que a abolição do espartilho foi um processo longo e sociocultural, e que Poiret não foi o único responsável por isso.

Além disso, Lipovetsky (2009) recorda que o fato de mais tarde Poiret ter criado a saia *entravée*, que impedia passos maiores de oito centímetros, enfatiza que seu objetivo estético foi mais determinante que a intenção de libertação.

Ao longo de sua carreira, Poiret investiu em perfumes, cosméticos, objetos de decoração e móveis, presentes na ilustração. Para a época, uma nova estratégia, mas atualmente se tornou o apoio financeiro de grandes estilistas da alta-costura.

Na imagem, a pele alva das figuras femininas remete à ociosidade, revelando, assim, o alto poder aquisitivo. Considerando a época em que a ilustração foi realizada (1908), infere-se que ambas estejam usando maquiagem, composta de pó de arroz e ruge (Vita, 2009).

Como mencionado, ambas as mulheres da ilustração pertencem a uma classe social abastada, representando, adequadamente, o público-alvo do costureiro: mulheres da alta burguesia.

## CONCLUSÃO

Por meio da relação entre o catálogo de moda e seu contexto histórico, observa-se que Paul Poiret foi um dos primeiros a utilizar arte moderna para representar suas coleções de alta-costura. A partir de sua relação com as vanguardas artísticas, moldou sua imagem de grande criador, atingindo o *status* de costureiro-artista.

Poiret foi, também, um modernista. Teve uma grande sensibilidade para o marketing de sua marca, criando, além de roupas, álbuns, perfumes, móveis e objetos de decoração, tornando-se o precursor dessa estratégia financeira, hoje comumente utilizada por grandes estilistas.

Apesar de ter se autointitulado libertador das mulheres em relação ao espartilho, e essa modificação ser decorrente de um longo processo sociocultural, não se pode negar que o costureiro-artista soube adaptar essas transformações para o mundo da moda.

Sua parceria com Paul Iribe para a ilustração do álbum *Les Robes de Paul Poiret*, além de ser um grande exemplo de reciprocidade dos campos de Moda e Arte, é considerada um marco para as ilustrações de moda.

Tais aspectos levam à percepção da importância e do enriquecimento da análise em estudo, uma vez que as bases da Semiótica contribuem de forma

significativa para se compreender a obra de arte, nesse caso, uma ilustração de moda, e refletir sobre as questões estéticas.

Desse modo, trabalhar a análise histórico-semiótica na ilustração de moda permite que o interpretante leia nas entrelinhas, entenda significados ocultos e contextos específicos de uma imagem, contribuindo, assim, na exploração que as testemunhas visuais podem representar em determinada época e em determinado contexto sociocultural.

## REFERÊNCIAS

BONATTO, J.; DIAS, C. C. **Um estudo sobre a relação entre o costureiro artista Paul Poiret, a moda e a arte.** In: COLÓQUIO DE MODA, 13., CONGRESSO BRASILEIRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DE DESIGN E MODA, 4., 2017, Bauru. **Anais...**Bauru: UNESP, 2017.

BORGES, E. N.; OENNING, J. O processo de criação construtiva da moulage e a produção industrial. **Ponto Revista Científica**, v. 1, p. 48-56, 2014.

BRAGA, J. **História da Moda:** uma narrativa. São Paulo: Editora Anhembi Morumbi, 2011.

BRAGA, J. O **talentoso Paul Poiret.** 2012. In: Dobras. Disponível em: <<https://dobras.emnuvens.com.br/dobras/article/download/153/151>>. Acesso em: 21 out. 2018.

BURKE, P. **Testemunha ocular:** história e imagem. São Paulo: Editora Unesp; 2017.

CHAGAS, T. **Paul Poiret:** o estilista que criou a silhueta feminina do século XX. 2007. In: Estadão. Disponível em: <<http://cultura.estadao.com.br/noticias/geral,paul-poiret-o-estilista-que-criou-asilhueta-feminina-do-seculo-20,20395>>. Acesso em: 24 out. 2018.

COPPOLA, S. Arte, moda, ciência e tecnologia: permeabilidade e experimentação. **Ciência e Cultura**, vol. 62, p. 36-38, 2010.

DIAS, C. C. As relações entre arte e moda por meio de uma análise histórico-semiótica de uma imagem do catálogo "Les Robes de Paul Poiret". **Ícônica: revista científica de design de moda e tecnologias**, v. 2, p. 165-188, 2016.

LIPOVETSKY, G. **O império do efêmero:** a moda e seu destino nas sociedades modernas. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

MACKENZIE, M. **Ismos:** para entender a moda. São Paulo: Globo, 2010.

NERO, C. D. **Com ou sem a folha da parreira:** a curiosa história da moda. São Paulo: Editora Anhembi Morumbi, 2007.

RAMOS, M. L. B. Cultura visual e estilos de vida: As revistas de moda francesas e as estratégias de marketing da alta-costura no início do século XX. Revista Maracanã, vol. 12, p. 75-96, 2016.

RESENDE, P. H. S. F. R. **Os caminhos do sistema de moda:** os diálogos com a arte e seus disfarces. 2013. 181 f. Tese (Doutorado em Educação, Arte e História da Cultura) -Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2013.

SANTAELLA, L. **O que é semiótica.** São Paulo: Brasiliense, 2012.

SANTAELLA, L. **Semiótica Aplicada.** São Paulo: Cengage Learning, 2015.

SILVA, C. M. S.; BROEGA, A. C. A Arte como Ferramenta de Criatividade no Design de Moda Sustentável. In: COLÓQUIO DE MODA, 7., 2011, Maringá. **Anais...** Maringá: CESUMAR, 2011.

SILVEIRA, I.; FERNANDES, T. C.; BARBOSA, B. F. Influências na Modelagem do Vestuário da Década de 1910. In: COLÓQUIO NACIONAL DE MODA, 2., 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: UNIFACS, 2006.

SOUZA, G. M. **O espírito das roupas:** a moda no século dezenove. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

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

VITA, A. C. R. **História da maquiagem, da cosmética e do penteado:** em busca da perfeição. São Paulo: Editora Anhembi Morumbi, 2009.

# A RELAÇÃO DO ESPARTILHO COM O CORPO FEMININO NO SÉCULO XIX

Caroline Maria Openkoski

Camila Carmona Dias

## INTRODUÇÃO

O espartilho (Português) ou *corset* (Francês), do século XIX, é definido como uma cinta longa e de corte anatômico, que vai dos quadris até abaixo dos seios, feita de tecido resistente, provida de barbatanas de baleia ou lâminas de aço e com ilhoses de metal, ‘furos’, surgidos em 1828, de cima a baixo, em que se passavam longos cadarços, puxados para apertar ao máximo o abdômen e a cintura, modelando o corpo. A finalidade do espartilho não era apenas apertar a cintura, mas também corrigir a postura. Seus significados são sujeitos a variações que estão interligadas, como: padrão de beleza, forma, conceitos de moda e contexto histórico (Braga, 2007).

Segundo Fernandes (2010), durante o século XIX, o uso de espartilhos era indispensável, tanto para a construção da identidade e posição social quanto da feminilidade e beleza. As mulheres precisavam parecer inocentes, frágeis, delicadas e tímidas, podendo sentir felicidade somente sob a presença de um homem. A saúde forte era apontada como característica das classes baixas. O corpo espartilhado era sinal de respeitabilidade, disciplina e postura esplêndida.

Mesmo que o espartilho tenha sido popular no século XIX, as mulheres raramente conseguiam reduzir suas cinturas mais do que cinco centímetros. O fato de a cintura parecer tão pequena se dava devido ao excesso de volume nas saias e a algumas modificações feitas por pintores em seus retratos (Stelle, 2007).

A realização do presente trabalho tem, como objetivo, mostrar a relação do espartilho com o corpo feminino no século XIX, salientando, também, sua definição, função, mitos e verdades sobre o seu uso. Diante disso, torna-se de

fundamental importância trazer uma contextualização histórica sobre esse assunto, para que se tenha uma visão mais aprofundada sobre as relações que circunscrevem esse acessório tão polêmico e discutido. Para isso, foi utilizada a pesquisa qualitativa, que fez uso da revisão bibliográfica.

O objetivo geral deste artigo é trazer ao conhecimento dos leitores a definição do espartilho, descrevendo brevemente as mudanças da peça até chegar ao século XIX, bem como a relação da peça com o corpo feminino neste século. Tendo como referência vários autores que falam sobre história da moda em livros e artigos, será abordado o contexto feminino em que o espartilho está inserido no século XIX, para a compreensão de suas relações, sejam elas de caráter social, sexual ou até feministas.

A pesquisa tem, como objetivos específicos, o desejo de entender o século XIX em alguns segmentos que tenham pertinência e as influências decorrentes do assunto, entendendo que o espartilho é a peça fundamental para a identidade feminina no âmbito sexual e social. Além disso, trataremos dos mitos e das verdades sobre os espartilhos, observando que a recorrência de algumas imagens em livros, pinturas ou revistas está intrinsecamente ligada à construção de um mito feminino que, por vezes, dificulta um estudo mais preciso e honesto da prática da construção da cintura ditada pelo espartilho.

Teremos como referência para a escrita do artigo o pesquisador João Braga (2007), que, em seu livro *“História da Moda: Uma narrativa”*, aborda a moda, suas mudanças e conceitos, desde a pré-história até o século XXI. Com isso, torna-se de fundamental importância analisar seu contexto para expor neste artigo informações sobre a história do espartilho e o corpo feminino. A pesquisa também fará uso das teorias da historiadora Valerie Steele (1997, 2007). A autora explora, de maneira aprofundada, a história do espartilho, trazendo muitas questões, informações e perspectivas sobre a peça e as mulheres na época.

Outro autor muito explorado na pesquisa será James Laver (1989), que escreve, de forma breve e compreensiva, sobre as principais etapas da evolução do vestuário no mundo ocidental, o que nos ajuda a entender o processo de sua história, principalmente do espartilho e do século estudado. O livro *“História do Vestuário no Ocidente”*, de Boucher (2010), também traz contribuições sobre a figura feminina e o vestir.

Um tema bastante interessante para o assunto aqui tratado é escrito por Ximenes (2011, p. 1), pois, segundo a autora,

[...] o século XIX revela-se essencial ao entendimento das relações entre corpo e vestimenta, com base em causas situadas na cultura, nas artes e na dinâmica social que fundamentaram a moda contemporânea.

A presente pesquisa analisou dois trabalhos repletos de informações importantes. O primeiro, intitulado *Corpo espartilhado e corpo libertado*, versa sobre a feminilidade por meio do uso espartilho no século XIX. O segundo trabalho estudado, *O corset como objeto fetiche na Inglaterra Vitoriana e as crises de valores nas dinâmicas entre classe e gênero*, escrito por Pereira (2020), busca explorar as relações entre o corset e o fetichismo, no século XIX e começo do século XX. Hollander (2003), outrossim, interessou-se pela história do espartilho, trazendo a ideia de que essa peça se associava às regras de rigidez social.

Sendo assim, este trabalho busca compreender o que é o espartilho, ou *corset*, como também traz a relação deste com o corpo feminino no século XIX. Além disso, traz uma discussão entre ele e o poder da sedução; bem como entre ele a função social e a feminilidade da mulher; e, por fim, os mitos e verdades sobre o espartilho.

## **ESPARTILHO/CORSET: RELAÇÕES ENTRE MODA E CORPO NO SÉCULO XIX**

Neste momento, será explanado o surgimento do espartilho, ademais, será construída a relação a peça e o corpo feminino do século XIX, por meio de referências de grandes autores da história da moda. Além disso, serão abordados, na fundamentação teórica, os aspectos da feminilidade da mulher, sedução e função social, ditados pelo espartilho. Por fim, buscase compreender quais são os mitos e verdades em torno dessa peça tão importante, tanto para história da moda, quanto para as mulheres.

### **O QUE É O ESPARTILHO OU CORSET?**

Considerando o surgimento do espartilho e sua derivação, segundo Braga (2007, p. 43) “surgiu uma peça de grande importância para toda a moda que foi o corpete que afunilava a cintura de uma maneira bem significativa”. Assim, a peça reaparece inúmeras vezes na história da moda.

No século XVI, há relatos do uso de *corset* de ferro, inventado para fins ortopédicos e usado por aqueles que tinham algum problema na coluna vertebral<sup>1</sup>. Entre os séculos XVI e XIX, foi repaginado e adequado à silhueta “ideal” de cada período (Braga, 2007).

Espartilho ou *Corset* (em Francês) é uma peça do vestuário feminino que dispõe de barbatanas e de amarração nas costas. Essa peça tem como objetivo

---

1 Braga (2007) afirma que o povo etrusco (minoico) já fazia uso de uma espécie de cinto, com o objetivo de afunilar a cintura.

reduzir a cintura e manter o tronco ereto. Além de modelar o corpo, dificultava os movimentos, gestos e postura das mulheres (Stelle, 2007).

O espartilho era usado sobre a *chemise* (camisa) e moldava a figura de quem o usava no formato da moda da época. Essas formas variavam de esbeltas a curvilíneas durante o século XIX. Assim como a *chemise*, o espartilho do século XIX era feito de uma maior variedade de materiais, a Figura 1 mostra um espartilho de 1864 feito em seda azul forrado com linho.

Figura 1 – Espartilho feito em 1864 em seda azul



Fonte: V&A (2023).

As barbatanas desempenhavam um papel essencial na estruturação dos *corsets*. Essas barbatanas eram feitas de diversos materiais, como junco, vime e até mesmo a cartilagem retirada do céu da boca de baleias. Elas eram cuidadosamente inseridas em canaletas costuradas no tecido do *corset*. Essas canaletas, que serviam como guias para as barbatanas, eram fundamentais para manter a forma e a estrutura da peça. Pode-se visualizar os detalhes das barbatanas na Figura 2, que é uma reprodução moderna de um *corset* dos anos 1770.

Figura 2 – Reprodução moderna de um corset dos anos 1770



Fonte: A modista do desterro (2023).

Os corsets eram caracterizados por um considerável número de barbatanas, que, quando posicionadas corretamente, não apenas auxiliavam na melhoria da postura, mas também conferiam um determinado formato ao corpo. Vale ressaltar que a modelagem dos corsets variava significativamente ao longo das diferentes épocas, refletindo os ideais de beleza vigentes em cada período.

Segundo Steele (2007), o espartilho apertou o corpo da mulher durante muito tempo. A data exata nunca foi esclarecida, teria nascido na Inglaterra, na Itália ou na Espanha, no século XVI, para afinar a cintura, elevar o colo e proporcionar elegância ao corpo.

Até a Idade Média, os seios eram sustentados por corseletes, uma espécie de colete justo, usado por cima de camisas e amarrado nas costas. Com o tempo, essa peça tornou-se mais rígida e pesada, até o surgimento do espartilho propriamente dito (Steele, 2007).

Conforme Braga (2007), durante o século XV, a peça concentrava sua atenção nos seios. Contudo, após o Renascimento, o vestuário transformou-se em uma peça mais rígida, surgindo o corpete pespontado. Este corpete era armado com uma haste, encaixada no tecido. Sua forma cônica durou até o século XVIII, o que mudava era a altura.



No século XVIII, o uso de barbatanas de baleia tornou as hastes mais flexíveis e os espartilhos menos rígidos. Porém, no final do século, a haste central foi substituída por várias barbatanas. O novo espartilho apertava os seios por baixo e deixava-os mais evidentes (Ximenes, 2011).

No século XIX, de 1804 a 1820, a moda era a dos seios separados, possível graças a um sistema de barbatanas inventado por um espartilheiro da época. A partir de 1815, os decotes ficaram mais profundos e a cintura, que era embaixo dos seios, voltou ao lugar normal, consistindo em silhuetas finas, o que exigia espartilhos ainda mais apertados (Laver, 1989).

Segundo Boucher (2010), no ano de 1823, foi apresentado um modelo mecânico de espartilho, com polias, que podia ser atado e desatado sem a ajuda de outra pessoa. Em 1828, só existiam duas marcas registradas de espartilhos, mas, em 1848, elas já somavam sessenta e quatro.

Em 1832, o suíço Jean Werly abriu uma fábrica de espartilhos sem costuras, que já saíam do tear com barbatanas, hastes e armações prontas. O início da industrialização possibilitou essas modificações e a fabricação de modelos mais baratos. Em 1840, foram confeccionados espartilhos com cordões elásticos, o que facilitou que as mulheres se vestissem e se despiassem sozinhas (Boucher, 2010).

No século XIX, o *corset* era usado por mulheres em diversos contextos sociais, seu acesso foi possível em decorrência dos processos industriais e pelas publicações em revistas, mostrando como eram as técnicas de fabricação domésticas. Esse cenário possibilitou que as mulheres das classes trabalhadoras tivessem acesso à peça. Assim, as mulheres das classes mais baixas obtiveram a possibilidade de confeccionar o espartilho e outras peças em suas próprias casas (Pereira, 2020).

No entanto, conforme Pereira (2020), existiam diferenças entre a burguesia e a classe trabalhadora, com relação aos espartilhos, que consistiam em material, preço e modo de usar. As burguesas, classe mais elevada da sociedade, usavam espartilhos caros, com materiais de melhor qualidade e muito apertados ao corpo. Já as classes mais baixas usavam a peça, mas com qualidade inferior, com o objetivo de enaltecer a beleza e para esconder suas origens, além disso, não poderiam usar os espartilhos apertados, pois isso as impedia de trabalhar.

Em resumo, os espartilhos eram peças de vestuário tradicionalmente feitas de tecido, com barbatanas internas para ajustar a silhueta do corpo por meio de amarrações nas costas. O uso da peça tem raízes em várias culturas antigas, e sua modelagem e estrutura foram moldadas pelas tendências da moda e pelas exigências sociais ao longo do tempo.

No século XVII, os espartilhos eram usados para criar uma postura aristocrática, orgulhosa e teatral. No século XVIII, uma versão mais flexível destes foi incorporada pela classe trabalhadora na França. No século XIX, o

uso popularizou-se em todas as classes sociais. Os espartilhos vitorianos, em particular, eram conhecidos por sua modelagem longa e abrangente, que destacava a cintura e a bacia das mulheres.

Inovações tecnológicas, como ilhós metálicos e o *busk* em duas peças, tornaram os espartilhos mais práticos, mas também mais restritivos. Eles eram produzidos em larga escala, tornando-se acessíveis para a classe trabalhadora, contudo, eram feitos sob medida por especialistas. O uso da peça não apenas moldava a silhueta feminina, visto que desempenhava um papel importante na construção da identidade de classe.

Assim, ao longo do século XIX, os espartilhos tiveram participação significativa na moda e na sociedade, refletindo as normas de beleza e o comportamento de cada período, moldando a identidade feminina e de classe.

## **A RELAÇÃO DO ESPARTILHO COM O CORPO FEMININO NO SÉCULO XIX**

O *corset* e a crinolina são formadores de um desenho de corpo que pode ser imediatamente identificado como feminino. Se o *corset* existe para servir a uma configuração de corpo, admirada em uma certa época, é porque se espera que as mulheres tenham tal corpo, ou seja, era considerado a tendência da época (Laver, 1989).

### **Espartilho e o poder da sedução**

O espartilho sempre foi um grande símbolo sexual, tanto o homem como a mulher possuíam um tipo de fantasia para com a peça; no caso da mulher, há certa discussão sobre o verdadeiro significado de sua relação com o espartilho, pois os trajes femininos sempre estiveram ligados às regras impostas por uma sociedade patriarcal (Hollander, 2003).

O século XIX, considerado por Hollander (2003) como dominado pelos homens, traduziu, nas roupas, um regime de autoridade, em que o prestígio do homem era dado especialmente pelas calças, enquanto as saias dos vestidos, especialmente armadas, representavam sinônimo de feminilidade.

Hollander (2003) abordou a ideia de que o espartilho se associava às regras de rigidez sociais, nas quais a imagem feminina era objeto sexual para o homem. Ela considerou que o espartilho configurava, em sua estrutura e modo de vestir, a dominação masculina, pois pretendia proporcionar uma cintura marcada e uma silhueta mais definida, além de mostrar a ideia de mulher frágil, que devia ser “cuidada” ou controlada pelo homem, sendo a fragilidade legitimada também pelos desmaios causados pelo aperto da peça.

Temos como exemplo de sedução o espartilho, peça que comprimia a cintura feminina evidenciando-a ou a roupa de festa, que se ajustava ao corpo, engrandecendo as formas com seus babados e franzidos, além dos perfumes

e adornos que despertavam os sentidos do homem, ou até mesmo a crinolina, que conferia às saias e vestidos um grande volume (Hollander, 2003).

Segundo Steele (2007), o fetichismo (ficção) na época era forte, mas era praticado pela minoria das mulheres. Os objetos e peças relativos à figura feminina, como sapatos e espartilhos, eram valorizados, muitas vezes, mais do que o ato sexual em si, chegando a ser cultuados. As boas maneiras da mulher, junto a sua produção vestida, somavam pontos para que o homem, em situações sociais, fizesse o seu marketing pessoal perante a sociedade, como veremos a seguir.

## **Espartilho e a função social**

Conforme Laver (1989), o corpo vestido representava um emblema social, pois havia uma pequena diferença entre a roupa do dia a dia e a roupa de festa. Enquanto a roupa trivial cobria a mulher, as destinadas às festas despiam-lhe o colo, os braços e definiam sua cintura e ancas, finalizando com as elaboradas saias.

Mais do que uma peça de vestuário, que simbolizava decoro e beleza, o espartilho guarda uma estreita relação com as funções sociais que a sociedade sempre impôs às mulheres. O corpo liberto, ou seja, sem o uso do espartilho, representava uma ameaça à submissão que caracterizava a condição da mulher, colocando em risco a dinâmica de dominado e dominador, que sempre foi a base da sociedade patriarcal. Na prática, corpos que não se submetessem às regras masculinas eram vistos e tratados como ameaça política e desestabilizadores sociais (Hollander, 2003).

Segundo Fernandes (2010), o regime patriarcal e a sociedade machista da época imprimiam todas as suas vontades e desejos na imagem feminina, por meio dos bons modos ensaiados e ensinados pelos pais e pela igreja. A boa moça deveria ser comportada e possuir atributos, os quais serviriam para arranjar um bom casamento e um bom marido. Uma moça que fugisse dos padrões da época não era vista com bons olhos, tanto que em manifestações públicas e atividades políticas da época sua presença não era permitida.

## **A feminilidade da mulher**

Segundo Hollander (2003), o mundo da moda é conhecido pela opressão e privação de muitas mulheres, sendo um evidente obstáculo em sua busca pela liberdade. Por outro lado, esse contexto foi capaz de ser um grande aliado do público feminino e de suas lutas por igualdade de gênero. Tímidas, delicadas, frágeis, desde o final do século XIX ao começo do século XX, as mulheres começaram a exigir direito ao voto, buscar seus lugares no mercado de trabalho e decidir o momento da sua maternidade.

No século XIX, a família e o casamento eram significativamente importantes. Um exemplo disso foi a Rainha Vitória, esposa e mãe exemplar, que ficou conhecida como símbolo da feminilidade. O casamento deveria ser preservado e respeitado, caso contrário, era considerado como desonra, vergonha e humilhação (Fernandes, 2010).

Segundo Fernandes (2010), neste século, a mulher era observada pela sua sexualidade, pelo seu corpo. Consideradas sensíveis e fracas, a sua aptidão era especialmente ser mãe e cuidar dos filhos. As mulheres eram impedidas de ocupar qualquer cargo político ou cultural, com exceção do magistério, e eram vistas como dependentes do homem.

## MITOS SOBRE O ESPARTILHO

Havia muitas notícias e charges sensacionalistas condenando o uso extremo do espartilho ou *corset*. E, como é comum nesse tipo de publicação, costumavam exagerar para causar indignação. Então, aparecem ilustrações sobre deslocamento de órgãos, notícias de mulheres que morreram ao ter os pulmões perfurados por barbatanas, coisas que não possuem fontes ou evidência médica (Steele, 2009).

Ao longo dos anos, os espartilhos receberam o crédito por causar diversos problemas de saúde. Era dito que estas peças deformavam os órgãos internos e causavam câncer. Algumas doenças atribuídas aos *corsets* eram de natureza falsa e sexista. Também não existe registro de uma mulher que tenha tido uma costela cirurgicamente removida para que pudesse vestir melhor um espartilho (Steele, 2009).

Conforme Steele (2009), para muitos médicos da época, a cintura da mulher era alvo de preocupação extrema se chegasse aos 40-38 cm. Porém, uma minoria de mulheres chegava a essa medida. As cinturas da época, na realidade, equivaliam a aproximadamente 68 centímetros, no entanto, o fetichismo e o marketing de beleza ideal mostravam o contrário.

Em muitos livros, publicações ou revistas da época, encontram-se fotos de mulheres no século XIX e início do XX, com cinturas absurdamente finas. Muitas dessas cinturas são resultados de truques de ilusão de ótica com o volume das roupas (saias com muito volume, mangas bufantes, enchimento no busto). Além disso, nessa época já existiam a edição e os retoques de fotos, recurso também utilizado para afinar a cintura. O padrão de beleza da cintura fina de fato existia, mas era um ideal que boa parte das mulheres não conseguia atingir (Hollander, 2003).

O *tight lacing* (laço apertado usado para diminuir ao máximo a cintura) não constituía, dentro da moda do século XIX, uma prática de embelezamento. Pelo contrário, era considerada como fetichista, tratada como doença psiquiátrica, o que ocasionava que seus praticantes, por vezes, mantivessem tal prática em segredo (Steele, 1997).

É provável que os homens não tenham oprimido as mulheres ao exigir que elas usassem espartilhos, mas elas certamente usaram para impressioná-los, como forma de status e poder, afirmando a sua posição entre outras mulheres (Steele, 2007).

## Verdades sobre o espartilho

Para Steele (1997), os espartilhos não eram exatamente as peças mais saudáveis para uso diário. Eles, de fato, forçavam os órgãos a se deslocarem, causavam indigestão, constipação e, eventualmente, enfraqueciam os músculos das costas. Além disso, não deixavam muito espaço para os fetos nos ventres das mulheres, mas não eram mortíferos.

No entanto, conforme Ximenes (2011), as crianças eram as que mais sofriam, quanto antes começassem a usar os espartilhos, mais finas as suas cinturas ficariam quando adultas.

[...] a cintura se tornava sempre mais estreita e o espartilho estrangulava a cintura mais e mais, tornando os volumes das saias maiores ainda, conferindo ao corpo feminino a forma de uma clepsidra. As meninas deviam entrar nesse processo de transformação: desde pequenas, tinham de aprender que, para serem aceitas nos padrões vigentes, deveriam ser submetidas às torturas da moda. Vários anúncios de espartilhos aconselhavam as mães a deitarem suas filhas de costas no chão para prenderem melhor os cadarços desse acessório (Ximenes, 2011, p. 57).

Uma técnica que era utilizada por algumas mulheres, principalmente atrizes e dançarinas, mas que não se estendia à grande parte da população, era o “Laço apertado”, que é a tradução de *tight lacing*, resumindo basicamente do que se trata a técnica, que consiste em treinos diários com o *corset*, a fim de afinar a cintura e modelar a silhueta. Esta modelagem se dá através da pressão que o *corset* apertado exerce sobre as costelas flutuantes, fazendo, assim, com que estas se curvem gradativamente (Ximenes, 2011).

Havia uma atenção rigorosa para os códigos do vestir, bem como os movimentos de mudanças do papel feminino na sociedade, tais como equivalência com os homens, o direito ao voto, à liberdade para trabalhar e a ganhar dinheiro. Porém, no final do século XIX, os espartilhos ainda eram extremamente apertados e reduziam a mobilidade das mulheres (Hollander, 2003).

A queda no uso do espartilho só iniciou durante o fim do século XIX e o começo do XX. As mulheres questionavam a utilização da vestimenta tão desconfortável. Além disso, com o avanço da medicina, *corsets* e espartilhos passaram a ser considerados um risco à saúde.

## CONCLUSÃO

Considerando os estudos realizados, evidencia-se como resultado que a roupa é a identidade do corpo, assim como o espartilho foi considerado a identidade feminina. Por mais bem preparada que uma mulher seja intelectualmente, sempre que ela se projeta à frente de uma ideia é, antes, julgada pela sua aparência e, depois, pelo que tem a dizer.

A sociedade impôs regras às mulheres, que deveriam ser cumpridas por todas, para que fossem reconhecidas e admiradas. O uso do espartilho se tornou uma ferramenta feminina de poder em vários aspectos da sociedade, diferenciando o feminino e o masculino, classes baixas e altas, a feminilidade e a função social.

A relação do espartilho com o corpo era considerada tão importante que se pode dizer que o espartilho era mais admirado do que o próprio corpo. Sem ele, a mulher ficaria submissa e seria considerada uma ameaça em relação aos fatores políticos e à sociedade. Apesar disso, a mulher não poderia participar da política, ocupar cargos públicos e votar.

As cinturas da época eram consideradas muito finas, segundo esta pesquisa, pode-se dizer que a minoria das cinturas chegava a quarenta centímetros, que eram as de artistas, atrizes e algumas mulheres que praticavam o *tight lacing* (laço apertado). O que ocorre em algumas imagens é, na verdade, uma ilusão, criada por meio de saias muito amplas, bustos grandes e retoques em fotografias.

Uma grande verdade é que o espartilho (*corset*) realmente causava dificuldades para as mulheres em relação aos movimentos e à respiração, causando até desmaios, isso pelo fato de a peça ser bastante apertada. Também, há muitas críticas dos médicos em relação a ela por causar problemas de saúde, porém, não é possível afirmar que houve mortes em decorrência do seu uso.

Observa-se que há controvérsias, por parte de alguns autores, que falam sobre os espartilhos, entre a dominação do homem perante as mulheres e a própria vontade delas em querer seduzir e demonstrar *status*.

Diante da pesquisa bibliográfica, constata-se que o espartilho é tratado como um fenômeno sociocultural, por meio do qual expressam-se a feminilidade da mulher, *status*, poder e sedução. Apesar de representar a mulher como sexo frágil, tímida e delicada, a peça foi considerada a identidade da mulher, o que a diferencia do masculino.

O *corset* foi pioneiro ao agregar vários significados a uma peça só. Além de ser uma peça usada como forma de *status* social, de representação do poder masculino, restringindo os movimentos das mulheres e modificando o seu corpo, ele também foi usado para realçar a sexualidade feminina.

O uso do espartilho no século XIX desempenhou um papel complexo e multifacetado na moda e na vida das mulheres da época. Com o uso *corset*,

as mulheres moldaram suas silhuetas de acordo com as tendências da moda, muitas vezes sacrificando o conforto e a mobilidade em busca de uma cintura fina e um busto elevado.

Ao longo do século XIX, vimos uma evolução na silhueta e na abordagem em relação ao espartilho. À medida que a década de 1860 se aproximava, houve uma crescente conscientização sobre os perigos do seu uso excessivo e apertado, levando a uma mudança na moda em direção a formas mais naturais do corpo feminino. Embora continuasse a ser usado, ele foi modificado para ser menos restritivo e mais flexível.

Hoje, o espartilho é lembrado principalmente como uma peça de roupa histórica, mas seu legado continua a nos lembrar das complexas interações entre moda, beleza e as expectativas sociais ao longo do tempo. Ele serve como um exemplo de como as normas de beleza podem ser impostas e desafiadas, e como as mulheres, ao longo da história, encontraram maneiras de navegar por essas complexidades para expressar sua individualidade e se adaptar às mudanças em sua sociedade.

Foi possível, por meio deste trabalho, abordar a evolução e a definição do espartilho, afirmando a sua importância no decorrer do século XIX. Também pôde-se analisar os mitos e verdades, em torno dessa peça, para que os leitores possam compreender um pouco sua história.

## REFERÊNCIAS

A MODISTA DO DESTERRO. **Página search**. 2023. Disponível em: <https://amodistadodesterro.com/corset/>. Acesso em: 01 set. 2023.

BOUCHER, François. **História do Vestuário no Ocidente**. São Paulo: Cosac Naify, 2010.

BRAGA, João. **História da moda: uma narrativa**. São Paulo: Editora Anhembi Morumbi, 2007.

FERNANDES, Ana Cláudia Bueno. **Corpo espartilhado e corpo libertado: os debates sobre abolição do espartilho no *New York Times* na década de 1890**. TCC apresentado a faculdade de história da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010. Disponível em <<https://www.lume.ufrgs.br>>. Acesso em 09 set. 2023.

HOLLANDER, Anne. **O sexo e as roupas: A evolução de traje moderno**. Rio de Janeiro: Roco, 2003.

LAVET, James. **A roupa e a moda: Uma história concisa**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

PEREIRA, Roseana Sathler Portes. **O corset como objeto fetiche na Inglaterra Vitoriana e as crises de valores nas dinâmicas entre classe e gênero**. ModaPalavra:

Florianópolis, jul./set. 2020. Disponível em: <https://periodicos.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/15739>. Acesso em: 15 de jan. 2023.

STEELE, Valerie. **The corset: A cultural history.** New Haven & London: Yale University Press, 2007. Disponível em: <[www.scribd.com](http://www.scribd.com)>. Acesso em: 11 set. 2023.

STEELE, Valerie. **Fetichismo: sexo, moda & poder.** Rio de Janeiro: Rocco, 1997

V&A. **Página search.** 2023. Disponível em: <https://www.vam.ac.uk/articles/corsets-crinolines-and-bustles-fashionable-victorian-underwear/>. Acesso em: 03 set. 2023

XIMENES, Maria Alice. **Moda e arte na reinvenção do corpo feminino no século XIX.** Rio de Janeiro: Senac Rio, 2011.



# PRESERVAÇÃO HISTÓRICO-CULTURAL DA ARTE E DO DESIGN DAS VESTIMENTAS TÍPICAS DE ŁOWICZ E CRACÓVIA NA REPRESENTAÇÃO DO GRUPO FOLCLÓRICO POLONÊS DE ERECHIM (JUPEM)

Inês Machado

Carina Dartora Zonin

## INTRODUÇÃO

**A**s danças folclóricas polonesas, com suas belas coreografias e roupas ricamente enfeitadas, perpetuam a cultura milenar, que, tendo ultrapassado muitos obstáculos, foi preservada e mantém-se viva nos corações dos que dela descendem, por suas raízes étnicas, e nos corações dos que por ela se encantam, pela sua coreografia, colorido e beleza. Para além desses aspectos, a composição das mesmas, em seu todo, marca um contexto sócio-histórico, relevante de ser resgatado para a compreensão da identidade e da cultura polônica.

Em linhas gerais, este estudo pretende refletir em torno de valores artísticos e culturais, que se entremeiam nas vestimentas típicas. O entrelaçamento Arte e Design, na riqueza dos detalhes, constitui-se ponto de estudo e investigação. Para tanto, nosso olhar recai sobre as formas e desenhos,

entre as vestimentas de diferentes regiões da Polônia, especialmente, as de Łowicz e Cracóvia.<sup>1</sup> Como ponto de análise, consideraremos os trajes típicos das regiões polonesas citadas, utilizados pelo Grupo Folclórico Polonês de Erechim (JUPEM). A escolha por esse segmento justifica-se pela força de representação cultural e de resgate da memória histórica dos imigrantes, seus costumes e suas tradições.

Escolhemos as roupas folclóricas de Cracóvia por simbolizar o traje nacional do país, reconhecido em todo o mundo, e as roupas folclóricas de Łowicz, pela sua singularidade, textura dos tecidos, pela exuberância de seus bordados e a importância destes, na definição da identidade regional, por meio de cores, formatos, enfeites e materiais – o que possibilita a análise das vivências acumuladas com o passar do tempo.

O estudo parte, também, da motivação obtida por meio da convivência com estudiosos locais, que se dedicam a pesquisar a história e a cultura polonesa, a preservar o legado dos imigrantes e a viver a imersão histórico-cultural de seus ensinamentos. Dentre eles, Maria Vanda Krepinski Groch<sup>2</sup> e Bernardete Maria Popoaski.<sup>3</sup> Assim, a partir de seus trabalhos e de suas ações, em benefício da construção da memória histórica da cultura polonesa, no Brasil, sobretudo em Erechim e região, é que este estudo vai se compondo, vindo a incorporar outros trabalhos e reflexões pertinentes ao percurso.

Como norte para este artigo, partiremos das seguintes questões de pesquisa, de caráter abrangente: é possível considerar as vestimentas típicas das regiões etnográficas de Łowicz e Cracóvia, como manifestações de Arte e Design? De caráter mais específico: de que forma se manifestam Arte e Design nos trajes típicos poloneses, das regiões de Łowicz e Cracóvia, adotados pelo Grupo Folclórico Polonês de Erechim (JUPEM)?

---

1 Importante observar a nomenclatura das danças regionais: a região polônica de Łowicz intitula a dança típica como Kujawiak z Oberkiem; a de Cracóvia nomeia a dança regional como Krakowiak. O JUPEM, grupo folclórico erechinense, sobre o qual recai o interesse de análise dos trajes típicos, adota, para a região de Cracóvia, o nome de Cracóvia Nacional, não seguindo o padrão polonês, Krakowiak; e para a dança de Łowicz, mantém-se a nomenclatura oficial, Kujawiak z Oberkiem. Em nosso estudo, uma vez que analisaremos os trajes utilizados pelo JUPEM, que seguem os padrões poloneses, adotaremos a nomenclatura oficial para ambas as danças.

2 Liderança regional, que acumula títulos, como cônsul honorária da República da Polônia, para o Alto Uruguai e Missões, de 16 de outubro de 1996 a 29 de maio de 2010; membro do Conselho Polônico, junto ao Consulado Geral, em Curitiba/PR, de 2011 até a presente data, e presidente do Grupo Folclórico Polonês de Erechim (JUPEM), de maio de 1998 a dezembro de 2011, tendo permanecido por um ano afastada na gestão de outro presidente.

3 Docente e estudiosa da etnia, autora do livro *A arte da imigração polonesa no Brasil e sua popularização*, fruto de sua tese de doutorado.

Para refletir em torno de tais questões, a pesquisa baseia-se em artigos, livros, catálogos que atendam ao critério de informação científica, no que se refere à densidade, relevância e veracidade das informações. Procuraremos embasamento em escritos de diversos autores, por meio de revisão bibliográfica. Dentre os estudiosos, destacam-se Mior (2020), Kamiński & Korcuć (2017), Garcez (2003), Anawalt (2011), Bürdek (2019), Böger (2019), Tomaz (2010), Martins (2010), Lipovetsky (2009), Löbach (2001), entre outros.

Estruturalmente, este artigo está organizado em três capítulos, iniciando com a contextualização do tema, na introdução, seguido da revisão bibliográfica, abordando aspectos históricos da Polônia, especialmente de Cracóvia e Łowicz; Arte e Design como instrumentos de preservação histórica e cultural; análises e interpretações estéticas da expressão cultural, visível nas roupas folclóricas usadas nas danças Kujawiak z Oberkiem e Krakowiak, pelo grupo JUPEM. Por fim, seguem as considerações finais, salientando os principais pontos de discussão gerados a partir das questões de pesquisa.

## **POLÔNIA: HISTÓRIA E LEGADO DAS REGIÕES DE ŁOWICZ E CRACÓVIA, DEIXADOS AOS IMIGRANTES E SEUS DESCENDENTES**

Um país fortemente marcado por séculos de dominação e pelos horrores da Segunda Guerra Mundial, a Polônia constitui uma nação nutrida pela inquietação, pelo medo, pela insegurança, algo que promoveu o desejo da imigração. Esse desejo de “fuga” fez com que muitas cidades brasileiras viessem a ser o berço migratório desses refugiados. Aos poucos, as manifestações artístico-culturais vieram a amenizar outra carência, aquela operada pela sensação de pertencimento, vinculada aos bens culturais e artísticos.

Localizada no Hemisfério Norte Oriental, na parte central da Europa, a Polônia é um país que viveu, em toda a sua história, muitos conflitos. Seu território, por várias ocasiões, foi invadido e disputado pelos países circunvizinhos. As suas fronteiras sofreram muitas mudanças, desde a sua criação; elas foram alteradas e seu território absorvido, principalmente pelas potências mais poderosas.

A província de Małopolskie, ou Pequena Polônia, está localizada ao sul do país e é uma das mais importantes regiões, pelo seu desenvolvimento econômico e cultural. Cracóvia, capital de Małopolskie, é uma das maiores cidades polonesas e é conhecida, principalmente, por sua grande arquitetura histórica, em contraste com a contemporaneidade. Cracóvia é Patrimônio Mundial da Humanidade, tombada pela A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), considerada, pelos poloneses, como o mais importante centro espiritual e cultural do país. No

ano 2000, Cracóvia foi escolhida como “capital europeia da cultura”. Destaca-se por suas danças folclóricas, pontes entre o passado e o presente, nas quais as roupas típicas se colocam em evidência, sendo expressão dos sentimentos e das paixões, um culto às suas raízes e à sua história.

A província de Łódź está localizada no centro da Polônia, uma importante região que já foi polo têxtil de destaque na Europa. Łówicz é uma pequena cidade, localizada na Província de Łódź, no antigo condado com o mesmo nome, muito conhecida pelos seus monumentos históricos, pelo seu folclore. O traje típico colorido e com listras é um dos mais representativos do país e reflete, por meio do tecido, sua estampa e seus bordados, as condições econômicas prósperas da região. Durante o domínio soviético, Łowicz desenvolveu-se e tornou-se um centro de cultura e ciências. Após as mudanças políticas, ocorridas no ano de 1989, Łowicz vem apresentando uma evolução em sua infraestrutura e economia, permitindo vislumbrar um futuro promissor.

Refletir em torno das vestimentas típicas das regiões em estudo, constitui-se em um percurso histórico, permeado por representações socioculturais, em um resgate de memória, que personifica sentidos e significações, que revela e preserva um legado étnico, uma identidade cultural. A seguir, apresentamos reflexões em torno dos elementos de análise, Arte e Design.

## **ARTE E DESIGN COMO INSTRUMENTOS DE PRESERVAÇÃO HISTÓRICO-CULTURAL**

A cultura de um grupo social se constitui historicamente e se fortalece a partir de suas vivências práticas, que vão sendo transmitidas e absorvidas pelas futuras gerações, de modo a replicar os seus valores intrínsecos e a evoluir no processo de amadurecimento interno e ativo da cultura. Esses bens que se replicam e se perpetuam no tempo, podem representar tanto bens materiais como imateriais, constituindo-se um patrimônio que dá ao grupo uma identidade própria. Para Tomaz (2010), as interações humanas relacionadas a um patrimônio histórico é que dão sentido à sua preservação, “o que torna um bem, dotado de valor patrimonial, é a atribuição de sentido ou significados que tal bem possui para determinado grupo social justificando a sua preservação” (Tomaz, 2010, p. 16).

Em se tratando do desenvolvimento da identidade cultural, importa considerar o sentimento de pertencimento dos sujeitos em relação ao grupo do qual fazem parte, respeitando, assim, os seus códigos. Neste sentido,

[...] vale ressaltar que uma identidade não representa apenas um indivíduo. Um grupo de pessoas que vivem em um mesmo local e dividem experiências e conhecimentos passam a produzir símbolos e representações que as unificam (Dória, 2018, p. 38).

Um patrimônio cultural, digno de ser preservado, segundo a definição da UNESCO, refere-se ao:

[...] conjunto das criações de uma comunidade cultural fundadas na tradição, expressas por um grupo de indivíduos e que reconhecidamente respondem às expectativas da comunidade enquanto expressão de sua identidade cultural e social (UNESCO, 1989, p. 02).

Deste modo, em caminho contrário à renovação, andam os preceitos culturais e sociais de um povo, cujos valores necessitam se libertar de influências da cultura industrializada e dos meios de comunicação de massa.

Para melhor entendermos o papel da Arte e do Design como instrumentos de preservação histórico-cultural, necessitamos compreender as suas diferenças constitutivas e as relações que estabelecem com a cultura. A abordagem de Reding (1997), por exemplo, é esclarecedora sobre os usos equivocados do conceito de “design”, uma vez que “desenho não é design. Desenho é uma técnica de representação e o design faz uso dessa técnica” (Reding, 1997 *apud* Moura, 2003, p. 193).

Os estudos de Löbach (2001) esclarecem que design é a concretização de uma ideia, em forma de projetos e modelos, resultando em um produto, que é passível de produção em série. Ainda, Vatras (2010) evidencia que design não surge de maneira espontânea, apenas dando asas à criatividade, mas requer disciplina, método e pesquisa. Assim, estima-se que a concepção de design demanda o estabelecimento de objetivos claros, concebidos por intermédio de uma metodologia de trabalho que corresponda ao suprimento de uma necessidade.

Nessa linha reflexiva, vamos alinhavando os preceitos em torno do termo “design”. Esse, de origem latina, provém do verbo *designare*, que significa uma visão vista de cima.

Giorgio Vasari, pintor, arquiteto e autor que, no século XVII, escreveu sobre arte, usou a palavra *disegno* no sentido de “ideia artística”. Para ele, *disegno* é a base para as três artes: pintura, plástica e arquitetura.

Na conceituação de Moura (2003), a palavra design tem uma significação mais abrangente. Trata-se de um processo criativo em sua essência, uma atividade multi e transdisciplinar que prevê soluções em todas as esferas, pois envolve um complexo de ações:

[...] *design* diz respeito ao ato de *designar*, planejar, projetar, manejar e experimentar a forma, a configuração, a tecnologia, as informações verbais, visuais, a navegação, a interação e outros elementos visando a melhor e mais adequada aplicação de um produto (Moura, 2003, p.129-130).

Já para Löbach (2001 *apud* Bona, 2019), design existe para satisfazer as necessidades dos homens, para que melhor se adaptem ao seu meio social e satisfaçam as suas necessidades. Assim, “design desenvolve um universo artificial e simbólico que resulta da análise de interpretações culturais, por isso, além de fazer parte de uma cultura, é considerado uma cultura em si” (Löbach, 2001 *apud* Bona, 2019, p. 39).

Por esses vieses reflexivos, refletimos o quanto as áreas de Arte e Design andam juntas, mantendo estreita relação conceitual e pragmática. O Design é a base para a Arte, e, conforme já afirmou Giorgio Vasari (1550), a diferença está em seus objetivos. A relação que a arte tem com a roupa pode ser observada pelas mudanças que ocorrem na forma de vestir e nos diferentes movimentos artísticos. “A moda surge no século em que a arte apresenta uma nítida tendência ao excesso decorativo” (Lipovetsky, 2009, p. 72). Essa tendência se reflete nas vestimentas.

As inovações ocorridas na arte, trazidas por cada novo movimento artístico, serviram de modelo para transformações no vestuário. Assim como a arte, a roupa é uma forma de expressão. “Analisando o vestuário através dos tempos, percebe-se que a Arte e a Moda muitas vezes utilizam elementos similares para expressar suas ideias” (Martins, 2010, p. 7). Esses elementos, presentes na arte e nas roupas, segundo os apontamentos de Souza (1996 *apud* Martins, 2010), referem-se ao espaço e às dimensões das linhas, das cores, dos ritmos, do equilíbrio e da harmonia.

Trazendo esse percurso reflexivo para o nosso campo de interesse, neste estudo, que diz respeito a uma leitura da Arte e do Design em roupas folclóricas de origem europeia, um olhar sobre suas formas, seu colorido, seus tecidos, com texturas diferentes e excesso de ornamentos, estas vestimentas podem ser consideradas obras de Arte e Design? Existe um propósito cultural na existência desses detalhes?

Anawalt (2011) descreve as roupas típicas na tradição folclórica europeia, do século XIX, como tendo origem no meio rural e mantendo-se no mesmo estilo. As roupas das camponesas do século XVIII e XIX eram compostas por uma saia, uma camisa e um avental. Os homens usavam uma camisa em forma de “T”, calças de vários modelos e cinto ou faixa. Nos dias festivos, usavam vestes mais elaboradas. Cada aldeia possuía seus códigos de ética e trajes específicos para homens, mulheres e crianças.

O vestuário folclórico teve maior sobrevivência em países onde os próprios habitantes das cidades começaram a usar trajes camponeses, uma prática que ajudou a erradicar distinções sociais e étnicas. Foi neste contexto que surgiram grupos folclóricos na Alemanha, Áustria e outros países da Europa (Anawalt, 2011, p. 104-105).

No período romântico, século XIX, o vestuário folclórico passou a ser adornado com bordados decorativos. Os bordados tinham significados, serviam para proteger contra o mal e evitar a possessão dos maus espíritos. Havia lugares específicos, como nas golas, bainhas e mangas, e nas partes mais vulneráveis, como peito, costas e virilhas, em que os bordados eram mais grossos. Os símbolos usados nos bordados também se destinavam à proteção.

As principais cores usadas nos bordados eram vermelho, branco e preto. Na simbologia das cores, os estudiosos, Hałub (2013) e Mior (2020), explicam que o uso da cor vermelha nas roupas típicas polonesas possuía a finalidade de bloquear o mal e os demônios. O verde era símbolo da vida e da imortalidade; aumentava o crescimento e trazia abundância. O branco representava limpeza, virgindade, fertilidade; o contato entre o sagrado e o demoníaco. Os bordados mais elaborados eram usados nas roupas de casamento e para jovens. Para as pessoas com mais idade, os bordados eram mais simples e escassos.

Observando esses detalhes na composição das roupas típicas, do ponto de vista teórico-conceitual, antecipamos prerrogativas para o próximo capítulo, momento em que nos deteremos à análise dos trajes folclóricos, destacando o entrecruzamento Arte e Design.

## **ARTE E DESIGN NA APRESENTAÇÃO HISTÓRICO-CULTURAL DAS ROUPAS FOLCLÓRICAS DE ŁOWICZ E CRACÓVIA, DO GRUPO FOLCLÓRICO POLONÊS DE ERECHIM (JUPEM)**

### **O GRUPO FOLCLÓRICO POLONÊS DE ERECHIM (JUPEM)**

O Grupo Folclórico Polonês de Erechim (JUPEM) foi fundado em 1968 pelo padre Valenty Nowacki, nascido em Grabów, Polônia, que trabalhava na região, da irmã Wanda Szymła, também polonesa, da Congregação das Irmãs Franciscanas da Sagrada Família de Maria.

Foram convidados jovens descendentes de poloneses para participar. A estruturação do grupo desenvolveu-se com muitas dificuldades. Para além da baixa adesão, não contavam com um espaço para realizar os ensaios, que eram feitos em local emprestado. Muito positivamente, a formação do grupo contou com a participação e o envolvimento de várias famílias.

O padre Valenty considerava de suma importância ações educativas, de preparação dos jovens para a vida adulta e independente. A dança, nesse sentido, constituía-se como um passo importante para a integração social e para a maturidade intelectual e humana dos envolvidos. Aliado ao lema “Cultura não tem fronteiras” e ao grito de ordem *Czuwaj*, que significa “Sempre alerta”, o padre, com os seus preceitos, fortaleceu a constituição do grupo. Do mesmo modo, a irmã Vanda Szymła, com o lema *Kochajmy się*, que

quer dizer “Amemo-nos”, contribuiu para inspirar o envolvimento humano aos propósitos do grupo. Essas expressões, carregadas de significados, acompanham o JUPEM até os nossos dias.

A dança polonesa foi levada pelo JUPEM para muitos estados do Brasil e para países da América do Sul e da Europa, onde conquistaram muitas premiações pelo seu desempenho. Em Rzeszów, na Polônia, destacou-se, entre muitos outros grupos, conquistando o importante prêmio “Gran Prix”.

Hoje, o Grupo Folclórico Polonês de Erechim já tem mais de meio século de existência, difundindo a cultura polonesa pelos lugares onde passa. Em seu repertório, possuem danças polonesas das diferentes regiões etnográficas da Polônia, e exibem estas, e também as danças nacionais, sobretudo as que detêm um papel importante na história do país, com roupas e músicas autênticas.

As roupas típicas usadas pelo JUPEM e analisadas neste estudo, são pertencentes à região de Cracóvia (Kraków), presentes na dança Krakowiak, e oriundas da região de Łowicz, em destaque na dança Kujawiak z Oberkiem. Elas possuem características especiais, que refletem as condições naturais, geográficas, econômicas e culturais que possibilitaram o desenvolvimento dessas regiões.

## **AS ROUPAS TÍPICAS DA DANÇA KRAKOWIAK, DO GRUPO FOLCLÓRICO POLONÊS DE ERECHIM (JUPEM)**

Cracóvia distingue-se de outras regiões da Polônia pelo seu traje típico, que serve como uma identificação, não só da região, mas do país. Nesse sentido, as roupas típicas de um país retratam, por meio do seu design e da sua arte, o senso estético, as crenças, as condições econômicas e até mesmo a distinção entre a atuação social dos gêneros masculino e feminino. Nas roupas típicas de Cracóvia, as mulheres usam adornos que dão graça e beleza ao traje básico das camponesas, e os homens vestem uma roupa que é o símbolo de luta dos bravos soldados em defesa de seu território.

Para Pawlaczyk (2015 *apud* Mior, 2020), o traje típico de Cracóvia recebe o título de traje nacional, e é muito conhecido. Sua popularidade ainda é maior por ter sido usado por Tadeusz Kościuszko, líder da Revolta de Kościuszko, em 1794.

Notavelmente, o final do século XIX e o início do século XX, foram o período de maior realce nas ornamentações das roupas típicas cracovianas, o que elevou o seu custo (Anawalt, 2011).

Observando a Figura 1, é possível evidenciar o quanto a roupa feminina mantém as principais características dos trajes utilizados pelas camponesas nas aldeias. A coroa de flores, fitas e adornos representa a beleza, a leveza e a feminilidade da mulher.



Figura 1 – Traje feminino



Fonte: JUPEM (2021).

Figura 2 – Traje Masculino



Fonte: Das autoras.

O traje típico feminino da dança Krakowiak, usado pelo Grupo Folclórico Polonês de Erechim (JUPEM), é composto por uma saia bem franzida, de tecido de algodão, em um padrão de estampa floral: possui, como detalhes decorativos, gregas coloridas e com fios metalizados dourados, trancelim estreito e franjas de fios de lã. A camisa, em tecido de algodão branco, com

mangas bufantes, no comprimento até o cotovelo, com elástico e babado feito em bordado inglês. A gola é igual ao babado da manga. O avental branco, com comprimento bem menor que o da saia, é feito em laise, um tecido de algodão bordado com desenhos vazados, também conhecido como broderi.

O espartilho é feito em veludo preto e bordado com um motivo floral. O fechamento da peça é produzido com uma fita vermelha, passada em argolas de metal. As ornamentações são de cordões de seda, contas coloridas, pérolas e sutaches, trancelins, passamanarias douradas, e os acabamentos são realizados com viés. Na frente e nas costas, borlas vermelhas acrescentam maior colorido e movimento à peça. Abaixo, seguem as figuras ilustrativas:

**Figura 3 (à esquerda) – Bordados no espartilho no traje Cracóvia usado pelo JUPEM**

**Figura 4 (à direita) – Túnica masculina do traje típico de Cracóvia usado pelo JUPEM**



Fonte: Das autoras.



Fonte: Das autoras.

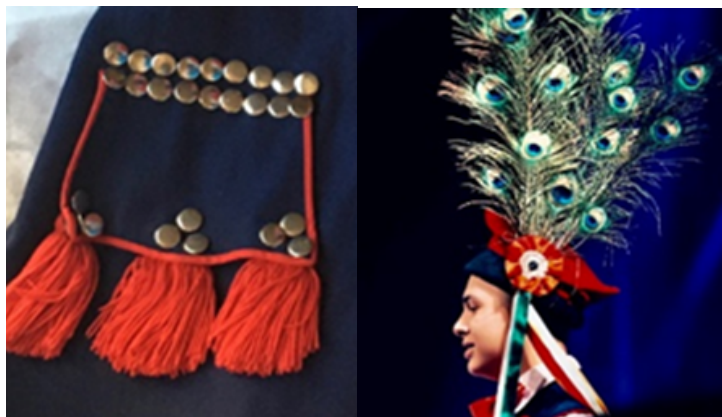
Visivelmente, por intermédio da composição das roupas, história e memória são alinhavadas, por meio de cores, ornamentos e bordados. Nesse quadro, cultura e arte veem-se entrelaçadas ao design das peças. Na Figura 1, o colar é feito em contas vermelhas, possuindo cinco voltas. A coroa é de flores artificiais, feitas de tecido, com várias fitas de cetim coloridas penduradas na parte posterior. O calçado usado é um par de botas pretas, com cano médio, amarradas com cadarços vermelhos. Usa-se com meia-calça branca ou cor da pele.

O traje masculino, Figura 4, é composto por um colete ou túnica, com comprimento até os joelhos, em lã azul-marinho, com forração em vermelho e acabamentos com viés vermelho. Nas costas, há um recorte central e recortes laterais, que, a partir da cintura, tornam-se aberturas. No início de cada abertura estão colocadas borlas vermelhas de fios de lã e botões de metal. A gola é do modelo mandarim e duas grandes lapelas ornamentam a parte da frente, com borlas vermelhas e botões de metal.

A calça, usada dentro da bota, é feita de algodão branco, com pequenas listras vermelhas. As botas são pretas, de couro e com cano longo. A camisa é branca, produzida com tecido de algodão, com mangas longas bufantes e punho largo. No pescoço, amarra-se um laço de fita vermelha. O cinto é feito com uma larga faixa de couro, cravejada de tachas de metal. Na lateral, três cordões enfeitados com metal adornam a peça.

O quepe do traje típico da região de Cracóvia é um dos elementos que o torna mais reconhecido. Seguem as ilustrações:

Figura 5 (à esquerda) – Quepe do traje Cracóvia com penas de pavão usado pelo JUPEM  
 Figura 6 (à direita) – Detalhe da túnica masculina do traje Cracóvia usado pelo JUPEM



Fonte: JUPEM (2021).

Fonte: Das autoras.

O design único, em que o maior destaque é o quepe com penacho, bem como os adornos da roupa, torna o traje típico um ícone da região de Cracóvia.

A região de Łowicz possui trajes típicos com características peculiares, que serão descritos no texto que segue.

## **ROUPAS TÍPICAS DA DANÇA KUJAWIAK Z OBERKIEM, DO GRUPO FOLCLÓRICO POLONÊS DE ERECHIM (JUPEM)**

Łowicz está localizada na região da Mazóvia, parte central da Polônia, terras que eram propriedade dos arcebispos.

O traje típico da região de Łowicz diferencia-se dos trajes das outras regiões pela textura dos seus tecidos, cores e enfeites. Essa característica torna ainda mais marcante a cumplicidade entre Arte e Design, algo que, para o propósito deste estudo, interessa de perto.

Desde os tempos mais antigos, os aldeões de Łowicz se dedicavam à tecelagem artesanal de lã e linho, ao bordado e à confecção de utensílios em cerâmica. Tudo era produzido em casa. Os tingimentos eram feitos com pigmentos naturais, obtidos pelo cozimento de musgos colhidos nas pedras. Produziam as cores verde, vermelho e amarelo, com as quais tingiam seus tecidos. Nesse processo de criação e arte, desenvolveram-se os trajes típicos.

Os trajes listrados em lã começaram a ser usados no início do século XIX e, no final deste mesmo século, o listrado era usado tanto nas roupas masculinas quanto femininas. No período entre as guerras, com a introdução dos corantes de anilina, evoluiu-se para o uso de mais cores, como esmeralda, cinza e lilás. Os listrados passaram, então, a dominar.

Os bordados tiveram uma evolução muito grande em relação aos feitos no século XIX. Em 1890, passaram a enfeitar camisas femininas e masculinas, com costura polonesa. “Costura polonesa, nome que recebiam os padrões de bordados clássicos, incluíam sutis motivos geométricos, produzidos a partir de pontos de bordado livre” (Pawlaczy; Sielicka; Baryńska, 2017 *apud* Mior, 2020, p. 169). Abaixo, seguem ilustrações:

Figura 7 (à esquerda) – Traje feminino, típico de Łowicz, usado pelo JUPEM

Figura 8 (à direita) – Casal de dançarinos do JUPEM vestidos com traje típico de Łowicz



Fonte: JUPEM (2021).

Fonte: JUPEM (2021).

Os motivos dos bordados eram preferencialmente amores-perfeitos, miosótis, papoulas e rosas, tal como se pode ver nas Figuras 7 e 8. Entre os anos de 1920 e 1930, as rosas começaram a ser maiores, até dominarem os bordados. O bordado plano surgiu no século XX, época em que este era feito à mão. Após a introdução do bordado à máquina, o feito à mão foi sendo mais raro. O uso de miçangas teve início no século XIX e o uso de contas passou a ser feito entre os anos de 1925 e 1935.

Segundo os estudos de Kozaczka (1987 *apud* Mior, 2020), as primeiras lantejoulas eram feitas de metal; já as de vidro, principalmente prateadas, douradas, vermelhas, azuis e verdes, popularizaram-se sendo usadas para cobrir bordados inteiros. Eram usados fios metalizados, em ouro e prata, para bordar em tecidos de veludo, linho, cetim, damasco, seda e couro.

Nas respectivas figuras, o traje feminino típico de Łowicz, usado pelo JUPEM, é composto por um vestido de lã, com textura artesanal e largas listras coloridas, sendo adornado com fitas de lantejoulas e passamanarias prateadas. A parte superior do vestido e a barra são feitas em veludo preto, bordado. O avental é mais curto, de tecido listrado e veludo preto, seguindo o mesmo padrão decorativo do vestido.

A camisa, usada embaixo do vestido, é feita em tecido de algodão branco e decorada com bordados florais, mangas largas, que possuem bordado em

Richelieu na borda. O lenço é colorido, com estampa floral e longas franjas. Nas laterais da cabeça, por cima do lenço, usam-se duas presilhas, com flores artificiais. O colar é feito em contas de cores suaves, com quatro voltas, sendo cada volta de uma cor. Em seguida, mais ilustrações:

**Figura 9 (à esquerda) – Bordados do vestido do traje típico da região de Łowicz utilizado pelo JUPEM**

**Figura 10 (à direita) – Detalhes do traje feminino de Łowicz usado pelo JUPEM**



Fonte: Das autoras.

Fonte: JUPEM (2021).

Nas Figuras 9 e 10, o traje típico feminino, de Łowicz, destaca os detalhes que compõem o seu design. Por sua vez, na Figura 11, que segue abaixo, o traje masculino é composto por um colete ou túnica, camisa, faixa, chapéu, botas e calça. A calça é feita em lã, com textura artesanal. O tecido possui fundo alaranjado, com listras verdes e pretas. A camisa é de linho branco, com uma modelagem em forma de “T”, com mangas largas, punho estreito e gola mandarim. Os bordados são feitos à mão e estão posicionados na gola e nas mangas.

Figura 11 – Traje típico de Łowicz usado pelo JUPEM



Fonte: JUPEM (2021).

O colete ou túnica é feito em tecido preto, com acabamentos em viés vermelho e o comprimento na altura do quadril, com botões de metal e duas lapelas à frente. A parte inferior das costas, a partir da cintura, é pregueada. O chapéu é de feltro, preto, com copa alta e aba pequena, adornado com sutaches, trancelim, passamanarias, contas e canutilhos.

Por intermédio dessas imagens ilustrativas dos trajes típicos da dança de Kujawiak z Oberkiem, utilizados pelo JUPEM, sobressaem a riqueza das composições, as cores, os bordados, vindo a compor a história e a memória dos poloneses, cujo resgate e preservação vêm permeados pelo design artístico-cultural da região estudada: as cores e o listrado são marcas que identificam a região, a modelagem das roupas sintetiza o estilo de um período histórico, os bordados evidenciam a arte popular e os ornamentos representam uma sofisticação, a partir do uso dos novos recursos conquistados com a evolução dos materiais. Assim, arte e design transparecem, entrelaçados, na tessitura dos trajes típicos.

## CONCLUSÃO

Este artigo orientou-se pelo propósito de evidenciar elementos de Arte e Design nas vestimentas típicas polonesas das regiões de Łowicz e Cracóvia, compreendidos como instrumentos de resgate e de preservação da identidade cultural. Procurou-se, para tanto, refletir em torno da importância do conhecimento geográfico, histórico, cultural para um maior entendimento do contexto em que as roupas típicas foram criadas e evoluíram. Os apontamentos teórico-analíticos indicam o quanto Arte e Design se refletem, mutuamente, na constituição dos símbolos culturais.

Como impulso à investigação, este texto se estruturou a partir das seguintes questões de pesquisa: de caráter abrangente, é possível considerar as vestimentas típicas das regiões etnográficas de Łowicz e Cracóvia como manifestações de Arte e Design? De caráter mais específico, de que forma se manifestam Arte e Design nos trajes típicos poloneses, das regiões de Łowicz e Cracóvia, adotados pelo Grupo Folclórico Polonês de Erechim (JUPEM)?

Resumidamente, em torno das duas questões, evidenciou-se a representatividade da Arte e do Design nas vestimentas típicas polonesas das regiões de Łowicz e Cracóvia utilizadas pelo JUPEM. Esses elementos podem, inclusive, ser considerados obras-primas do vestuário, possuidores de uma riqueza etnográfica ímpar, uma vez que mantêm originalidade na forma, na escolha da matéria-prima e dos ornamentos, que são frutos da arte popular e que carregam os valores estéticos e as crenças das aldeias polonesas, refletindo as condições históricas, econômicas e culturais de cada região em estudo.

Assim, cada traje analisado possui uma identidade regional em todos os elementos de sua composição. A modelagem dos dois trajes possui diferenças evidentes nos tecidos, nas cores, nos tipos de bordados, enfeites e acessórios. Algo em comum diz respeito à preservação de suas características típicas: manter a originalidade dos trajes é um desafio constante e decisivo para a preservação da memória histórica e cultural.

Outro ponto importante refere-se às transformações ocorridas na composição das roupas, no decorrer do tempo, reflexo de um acompanhamento evolutivo da cultura e do saber científico que, por vezes, confronta a tradição, ocupada da preservação das características originais. A arte popular da tecelagem manual, os tingimentos naturais, as cores e os ornamentos foram sendo substituídos por processos industriais e, ao mesmo tempo, foram essas evoluções que oportunizaram incluir pedrarias, fios metalizados e lantejoulas, acrescentando brilho e exuberância às roupas. Tradição e renovação, embora antagônicas, movimentam a linha evolutiva.

Por fim, as reflexões em torno do espelhamento Arte e Design em trajes típicos das regiões de Łowicz e Cracóvia, utilizados pelo Grupo Folclórico Polonês de Erechim (JUPEM), nas danças intituladas Kujawiak z Oberkiem



e Krakowiak, possibilitaram evidenciar elementos que, incansavelmente, trabalham para o resgate e a preservação de um patrimônio histórico-cultural, vindo a compor a identidade Polônia-Brasil.

## REFERÊNCIAS

ABC CRACÓVIA. Disponível em: [www.kraków.pl](http://www.kraków.pl). Acesso em: 8 out. 2021.

ANAWALT, Patrícia Rieff. **A história mundial da roupa**. Tradução: Anthony Cleaver e Julie Malzoni. São Paulo: SENAC, 2011.

BONA, Sheila Fernando. **Método de Projeto de Coleção em Design de Moda**: uma configuração para micro e pequenas empresas. Florianópolis: UDESC, 2009. Disponível em: <https://www.udesc.br> Acesso em: 12 nov. 2021.

BÜRDEK, Bernhard E. **História, Teoria e Prática do design de Produtos**. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2010.

DÓRIA, Bruna Villas-Bôas. **Arte, Identidade Cultural e Design**: o papel da arte na construção das identidades no design de interiores contemporâneo. Salvador: 2018. Dissertação (Artes Visuais) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal da Bahia, Bahia, 2018. Disponível em: <https://ppgav.ufba.br>. Acesso em: 27 out. 2021.

GARCEZ, Neusa. **Colonização e Imigração em Erechim**: a saga das famílias Polonesas (1900-1950). 2. ed. Erechim: Edelbra, 2003.

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

JUPEM. Grupo Folclórico Polonês de Erechim. Disponível em: [instagram.com/grupojupe](https://www.instagram.com/grupojupe) Acesso em: 20 nov. 2021.

KAMIŃSKI, Łakasz; KORKUC, Maciej. **Guia pela História da Polônia**. Varsóvia: Centrum Poligrafii Sp.z.o.o, 2017.

LIPOVETSKY, Gilles. **O Império do efêmero**: a moda e o destino nas sociedades modernas. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

LÖBACH, Bernd. **Design Industrial**: base para a configuração de produtos industriais. Rio de Janeiro: Ed. Afiliada, 2001. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br> Acesso em: 11 nov. 2021.

MARTINS, Carini Piazza. **O vestuário como forma de expressão através da arte**. Disponível em: <https://artigos.netsaber.com.br>. Acesso em: 11 nov. 2021.

MAŁOPOLSCE. Disponível em <https://www.malopolska.pl/dla-mieszkanca/o-malopolsce>. Acesso em: 10 out. 2021.

MIOR, Paulina Helena Zanluchi. **Bordado Tradicional Polaco**: estudo dos elementos decorativos dos trajes típicos. Novo Hamburgo: Universidade FEEVALE, 2020.

MOURA, Mônica. **Design**: algumas definições e seus percursos históricos e relações com o artesanato e os hibridismos. São Paulo: PUC, 2003. Disponível em: <https://www.academia.edu> Acesso em 15 nov. 2021.

TOMAZ, Paulo Cesar. **A preservação do Patrimônio Cultural e sua trajetória no Brasil**. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2010. Disponível em: [www.revistafenix.pro.br](http://www.revistafenix.pro.br). Acesso em: 28 out. 2021.

UNESCO. Patrimônio Cultural Imaterial. **Convenção para salvaguardar o Patrimônio Cultural Imaterial**. Paris:1989. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/> Acesso em: 05/10/2021.

VATRAS, Amanda Thais Escudeiro. **Design como estratégia de gestão**: a importância do designer de moda para as empresas do vestuário de Cianorte. São Paulo: 2010. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade do Anhembi, Morumbi, São Paulo, 2010. Disponível em: <https://www.livrosgratis.com.br>. Acesso em: 18 nov. 2021.

# A RELAÇÃO DA BAIXA IDADE MÉDIA COM A MODA BINÁRIA

Rafaela Dalla Rosa  
Camila Carmona Dias

## INTRODUÇÃO

O vestuário sempre esteve presente na história das sociedades e ajuda a entender costumes e tradições em diferentes eras. Neste trabalho, o objetivo geral é estudar a divisão binária da vestimenta na Europa durante o final da Baixa Idade Média, focando nos séculos XIV e XV. Os objetivos específicos são: apresentar as mudanças comportamentais na Baixa Idade Média; analisar a moda da época; e descrever as principais diferenças entre as vestimentas femininas e masculinas, demonstrando, dessa forma, por que Lipovetsky (1987) considera essas mudanças uma revolução do vestuário e uma base para as vestimentas modernas.

Segundo Braga (2011), foi no ano de 476 que a Idade Média teve início. Esse período iniciou-se com a queda do Império Romano do Ocidente, o que deu fim à Idade Antiga; uma das razões para essa queda, a principal delas, foi a invasão do território romano pelos povos bárbaros. Para Dias (2022, p. 12):

A expressão “Idade Média” consolidou-se historicamente e sugere um “meio”, ou um “intervalo” entre a queda do Império Romano do Ocidente (476 d.C.) e a conquista de Constantinopla pelos turcos otomanos (1453 d.C.). [...] Diante dos problemas de definição cronológica e de periodização da Idade Média e ainda da percepção de que os mil anos formaram um todo homogêneo, alguns pesquisadores indicaram divisões temporais internas no medievo.

Segundo Baschet (2006), alguns historiadores denominaram o período entre o século V e o século X de Alta Idade Média; já o período entre o século XI e o século XV foi nomeado Baixa Idade Média.

O recorte temporal do final da Baixa Idade Média foi escolhido uma vez que é no fim da segunda metade da Idade Média que ocorreram notáveis transformações no vestuário masculino e no feminino. Para Lipovetsky (1987), a moda como sistema, com rápidas variações, cheia de extravagâncias e voltada principalmente à busca pela identidade individual, só pôde ser reconhecida a partir do final da Idade Média. Antes desse período, a vida em sociedade não fazia cultuação das fantasias e das novidades, estando distante da efemeridade temporal que faz parte da modernidade. Para ele, ainda, a moda não é simplesmente uma manifestação das vaidades, é uma instituição complexa e que faz parte do social e da história ocidental.

Apesar de esta pesquisa focar nesse período histórico, é importante ressaltar que as vestimentas foram descobertas muito antes dele. Segundo Cezar (2019, p. 37):

[...] a descoberta do que se entende por uma vestimenta data-se por volta de 650 mil anos atrás, correspondente a uma era glacial que indicava uma alternativa para sobreviver ao clima.

Salienta-se que o uso de túnicas foi uma constante na Antiguidade, como pode ser visualizado em Lipovetsky (1987, p. 28), uma vez que, segundo o autor:

No Egito Antigo, o mesmo tipo de toga-túnica comum aos dois sexos manteve-se por quase 15 séculos com uma permanência quase absoluta; na Grécia, o *peplo*, traje feminino de cima, impôs-se das origens até a metade do século VI antes de nossa era; em Roma, o traje masculino – a toga e a túnica – persistiu, com variações de detalhes, dos tempos mais remotos até o final do Império.

As vestimentas já possuíam diferenciação entre masculino e feminino, mas é a partir do século XIV que essas diferenças se tornam mais perceptíveis. Para Lipovetsky (1987, p. 28), ocorreu por volta de 1350 o “aparecimento de um tipo de vestuário radicalmente novo, nitidamente diferenciado segundo os sexos: curto e ajustado para o homem, longo e justo para a mulher”.

Este trabalho busca mostrar essas mudanças e utiliza-se de uma metodologia qualitativa. Foi realizada uma revisão bibliográfica em trabalhos que tratam de História, Vestuário, Idade Média, Gênero e Moda. Foi também empregada a análise de imagens, sendo os desenhos em alto-relevo, os mosaicos e as pinturas utilizados para retratar as vestimentas desse período.

Este trabalho está dividido em duas seções. A primeira delas, *m olhar sobre o vestuário na Baixa Idade Média*, é subdividida em duas partes: *Mudanças comportamentais na Baixa Idade Média*, que trata da sociedade e dos comportamentos praticados, e *Moda*, que consiste na exposição das vestimentas e de suas particularidades. A segunda seção é composta pelas *Considerações finais*.

## UM OLHAR SOBRE O VESTUÁRIO NA BAIXA IDADE MÉDIA

A forma unificada de se vestir só começou a ocorrer, na Europa, com o início da Baixa Idade Média, no século XI, que foi quando as culturas europeias se uniram nas Cruzadas, deixando as singularidades isoladas de lado (Braga, 2011).

Segundo Lipovetsky (1987), os séculos XIV e XV fazem parte do período tido como fase inaugural da moda, que se estendeu até a metade do século XIX. Essa fase é considerada como o período artesanal e aristocrático da moda, pois, mesmo que frivolidades e fantasias tenham se instalado, de maneira durável e sistemática, ainda eram muito restritas a determinados grupos. As vestimentas anteriores a esse período tinham apreço à ornamentação e a elementos estéticos, mas não se encaixam no que é tido como sistema da moda.

Para compreender o sistema da moda, é importante perceber que ela,

[...] desde sua instalação no Ocidente, não possui conteúdo próprio, é uma forma específica de mudança social, e não está ligada a um único objeto determinado, mas é, em primeira instância, um dispositivo social definido por temporalidades breves, por reviravoltas, mais ou menos, fantasiosas e que podem, com isso, afetar diversas esferas da vida coletiva (Dias, 2022, p. 24).

Na definição de Braga (2011), o conceito de moda surge no final da Idade Média e no início do Renascimento e tem relação com uma nova classe social, a burguesia, que copiava as vestimentas da nobreza. Para distinguir-se dos burgueses, os nobres criavam novos modelos, gerando assim um ciclo de cópias seguidas de novas criações. Desse modo, a moda surge também como um fator de diferenciação de classes e gêneros. A busca pela individualidade e pela sazonalidade também se reflete nesse surgimento.

Além disso, Lipovetsky (1987) argumenta que o presente se torna um novo eixo temporal e evidencia a modificação da veneração do passado para a valorização do presente, da individualidade, da sedução e da frivolidade. Esse processo foi essencial para a instalação da moda, com seus ciclos curtos e passageiros, que não eram possíveis quando a sociedade era dominada por valores tradicionais.

Para uma melhor compreensão da moda desse período, é necessário entender o comportamento da sociedade da época e as suas principais influências, tanto estéticas quanto organizacionais e estruturais, o que é discutido na seção a seguir.

## MUDANÇAS COMPORTAMENTAIS NA BAIXA IDADE MÉDIA

O corpo, durante a Idade Média, passa por algumas transformações e contenções. Para Dias (2022, p. 68):

[...] as mentalidades do medievo são apenas diferentes das construídas nos períodos posteriores. Os conceitos dominantes eram o de *courtoisie* (cortesia), de coletividade, de hospitalidade; o corpo era social e coletivo. Conceitos como privacidade e individualidade não tinham surgido, ainda, no início do medievo. Na cultura popular o corpo era extremamente diferente daquele que surgirá no ambiente aristocrático-capitalista. Era um corpo dos orifícios providos de liberdade, era o corpo que cospe, que vomita, que arrotar, que exala hálito. Nota-se que a ideologia anticorporal propagada pelo cristianismo se esforçou em controlar as práticas populares, mesmo que com resistências.

O medieval é marcado pela hospitalidade. Os poderosos tinham a obrigação de dar hospedagem aos pobres e viajantes e às pessoas de passagem. As orientações comportamentais não eram complexas; eram direcionadas por sensações e não somente por normas sociais. Nesse período, os manuais comportamentais não possuíam um controle severo e sim orientações sobre sociabilidade:

[...] pode-se afirmar que durante a Idade Média existia uma certa liberdade em relação aos hábitos de higiene, como arrotar, ou soltar gases; já na Modernidade o controle corpóreo foi muito mais eficaz em comparação ao do período precedente (Dias, 2022, p. 33).

O corpo moderno é contido, voltado para a coerção. Esse corpo passa a ter normas de controle de gestos, movimentos, expressões faciais e vestimentas (Dias, 2022).

Durante a Alta Idade Média, a influência da Igreja Católica passou a propagar o pensamento de valores diferentes à alma e ao corpo, sendo este inferior àquela. A alma era tida como eterna e criada por Deus. Para Ranhel (2018, p. 14),

[...] o cristianismo transformou o corpo em vilão, alterando o pecado original. De um pecado da alma (orgulho e desobediência), o pecado original passou a ser um pecado do corpo (sexual, da concupiscência da carne).

Nesse contexto, segundo Ranhel (2018, p. 30):

[...] o corpo na Idade Média se tornou uma fonte de representações entre o homem e o além. Assim como no cosmos criado haveria a diferenciação entre as coisas elevadas (espirituais) e as baixas (mundanas e pecaminosas), o mesmo acontecia no corpo humano, que

era microcosmos da criação, sendo a alma elevada e o corpo rebaixado. A organização social se refletiu e se exemplificou nessas representações corporais. O corpo passou a ser símbolo do pecado, e a Igreja se instituiu como símbolo do corpo santo de Cristo na Terra.

A Igreja, no início da Idade Média, tem um controle maior sobre o corpo. É nessa fase que “gradualmente a Igreja começou a dominar o corpo, por meio de calendários em que se instituíram jejuns, restrições alimentares e também sexuais, momentos de oração e reclusão” (Dias, 2022, p. 19).

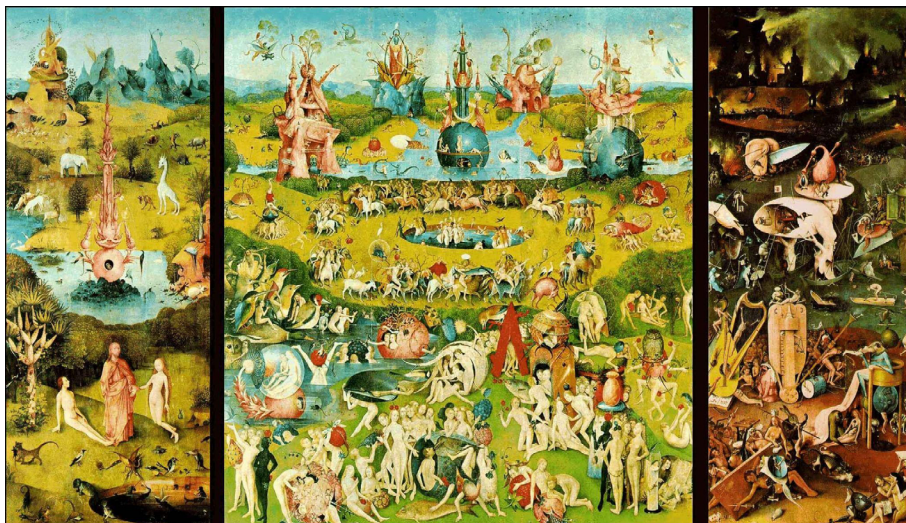
Segundo Ranhel (2018), o clero criou um sistema em que a alma era ligada a ele e o corpo, aos laicos. Seguindo essa lógica, o clero possuía uma superioridade espiritual e uma dominância, sendo que os demais indivíduos deveriam seguir suas orientações para encontrar a salvação. A concepção de que o corpo deveria ser guiado pela alma valia-se dessa dinâmica para sustentar as instruções clericais como modelo para as regras relativas ao corpo, à sociedade e às vestimentas.

Quando a alma passou a ser superior ao corpo, os fiéis deveriam cultivar o corpo para alcançar a grandeza da alma e não ceder a desejos tidos como carnisais. Para Ranhel (2018, p. 28):

[...] a Idade Média se valeu do corpo como fonte de símbolos e representações, onde se realizavam ligações entre o terreno e o sagrado. A Igreja, como um poder instituído, se esforçou para que antigas concepções sobre o corpo, provindas da cultura pagã, se espiritualizassem e ficassem cada vez mais dependentes da cultura clerical.

Em se tratando da simbologia que envolve o medievo, uma obra de arte que ajuda a entender esse contexto é *O Jardim das Delícias Terrenas* (1503-1515), do pintor Hieronymus Bosch, a qual pode ser visualizada na Figura 1. Essa obra é composta por três painéis, que demonstram cenas sequenciais e transmitem o pensamento do medievo acerca do corpo e do pecado. Esse tríptico descreve a história do mundo desde a sua criação.

Figura 1 – *O Jardim das Delícias Terrenas*, por Bosch (1503-1515)



Fonte: Wikiart (2023).

O painel esquerdo representa a harmonia, em que o pecado está presente, mas não pode ser visualizado com clareza. As figuras de Adão e Eva são mostradas, juntamente com as de Deus e dos animais. Nessa parte da obra, Eva simboliza a tentação (o período medieval atribuía a culpa ao pecado e a queda do paraíso às mulheres). Outro elemento importante é a Fonte da Vida, que aparece, em material rosado, no centro dessa passagem, representando assim o que é tido como pecado, que se encontra até mesmo no paraíso.

No painel ao centro dessa obra, é possível visualizar o erotismo, o pecado da carne e a entrega dos seres humanos à luxúria e à imoralidade. Homens e mulheres aparecem juntos, despidos, tocando-se e alimentando-se de grandes frutos, na parte inferior do painel. Já ao centro, é possível visualizar a separação de homens e mulheres; as mulheres aparecem em uma fonte rodeadas pelos homens, montados em animais, o que retrata os jogos em busca da atração sexual.

O painel direito demonstra o pesadelo. Nele, aparecem os condenados, a culpa e o pecado. Nota-se que a música está presente nessa passagem, pois a religião cristã a ligava à luxúria. Um importante elemento para essa percepção é a utilização dos instrumentos musicais como instrumentos de tortura, bem como a mudança das cores utilizadas, passando de claras e iluminadas para escuras e sombrias.



Essa obra ajuda a compreender as relações que as pessoas tinham com o corpo, associado à imoralidade, principalmente no início do período medieval. Apesar de essa pintura pertencer ao final da Idade Média, as cenas retratadas fornecem material para a compreensão do período anterior.

Segundo Lopes (2017), na Alta Idade Média, a maior concentração de pessoas ocorria nos feudos, enquanto o progresso das cidades era reduzido e a economia, mais ligada às atividades rurais. Nesse período, as pessoas encontravam-se divididas entre as classes sociais tradicionais: o clero, a nobreza, os senhores feudais e os servos. A partir da Baixa Idade Média, uma nova classe social originou-se, a burguesia. Com o surgimento dessa classe, ligada à economia, o Clero e os modelos tradicionais passam por adaptações. Outro fator importante que surge nesse momento é a difusão do comércio de bens e de tempo de trabalho.

A partir do século XIII, é possível perceber uma mudança nas posturas em relação ao corpo. É nesse período que a dominação do clero começa a enfraquecer. A castidade clériga é satirizada e a virgindade passa a ser questionada, sendo que, no século posterior, ocorre a naturalização dos valores sexuais. É também nesse momento que a alma deixa de ser superior, e o corpo começa a ser valorizado, mesmo que ainda dentro dos valores cristãos (Ranhel, 2018).

Para Dias (2022), foi entre os séculos XII e XIII que algumas práticas pagãs voltaram a aparecer, bem como argumentos contra as condutas de contenção corporal que eram cometidas. Após essas rupturas com o que era tido como tradicional, pode-se observar a volta dos banquetes, do burlesco e das danças obscenas.

As manifestações culturais ligadas às festividades começaram a ganhar espaço, sendo algumas delas as festas dos solstícios, dos casamentos, dos tolos, de Ano-Novo, de Páscoa, entre outras. Os indivíduos se encontravam para lembrar esses eventos ou para organizar os próximos (Dias, 2022).

Além disso, festas como o Carnaval ocorriam sem que houvesse uma preocupação pautada em níveis sociais: “o espetáculo carnavalesco derruba as barreiras hierárquicas, sociais, ideológicas, de idade e de sexo. Assim, pode-se afirmar que, durante o carnaval, abolia-se, principalmente, a hierarquia” (Dias, 2022, p. 15).

No século XIV, a Europa passou por um período de crise, em que sua população foi drasticamente reduzida. Entre os fatores que levaram a essa redução, temos a Guerra dos Cem Anos, a crise da fome e a Peste Negra. Nesse período, ocorreu um declínio econômico e artístico (Dias, 2022).

Mudanças aconteceram nos contextos sociais e artísticos. Após essa crise, percebe-se uma cultura mais laica e criativa, sem tanta interferência clerical. A criatividade nas formas de vestuário, juntamente com notáveis obras de arte, contribuíram para a recuperação do continente. O estilo Gótico, já iniciado há

dois séculos, atingiu o seu ápice. Também ocorreu uma mudança na forma como o ser humano era retratado artisticamente. As pinturas não mais se limitavam a retratar o corpo de forma rígida e a focar a temática religiosa; as formas do corpo e as expressões são importantes nesse novo movimento estético, bem como a imaginação laica (Lopes, 2017).

Para Dias (2022), no final da Idade Média ocidental, é possível perceber que o afrouxamento das normas cristãs abre espaço para a existência da individualização e que acontece a aceitação das mudanças estéticas. A maior sensibilidade estética possibilitou gostos autônomos; assim, o sujeito não está mais preso às normas tradicionais e passadas e desenvolve um senso crítico e pessoal a respeito das vestimentas.

## MODA

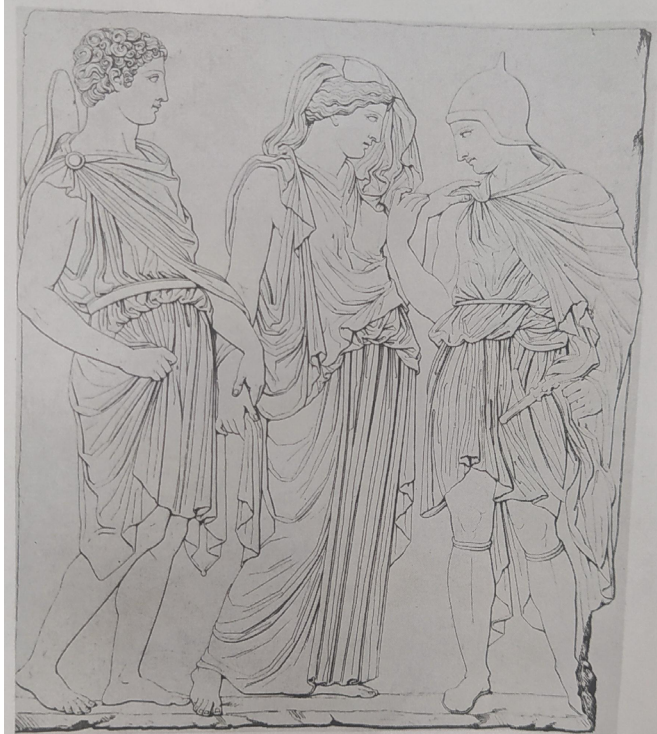
Vale salientar que a moda não pertence a todas as épocas nem a todas as civilizações, porque é uma construção essencialmente sócio-histórica, circunscrita a um tipo de sociedade; ou seja, ela é cultural, histórica, localizável no tempo e no espaço. O conceito de moda era totalmente desconhecido por povos primitivos, ainda que suas indumentárias sirvam, atualmente, como fonte histórica e como referência estética (Cidreira, 2005).

Os trajes da Grécia não traziam grandes distinções entre as vestimentas do gênero feminino e do masculino. Além de não apresentarem forma específica, corte e costura, elas eram compostas por retângulos de tecidos de diferentes tamanhos, que eram presos ao corpo, dando forma aos drapeados (Laver, 1989).

As vestimentas representavam uma preocupação dos gregos mais com os valores estéticos das suas roupas do que com o erotismo. Uma das vestes mais comuns era o *quítion*. Formado por um único retângulo de tecido, o *quítion* consistia basicamente em uma túnica presa sobre os ombros e abaixo dos braços, tendo uma das laterais aberta e a outra fechada. Essa peça era utilizada por homens e mulheres. Para o gênero masculino, era curta para o dia a dia e longa para momentos cerimoniais; já o modelo feminino era sempre longo (Braga, 2011).

Os gregos, nas definições de Braga (2011), tinham alguns trajes complementares. No vestuário masculino, havia a *clâmide*, que era como uma capa militar feita de lã grossa e mais curta, e o *himation*, um traje civil utilizado em dias frios. No vestuário feminino, o manto chamado *peplo* era bem mais longo, chegando aos pés. As vestimentas desse período, para ambos os gêneros, são apresentadas na Figura 2.

Figura 2 – Desenho de baixo relevo do século V a.C.



Fonte: Laver (1989).

Pode-se observar, na Figura 2, a representação de uma mulher e dois homens gregos. Nota-se que todos utilizam a túnica conhecida como *quítion*. Os homens estão vestidos também com a *clâmide*, o que sugere que os dois são soldados, sendo que o da direita utiliza um capacete e uma espécie de espada curta presa ao cinto, como acessórios complementares. É importante ressaltar que o *quítion* da mulher é longo, mas os masculinos são curtos, o que indica que essa representação retrata uma cena não cerimoniosa. Eles estão descalços, pois, na Grécia Antiga, não era demérito não utilizar calçados. Outro fator interessante é o contato físico representado no desenho, sugerindo proximidade entre os três. Os traços nas vestimentas possibilitam a visualização dos drapeados comuns da época e o entendimento de que o tecido utilizado nas túnicas – provavelmente linho – era volumoso.

O vestuário da Alta Idade Média também mantinha semelhanças entre trajes femininos e masculinos. A indumentária masculina, nos períodos carolíngio e merovíngio, era composta por túnicas que iam até o joelho, podendo ter

mangas curtas ou compridas. As diferenças entre os trajes militares e os civis eram pequenas; os elementos utilizados para a diferenciação dos primeiros eram as cotas de malha com medalhões e os cintos para carregar as armas. O vestuário feminino recebia influência romana, tendo como principal artigo a *stola*, um tipo de vestido com pregas preso por um cinto. Esse vestido não cobria os braços e era preso nos ombros pelas *fibulas*. A barra da *stola* também podia ser suspensa por uma corrente ou por outra *fibula* na altura do peito (Lopes, 2017).

As vestimentas masculinas desse período são ilustradas na Figura 3, um mosaico do imperador Justiniano, no ano de 547 d.C. A Figura 4 retrata a imperatriz Teodora e seu séquito; nessa imagem, podem ser observadas as cores, as vestimentas e os ornamentos utilizados pela corte no período.

Figura 3 – Imperador Justiniano e sua corte (século VI)



Fonte: *Encyclopaedia Britannica* (2023).

Figura 4 – Imperatriz Teodora e seu séquito (século VI)



Fonte: *Encyclopaedia Britannica* (2023).

Nas Figuras 3 e 4, pode-se notar a semelhança entre as cores e as expressões corpóreas, além da importância das tapeçarias nas decorações medievais. As duas representações têm cores em tons vibrantes. Aqui fica claro que os movimentos artísticos do início da Idade Média retratavam a figura humana de forma estática. Um importante fator é a separação da corte em duas pinturas, apresentando, na primeira delas, somente homens e, na segunda, **Mulheres**, o que sugere que os dois gêneros possuíam lugares e papéis distintos no meio social.

No primeiro mosaico, é possível notar que o imperador está acompanhado por integrantes do clero, nobres e militares. Essa representação possibilita o entendimento do papel de destaque do clero na sociedade durante a Idade Média. Nesse período, a utilização de calçados é amplamente difundida, bem como a de meias.

O clero tinha voz ativa em todas as camadas sociais e, conseqüentemente, alto controle sobre os corpos. A ligação do corpo com a profanidade faz com que ele tenha que ser coberto, afastado dos olhares. Na Figura 4, a imperatriz e todas as suas acompanhantes estão com o corpo coberto, sendo que a pele só aparece nas mãos e nas cabeças. Aqui fica mais clara a distância entre os valores morais propagados entre a Antiguidade Grega e o período da Alta Idade Média. Observando os trajes, é notável que os bordados e as pedras preciosas fazem parte da indumentária.

Pode-se afirmar que as vestimentas vistas nas Figuras 2, 3 e 4 não podem ser consideradas moda, pois o início da moda é datado do desenvolvimento da Modernidade ocidental; dessa maneira, é impossível localizar a moda antes do final da Idade Média. Lipovetsky (1987) comenta a ligação histórica da moda com a reivindicação da singularidade pessoal e afirma que o individualismo do gosto se desenvolveu juntamente com o individualismo econômico e religioso:

No final da Idade Média, a individualização da aparência conquistou seu direito de cidadania; não ser como os outros, ser único, fazer-se notar exibindo os signos da diferença tornou-se uma paixão e uma aspiração legítimas no mundo das cortes. Compreende-se, nessas condições, o movimento precipitado da moda: a consciência e a vontade de individualizar-se desenvolvem a concorrência, a emulação entre os particulares, a corrida pela diferença; autorizam e encorajam a expressão dos gostos singulares (Lipovetsky, 1987, p. 53).

Para Lipovetsky (1987), o amor cortês tem relação com a ampliação das frivolidades e da sedução na moda; com ele, é possível perceber o gosto pela exibição e os prazeres dos jogos, do lirismo e das festas, assim como a aspiração às alegrias terrenas. Cultua-se o sentimento de ir ao encontro do amor; amor esse de escolha da dama, que valoriza a liberdade de escolha individual para o encontro de seu amante. Para que o cavalheiro consiga conquistar esse sentimento, ele precisa sofisticar sua aparência, apresentar boas maneiras, lirismo e coragem. O jogo para que se obtenha a conquista é repleto de sedução; a moda busca atrair os olhares, mostrar distinção e trazer prazer para ambos os gêneros.

O sistema de moda faz com que o desejo pela novidade cresça. Os trajés femininos e masculinos podem ter várias distinções, o que abre espaço para a ornamentação e a sedução. Com esses fins, as vestimentas ajustam partes específicas do corpo e ampliam outras, e os decotes ficam mais generosos (Lopes, 2017).

As maiores modificações nas estruturas do vestuário feminino e do masculino, para Lipovetsky (1987), passam a ser percebidas a partir de 1350, e isso tem relação com a estética de sedução, quando a aparência sexualiza mais do que em qualquer outro momento. O vestuário masculino emoldura a cintura, por meio da utilização do gibão curto, e valoriza as pernas, que são apertadas pelos calções longos; já no vestuário feminino, o corpo é moldado, e ocorre a valorização das ancas, bem como o deixar mostrar – por meio dos decotes – o colo e os ombros. Conforme Lipovetsky (1987, p. 58), o

[...] vestuário empenha-se, assim, em exibir os encantos do corpo acentuando a diferença dos sexos: o *gibão* estofado dá relevo ao tórax masculino, as braguilhas terão por vezes formas fálicas; um pouco mais tarde, o espartilho, com sua armação, permitirá durante quatro séculos afinar a cintura feminina e erguer o colo. O traje de moda tornou-se traje de sedução, desenhando os atrativos do corpo, revelando e escondendo os atrativos do sexo, avivando os encantos eróticos: não mais apenas símbolo hierárquico e signo de estatuto social, mas instrumento de sedução, poder de mistério e de segredo, meio de agradar e de ser notado no luxo, na fantasia, na graça amaneirada.

A tendência de diferenciação dos gêneros passa a ser evidente a partir do século XIV. A indumentária masculina recebeu mais alterações do que a feminina, mas, em ambas, a extravagância se manifestou em razão do aumento do volume das peças e dos chapéus – modificações que podem ser observadas na Figura 5. No que tange ao vestuário feminino, vale salientar:

Sistematicamente, as mulheres prevaleceriam com uma silhueta mais ajustada. No âmbito da modéstia, a estrutura de modelagem e costura para o busto resultou na atenção ao decote, que aos poucos foi se aprofundando e se tornando um símbolo feminino, ainda mais enfatizado graças ao contraponto dos sufocantes espartilhos. Desde então, a exposição da pele viria a ser um assunto delas (Cezar, 2019, p. 38).

Nesse período, a diferenciação das vestimentas dos nobres e dos populares ainda era marcante, principalmente pela utilização de tecidos distintos e pela praticidade das peças. As camponesas e as burguesas não utilizavam vestidos com longas caudas, e eles costumavam ser produzidos com lã. A nobreza usava tecidos de luxo, como seda, peles e veludos. Algumas peças mantiveram-se comuns para os dois gêneros, como os meiões, as capas e os capuzes, sendo os meiões aparentes somente na indumentária masculina, enquanto as capas e os capuzes eram utilizados para proteção do frio (Lopes, 2017).

Figura 5 – Gravura de Israhel van Meckenem (1470)



Fonte: Alamy (2023).

Na Figura 5, pode-se notar que a distinção entre os dois gêneros é clara. A vestimenta masculina dá ênfase às formas fálicas, por meio da utilização da braguilha, também conhecida como *codpiece* em inglês, *braguette* em francês ou porta-pênis em português (Braga, 2011). O gibão também apresenta um volume maior, dando destaque ao tórax. O chapéu é enfatizado pelo volume e pelo uso de ornamentos. Outro fator importante de análise são os bicos do calçado, que começam a ganhar amplitude nesse período e são utilizados como forma de mostrar poder aquisitivo/social. Na vestimenta feminina, pode ser observado um aumento do decote, deixando o colo e parte dos ombros mais à mostra, bem como um ajustamento da silhueta em alguns locais. O busto aparece de forma mais clara nesse período, e ocorre uma valorização na região das ancas, pelo volume atribuído à peça. A cauda longa



do vestido e o bico do sapato também revelam que a mulher representada na gravura é integrante da nobreza.

Nessa imagem, fica claro o desejo de mostrar-se belo e utilizar-se da sedução que a moda passa a permitir. Isso demonstra uma mudança de valores estéticos e sociais, sendo que revelar as formas do corpo não é mais repugnante e moralmente condenável. Também fica evidente o esforço de ambos os gêneros para conquistar e impressionar por meio do vestuário e de suas extravagâncias. A moda passa a ser

[...] uma prática dos prazeres, é prazer de agradar, de surpreender, de ofuscar. Prazer ocasionado pelo estímulo da mudança, pela metamorfose das formas, de si e dos outros. A moda não é apenas marca de distinção social, é também atrativo, prazer dos olhos e da diferença (Lipovetsky, 1987, p. 55).

As principais mudanças que ocorreram no vestuário durante a Idade Média podem ser percebidas na comparação entre as Figuras 3 e 4 (Alta Idade Média) e a Figura 5 (Baixa Idade Média). O vestuário, inicialmente com grandes semelhanças entre os dois gêneros, por meio da utilização de túnicas, passa por uma transformação, através da qual a identificação do masculino e do feminino na indumentária fica clara, e apenas algumas peças são utilizadas por ambos ao final desse período. É perceptível que as mudanças não ocorrem somente no vestuário, mas sim na sociedade e nos movimentos artísticos. A representação da figura humana deixa de ser tão estática; nota-se uma tendência de retratar cenas em que ocorrem interações físicas mais naturalizadas. As representações buscam transmitir os elementos da sedução e das interações relacionadas à presença do amor cortês.

## CONCLUSÃO

As vestimentas sempre estiveram presentes na sociedade. A princípio, a funcionalidade atrelada à proteção corporal era o principal motivo para a utilização das peças. Com o passar do tempo, a função vestimental sofreu alterações e, em alguns momentos, como é o caso da Antiguidade Grega, vinculou-se à estética. No início do medievo, as roupas eram utilizadas como uma forma de cobrir o corpo, escondendo assim as “vergonhas da carne”. Já a partir da segunda metade desse período, é notável que, além de desempenharem a função de proporcionar a distinção de classes, as roupas contribuem para que ocorra a distinção do feminino e do masculino, como uma maneira de atrair olhares e colaborar para que os interesses individuais sejam alcançados.

O período medieval foi um importante momento de revoluções estéticas e morais. A mudança de pensamento e de práticas sociais possibilitou o

surgimento de novas formas de as pessoas se relacionarem com as vestimentas e de se utilizarem dos seus artifícios. A ampliação das frivolidades e o gosto pelas novidades proporcionaram um desenvolvimento na arte do vestir, bem como na maneira de mostrar-se ao outro.

As diferenças de cobertura corporal pelas vestimentas que ocorreram durante todo o período medieval sofreram influências da moral cristã e da ideia de pecado atribuída ao corpo. Para Cezar (2019), o corpo despido nem sempre foi sinônimo de vergonha, e é quando ocorre a prática de esconder o corpo que passa a existir um desejo mais fervoroso pela sexualidade, o que pode explicar a tendência de mostrar a pele, por meio dos decotes, que passa a existir no final do medievo.

A prática de diferenciação clara entre os gêneros, que pode ser acompanhada a partir da Baixa Idade Média, não se limitou a esse período, sendo ainda encontrada na sociedade. O gênero é uma construção que sofre influências sociais e que se utiliza de alguns instrumentos para produzir diferenciações, e as vestimentas representam um desses recursos.

## REFERÊNCIAS

ALAMY. **Página Art and artists**. 2023. Disponível em: <https://www.alamy.com/stock-photo/israel-van-meckenem.html?sortBy=relevant>. Acesso em: 10 jun. 2023.

BASCHET, Jérôme. **A civilização feudal: do ano 1000 à colonização da América**. São Paulo: Globo, 2006.

BRAGA, João. **História da moda: uma narrativa**. 9. ed. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2011.

CEZAR, Marina Seibert. **Moda e gênero** [recurso eletrônico]: corpo político, cultura material e convenções na construção da aparência. Novo Hamburgo: Feevale, 2019.

CIDREIRA, Renata Pitombo. **Os sentidos da moda: vestuário, comunicação e cultura**. São Paulo: Annablume, 2005.

DIAS, Camila Carmona. **Conexões e rupturas entre medievais e modernos: uma comparação entre modelagens do vestuário**. Monografia (Especialização em Modelagem do Vestuário) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Passos, p. 75. 2022.

ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA. **Página search**. 2023. Disponível em: <https://www.britannica.com/biography/Justinian-I>. Acesso em: 10 jun. 2023.

LAVER, James. **A roupa e a moda: uma história concisa**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

LIPOVETSKY, Gilles. **O império do efêmero**: a moda e o seu destino nas sociedades modernas. São Paulo: Schwarcz, 1987.

LOPES, Fabiana Fontes. **Indumentária europeia do final da Idade Média**: aspectos estéticos, produtivos, funcionais e materiais. 2017. 275 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

RANHEL, André Silva. **História do corpo na Idade Média**: representações, símbolos e cultura popular. Veredas da História, v. 11, n. 1, p. 10-31, jul. 2018.

WIKIART. **Página Art and artists**. 2023. Disponível em: <https://www.wikiart.org/pt/hieronymus-bosch/o-jardim-das-delicias-terrenas-1515>. Acesso em: 10 jun. 2023.

# AS CARREIRAS DE DESIGN DE MODA

Sandra Sabó

Carina Dartora Zonin

## INTRODUÇÃO

Como uma das áreas mais fascinantes e desafiadoras, o mundo da moda se constitui um espaço dinâmico, inovador e variado. Há, nesse cenário, múltiplos caminhos pelos quais os profissionais da área, em especial, os designers de moda, vislumbram como possibilidade de atuação. Evidenciar o caráter diversificado das possibilidades de atuação dos estudiosos de Design de Moda constitui, para tanto, o foco de interesse neste estudo.

De caráter quantitativo, este estudo pretende demonstrar o potencial inerente à profissão, em termos de possibilidades de atuação, vindo a revelar o caráter eclético de áreas possíveis à realização humana e profissional. Como um dos objetivos principais, o presente estudo visa realizar pesquisa, catalogação, descrição e análise das possibilidades de carreiras do curso de Design de Moda. Em torno desse mapeamento, vamos propor uma leitura guiada pela História e pela Sociologia da Moda, uma vez que as vincularemos a períodos históricos, a saber: o clássico, pertence à Idade Média/Renascimento, do século XIV ao XVI; o moderno, que abrange a Idade Moderna, século XIX; o contemporâneo, referente à moda aberta, século XX; e a moda consumada, do século XX ao XXI.

A importância do estudo refere-se, assim, não somente à surpresa e ao impacto das “cinquenta e uma carreiras” agregadas e constituídas, mas também ao fato de ser um campo que possui um dos maiores leques de atuações possíveis, vindo a se destacar, quantitativamente, diante de outras áreas do conhecimento.

Como questões de pesquisa, interessa refletir, de um modo geral, a respeito das seguintes questões: “quais são as áreas de atuação do Designer de Moda?” e, mais especificamente, “do ponto de vista histórico, como se pode catalogar as áreas de atuação do Designer de Moda?”.

Para dar conta de refletir em torno das questões de pesquisa, consideraremos, sobretudo, o estudo de Julia Yates e Donna Gustavsen (2013), no seu livro *Profissão Moda*, constituindo-se como principal referência para a demonstração quantitativa das carreiras do Designer de Moda. Para compor a catalogação das carreiras, situadas no tempo histórico, utilizaremos, especialmente, o estudo de Gilles Lipovetsky (2009), em seu livro *O Império do Efêmero*. Assim, o método de estudo se constitui a partir de um levantamento bibliográfico. O tratamento dos dados permitirá revelar o extenso campo de atuação, pela descrição das “cinquenta e uma” carreiras possíveis para a área de moda. Não há, aqui, pretensão de evidenciar e/ou ofuscar áreas de atuação, no entanto, pretendemos tecer breves considerações a respeito delas, de modo a especificar, em linhas gerais, o que se pode entender e/ou desenvolver em cada uma das áreas catalogadas. Para evidenciar o caráter quantitativo da investigação, a apresentação das áreas de atuação seguirá, dentro de sua periodização histórica, a saber, clássica, moderna e contemporânea, uma numeração sequencial, mais especificamente do número um ao 51.

Desse modo, a seção seguinte se subdivide em cinco subseções, cada uma dedicada a um período histórico, vindo a compor o rol de possibilidades de atuação vinculadas ao tempo clássico, moderno e contemporâneo. Feito esse percurso, seguirão as considerações finais do estudo, apontando, resumidamente, a versatilidade do mundo da moda, mapeada através das possíveis áreas de atuação.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **IDADE MÉDIA/RENASCIMENTO (SÉCULO XIV AO XVI) – MOMENTO CLÁSSICO DAS CARREIRAS DE MODA**

Historicamente, considera-se de extrema importância para os estudos da indumentária o final da Idade Média e o início do Renascimento, visto que, nessa época, constituiu-se o conceito de moda. Essa referência vem da corte de Borgonha (França), onde representantes da nobreza local se incomodavam com as cópias que os burgueses (classe social mais abastada) faziam de suas vestimentas. Com as práticas dessa sociedade, as vestimentas começaram a marcar uma diferenciação hierárquica, e é nesse contexto que se elabora o conceito clássico de moda, no intuito de se diferenciar cada vez mais as classes sociais, no que podemos definir como mais próximo da nossa realidade (Braga, 2011).

Para Lipovetsky (2009), a institucionalização da moda não está relacionada com a ruptura da tradição (em relação do antigo ao novo), mas ao poder de modificar a organização, na obtenção de autonomia social e individual na estética das aparências. Assim,

[...] antes de ser signo da desrazão vaidosa, a moda testemunha o poder dos homens para mudar e inventar sua maneira de aparecer; é uma das faces do artificialismo moderno, do empreendimento dos homens para se tornarem senhores de uma condição de existência (Lipovetsky, 2009, p. 36).

Outro fator ligado ao conceito de moda, segundo Lipovetsky (2009, p. 30-31), é a adoção da mudança e das novidades como regra definitiva para a vida, uma vez que “não há sistema de moda senão quando o gosto pelas novidades se torna um princípio constante e regular”.

Ainda, é importante considerar que faz parte da construção do conceito de moda a mudança de percepção do tempo presente como eixo temporal da vida. A moda não conseguiria estabelecer um ambiente dominado pela estabilidade de valores tradicionais, já que

[...] o surgimento da temporalidade breve da moda significa a disjunção com a forma de coesão coletiva que assegura a permanência costumeira, o desdobramento de um novo elo social paralelamente a um novo tempo social legítimo (Lipovetsky, 2009, p. 35).

Além disso, outro elemento inerente ao conceito de moda diz respeito ao aguçamento da sensibilidade estética, tornando o ser desprendido de formas tradicionais antigas e firmando valer individualmente as formas e o investimento em si, uma auto-observação estética sem precedente

A moda não permitiu unicamente exibir um vínculo de posição, de classe, de nação, mas foi um vetor de individualização narcísica, um instrumento de alargamento do culto estético do Eu, e isso no próprio coração de uma era aristocrática (Lipovetsky, 2009, p. 43).

Esse marco histórico torna-se relevante para este estudo, que pretende mapear os diversos ramos de atuação do Designer de Moda, profissional habilitado a trabalhar com a moda, e a revisitar, com propriedade, o percurso evolutivo dessa área do conhecimento focado no levantamento das profissões clássicas da época.

Com a expansão das cidades medievais, instaurou-se em alto grau a divisão do trabalho e, com isso, uma especialização de ofícios de regulamentação coletiva, encarregada de controlar obras, assim como a formação profissional. Eis que surge, entre 1260 e 1270, o *Livre des métiers*, de Étienne Boileau, considerando dezenas de profissões clássicas da época, em Paris, no que se refere ao vestuário e a acessórios. Segue o levantamento das áreas de atuação clássicas, que se mantêm recorrentes nos dias atuais, com suas especificações, acrescidas de possíveis readequações, modificações e inovações:

O ramo de **(1) alfaiates/costureiras** é aquele que, tradicionalmente, produz, de forma artesanal e sob medida, um terno/uma roupa. Esse profissional está

envolvido, desde o atendimento ao cliente, até o produto final, orientando-o sobre tecido, forro, estilo, caimento e tipos de acabamentos, além de tirar as medidas, provas de roupas e ajustes necessários. É uma das profissões mais antigas da área da moda.

Na mesma linha, segue outra possível carreira da área de moda, vindo a compor a tradição clássica das áreas de atuação:

O **(2) tecelão e profissional de fiação** se enquadram no campo de atuação que envolve técnica de tecelagem, que é a sobreposição de fios entre trama e urdume. Diferentemente dos tempos clássicos, alguns tecelões usam *software*, e outros ainda tecem um protótipo na atualidade.

Quanto à **fiação**, este profissional prepara trama, urdimento, engomagem e remeteção de fios, e é necessário que se faça uma pesquisa de tendência para uma nova cartela de cores. Na sequência, realiza-se uma lavagem para retirada de impurezas, em preparação para adição de cores. Feito isso, a lã é submetida a um processo de cardagem, deixando a lã pronta para a fiação. Por último, os fios são colocados em um cone e enviados de volta às distribuidoras (Yates, 2009).

Outra profissão, antiga e importante, é a de **(3) tintureiro/colorista**, que designa funções especializadas na indústria da moda, pois geralmente atuam na elaboração de amostras ou coleções de alta-costura, tornando os tecidos únicos, bem como as tonalidades únicas e exclusivas. Para tanto, é fundamental conhecer técnicas como *ombré*, *dégradé*, estonagem, química de corantes, polímeros (propriedade e produção), enobrecimento, técnica de estamparia têxtil, tingimento natural etc.

Seguindo a contagem, foco de interesse deste estudo, que se dedica a catalogar as possíveis áreas de atuação do Designer de Moda, revelando o potencial de um único campo do conhecimento ramificar-se em múltiplas possibilidades de realização profissional, é que avançaremos na ordem numérica. Assim, outra carreira antiga, concebida na era industrial, é a de **(4) gerente de produção**, profissional responsável por supervisionar todos os aspectos da produção da indústria, desde a estimativa do consumo do tecido, aviamentos, materiais, para que as roupas sejam feitas no prazo e conforme normas exigidas, até realizar a supervisão de seus subordinados.

Seguindo, a profissão de **(5) modelista/graduador/enfestador** caracteriza-se pela exigência de habilidades profissionais essenciais para a área de recortes, pences, esboços, moldes, variação de silhuetas, provisões para fechamentos de roupas, técnicas de *draping*, *toile*, gradação, interpretação de desenhos planos e em *Computer-Aided Design* (CAD) etc.

No ramo da indústria, tradicionalmente, está o **(6) gerente de loja**, cuja competência se refere ao gerenciamento de estoque, de funcionários e de processos industriais, a fim de aumentar vendas e reduzir custos. Esse ramo de atuação oferece desafios diários, como garantir que os funcionários

cumpram suas responsabilidades e que estejam motivados para a realização do trabalho, com vistas ao sucesso coletivo.

Finalizando as considerações desta seção, cabe uma reflexão de Lipovetsky (2009), no que se refere à concepção do mundo da moda, compreendido como um espaço para a individualização subjetiva, para a formação de identidade, já que a composição da roupa mantém íntima correlação com o indivíduo, agindo sobre a sua particularização.

No final da Idade Média, a individualização da aparência conquistou seu direito de cidadania; não ser como os outros, ser único, fazer-se notar exibindo os signos da diferença tornou-se uma paixão e uma aspiração legítimas no mundo das cortes. Compreende-se nessas condições, o movimento precipitado da moda: a consciência e a vontade de individualizar-se desenvolvem a concorrência, a emulação entre os particulares, a corrida pela diferença, autorizam e encorajam a expressão dos gostos singulares (Lipovetsky, 2009, p. 68).

## IDADE MODERNA (SÉCULO XIX) – MOMENTO MODERNO DAS CARREIRAS DE MODA

Na segunda metade do século XIX, consagrou-se o uso da moda no sentido moderno do termo. A moda moderna caracterizou-se pelo seguimento de duas vertentes: de um lado, a confecção industrial, em série e barata, e, de outro, o surgimento da alta-costura, criando peças de luxo, sob medida, modelos originais.

A moda moderna diversifica os modelos, solicita as diferenças e abre o espaço indeterminado da escolha, das preferências, dos gostos aleatórios. Não abdicação do poder, mas emergência de um poder aberto e maleável, poder de sedução prefigurando aquele mesmo que se tornará dominante na sociedade da superescolha (Lipovetsky, 2009, p. 115).

Seguindo as carreiras da era moderna, segundo os preceitos estabelecidos para a área de moda, temos as seguintes possibilidades de atuação: **(7) estilista (1960)/designer de alta-costura** (essa última se trata da denominação atual), aqui vale destacar que quem iniciou a alta-costura para o mundo, em 1850, na França, mais especificamente, em Paris, foi Charles Frederick Worth, personalidade ímpar para a História da Moda, que vestia a alta sociedade parisiense, inclusive Eugênia de Montijo, esposa de Napoleão III.

Em 1916, Gabrielle Coco Chanel (1883-1971) inovou consideravelmente ao fazer *tailleurs* de jérsei (uma malha de toque macio e sedoso), embora tenha iniciado a sua carreira criando os mais diferentes modelos de chapéus. Na década de 20, já era considerada uma das mais renomadas estilistas, entre nomes como Jean Patou (1880-1936) e Madeleine Vionnet (1876-1975). A alta-costura é assim considerada o apogeu da moda.



A Alta Costura é a instituição mais significativa da moda moderna; só ela precisou mobilizar permanentemente o arsenal das leis a fim de se proteger contra o plágio e os falsificadores, só ela despertou debates acalorados, só ela gozou de uma celebridade mundial, só ela se beneficiou da publicidade regular e acelerada da imprensa especializada (Lipovetsky, 2009, p. 81).

A próxima área a figurar entre as possibilidades de atuação do Designer de Moda é a de **(8) ilustrador**, uma área tradicional das carreiras de moda, que iniciou na metade do século XVII com os desenhos detalhados e descritivos de Wenceslau Hollar, através dos quais as ideias de moda passaram a circular na Europa, Rússia e América do Norte por meio de jornais e revistas (Morris, 2009). Os ilustradores de hoje utilizam técnicas artesanais consagradas, como desenho, pintura, bordado, colagem, marcadores, estêncil, carvão vegetal, combinados com CAD.

Na sequência, mais alguns passos em direção à linha evolutiva das carreiras de moda, encontramos as que estão ligadas à mídia impressa, a saber, a de **(9) editor de revista de moda**, que é o profissional que define as publicações, os temas a serem publicados e os eventos a serem promovidos. Ainda, é o profissional responsável pelo texto, as imagens, as sessões fotográficas e a capa da revista.

## MODA ABERTA (SÉCULO XX) – MOMENTO CONTEMPORÂNEO – EXPANSÃO DAS CARREIRAS DE MODA

O século XX trouxe uma nova fase da história da moda, com transformações organizacionais, sociais e culturais que alteraram a tal ponto o modelo do século anterior, permitindo considerar o redescobrimiento do sistema.

A verdadeira revolução se fez nesse século, com a transformação lógica da produção industrial, no que chamamos de *prêt-à-porter*, termo lançado por J. C. Weill, em 1949, retirado da fórmula americana *ready to wear*, a fim de libertar a confecção tradicional para uma moda acessível a todos e com as últimas tendências do momento (Lipovetsky, 2009).

Outra carreira, que acompanha a evolução da moda, é a de **(10) fotógrafo de moda**, profissional que trabalha com editoriais, catálogos e publicidade. É fundamental, para essa área de atuação, compreender o projeto de moda, bem como os objetivos dos seus clientes quanto às suas expectativas em relação ao que o cliente deseja exatamente do produto fotografado.

Outra área de atuação, típica da era contemporânea, é a de **(11) agente de modelos** através da qual as modelos estabelecem com seu agente/empresário uma relação de confiança, uma vez que eles gerenciam suas carreiras, viabilizando trabalhos na área. Esse profissional faz *networking* com

clientes, produtores, fotógrafos e designers, cabendo ao agente identificar, com precisão, a modelo ideal ao *look* de moda, e apresentar a seleção mais adequada ao contexto do projeto do designer.

Em uma era mais atual, mas ainda na mídia da carreira de moda, figura o **(12) produtor de fotografia**, esse profissional inicia seu trabalho com um *briefing*, que é um esboço, um resumo do projeto, e com ele o projeto de fotografia é planejado. O produtor é responsável por tudo que cerca a produção, desde a parte embrionária até o produto final.

Com um viés profissional muito próximo, está o **(13) jornalista de moda**, profissional que escreve sobre roupas, acessórios, notícias, eventos e pessoas para os meios de comunicação, tais como jornais e revistas do mundo da moda. O estilo de texto varia conforme o perfil da publicação e aborda assuntos diversos, como desfiles, coleções, tendências, celebridades etc.

A próxima carreira, chamada de **(14) relações públicas de moda**, é a área cujo profissional atua para traduzir a exposição à imagem da marca para o público e a imprensa. O trabalho requer escrever comunicados de imprensa (*press releases*), enviar catálogos, ou *lookbooks*, com detalhes da coleção ou estação, e coordenar eventos para divulgar a marca.

Na atualidade, a carreira de **(15) apresentador de programa de TV** apresenta-se como uma área com boa absorção de profissionais da área de moda, tornando-se cada vez mais comum o aparecimento de profissionais como apresentadores de programa televisivo. Esses atuam como comentaristas, correspondentes, apresentadores de programas relacionados ao visual, seja para uma transformação completa, ou mesmo uma consultoria.

Já o **(16) diretor de arte** é contratado para escrever sobre coleções, catálogos, campanhas publicitárias, tendências etc. Ele recebe um *briefing* do cliente ou do editor e em seguida elabora um painel de inspiração para demonstrar os conceitos de moda por meio de imagens.

Como todas as áreas de atuação profissional, faz-se imprescindível a demonstração de sintonia entre o profissional e a área escolhida, vindo a compor uma relação saudável, nutrida por uma identificação diária, de modo a promover uma realização pessoal e profissional; algo que se constitui em um diferencial a ser percebido pelo público-alvo, aqueles com quem o profissional vai se relacionar através da área de atuação escolhida.

A propósito dessa reivindicação, chegamos a mais uma área de atuação, bastante em alta na contemporaneidade, a de **(17) professor(a) de moda**, habilitado a atuar em diversas áreas de ensino. Esses profissionais se dedicam ao estudo como uma prática diária, que envolve planejamento de aulas, elaboração e avaliação de trabalhos e, em caso de graduação e de pós-graduação, inclui-se elaboração e desenvolvimento de ações de ensino, pesquisa e extensão etc.

Seguindo nossa catalogação, temos a carreira de **(18) comprador**, que envolve profissionais que costumam adquirir produtos de grifes diferentes para uma determinada loja que se organiza para um público-alvo específico. Já o comprador de rede de lojas se envolve com os processos do projeto, planejamento e desenvolvimento de produtos.

## A MODA CONSUMADA (SÉCULO XX-XXI) – MOMENTO CONTEMPORÂNEO – OS DESIGNERS DE MODA

O processo sócio-histórico, em torno das concepções de moda, aliadas à renovação e à ampliação das áreas de atuação, permite que, na contemporaneidade, possa-se pensar em moda consumada. A respeito desse ponto, as reflexões de Lipovetsky (2009) clarificam as implicações conceituais de compreensão do sentido dessa designação.

A moda consumada não significa desaparecimento dos conteúdos sociais e políticos em favor de uma pura gratuidade “esnobe”, formalista, sem negatividade histórica. Significa uma nova relação com os ideais, um novo investimento nos valores democráticos e, no mesmo passo, aceleração das transformações históricas, maior abertura coletiva à prova do futuro, ainda que nas delícias do presente (Lipovetsky, 2009, p. 181).

Nessa linha reflexiva, considera-se a moda consumada como um momento de amadurecimento dos preceitos em torno da área então compreendida como um espaço democrático, que prima pela livre escolha de seus consumidores. Seguindo, Lipovetsky (2009, p. 180) enfatiza e redefine muito bem a moda consumada:

Não mais a imposição coercitiva das disciplinas, mas a socialização pela escolha e pela imagem. Não mais a Revolução, mas a paixãoite do sentido. Não mais a solenidade ideológica, mas a comunicação publicitária. Não mais o rigorismo, mas a sedução do consumo e do psicologismo.

Nessa perspectiva histórica, passemos, então, a dar fluxo à catalogação das áreas de atuação, consagradas aos designers de moda, essas que levam na própria nomenclatura a indicação de “designer”. A primeira, **(19) designer freelancer**, é uma modalidade de muitos desafios, justamente pela diversidade de trabalhos que podem ocorrer, porém a remuneração diária de um *freelancer* costuma ser o dobro da remuneração de um designer empregado. Em linhas gerais, após receber um *briefing*, o designer *freelancer* deve produzir ideias, croquis, e o seu papel termina quando os compradores aceitam seus projetos (Yates, 2013).

Seguindo, outra modalidade de trabalho é a de **(20) designer contratado**, através da qual os profissionais atuam para uma marca (sistema *private label*)

ou para um fornecedor, fazendo o trabalho licenciado, em que o designer responde pela marca que representa. Dentre as habilidades essenciais nessa carreira, destaca-se a de se ter fortes aptidões em negociações, métodos de pesquisa, modelagem plana, modelagem tridimensional, montagem de peças, especificações técnicas e CAD (Yates, 2013).

Dentre as principais carreiras de Designer de Moda, vamos a mais uma, na composição de nossa catalogação, a saber: **(21) designer da própria marca**, uma das áreas situadas no topo da carreira, possibilita maior autonomia, e sua conquista configura um momento de auge e realização profissional. Essa escolha de carreira vem dotada de liberdade criativa, de diversidade profissional, por envolver-se em todos os aspectos da moda, e de autonomia, pela presidência da sua própria indústria ou seu próprio negócio.

Já o **(22) designer têxtil** é quem elabora os desenhos de texturas, cores, e estamparia para a produção de tecidos. É um trabalho que mescla competência, técnica, criatividade e estética. A textura de um tecido, sua qualidade, ergonomia e bom gosto definirão toda a cadeia produtiva e aspectos recorrentes da moda.

Outra profissão possível é a de **(23) designer de malharia retilínea**, uma carreira desafiadora e delicada que consiste em tornar trama e urdume em *expertise* de estética. A malharia retilínea é uma área específica da moda que trabalha com tricô industrial. Os designers dessa área precisam ter o domínio de fios (tipo, peso, durabilidade), além das construções de malha, estrutura de pontos e a capacidade técnica de maquinário especializado (Yates, 2013).

O **(24) designer de lingerie** trabalha em uma área especializada que conta com poucas graduações específicas em universidades, embora ganhe em representatividade científica, através do curso de Bacharelado em *lingerie*, considerado um dos melhores cursos do mundo, situado no Reino Unido, na Montfort University (Yates, 2013).

O **(25) designer de joias** é o especialista que precisa ter domínio não somente das técnicas de desenho, mas de renderização e detalhamento técnico da peça final (manual e CAD). Além disso, é necessário ter conhecimento de diversos materiais e propriedades, assim como habilidades técnicas em aplicar pedras, trabalhar com metal, limpeza e polimento de peças finalizadas, lapidação, solda de prata, arame, chapas metálicas, resinas, moldes etc.

O **(26) designer de calçados**, de um modo geral, é o responsável por criar, desenhar e desenvolver projetos de sapatos, sendo que a produção requer equipamentos dispendiosos e, muitas vezes, a utilização de recursos terceirizados por empresas diversas, por isso é complexo, lento e caro. Os profissionais atuam no desenvolvimento do design, fabricação ou produto e podem se especializar em diversos segmentos.

Para a profissão de **(27) designer de chapéus**, o processo de design é similar a qualquer outro da moda em análise de tendência, tecidos, cores, forma,

estilo de chapéus (com abas, sem abas, rígidos ou flexíveis) modelagem, acabamentos e amostragem. Trabalham em colaboração com compradores, fornecedores, clientes e consumidores.

Os profissionais que atuam como **(28) designer de bolsas** são responsáveis pelo processo de criação, desempenhando funções muito similares ao designer de moda feminina. As bolsas não são tão sensíveis às tendências como outras áreas da moda, mas, mesmo assim, os designers produzem uma linha em cada estação, às vezes duas por temporada ou até diferentes coleções a cada ano.

O **(29) designer de acessórios leves** é especializado em cachecóis, luvas, bolsas, chapéus, cintos, meias, presilhas de cabelo, entre muitos outros produtos. O grau de especialização do designer dependerá de para quem trabalha e da diversidade de produção da empresa. O designer precisa equilibrar as exigências, por vezes conflitantes, de tendência, funcionalidade e necessidade de cada produto.

O **(30) designer de moda masculina** atua em uma área semelhante à do Design de moda feminino, mas com menos coleções e planejamento sequenciais. Muitos designers aplicam inovação, silhueta, *styling*, combinações de tecidos e texturas.

O **(31) designer de moda feminina** está inserido em uma área em que a competitividade é alta, sendo uma das maiores áreas do design, que envolve o planejamento das coleções femininas. O designer é responsável por pesquisar tendências, desenhar, elaborar a criatividade em cores, formas e tecidos. Trabalha na área principal da indústria, uma área fantástica para quem gosta de amplos trabalhos.

O **(32) designer de especialidades** se caracteriza por possibilitar uma carreira ampla, que se bifurca em segmentos, como: **designer de moda infantil**, carreira que envolve trabalhos semelhantes aos do designer de moda adulta. Tecnicamente, essa área requer tecidos resistentes a manchas, cós expansíveis, segurança etc.; **designer de noivas**, uma área de atuação em que o profissional necessita estar atento ao gosto e ao estilo de suas clientes, aberto ao protagonismo das noivas, já que elas têm o direito de estar no “comando”, quando se trata de um dos dias mais importantes de suas vidas; **designer de uniformes é uma área interessante** como desafio de design, pois segue tendências, porém essa não é a prioridade. Em projeto de uniformes, seja para uma rede de *fast food*, seja para uma construtora ou uma força militar, os uniformes necessitam de ergonomia, funcionalidade, e estética; **designer de moda jeans** trabalha com um único tecido e, portanto, precisa ter domínio sobre ele, assim como muita criatividade para trabalhar com diversas lavagens, acabamentos, enobrecimentos, estampas, enfeites, tons de cores, e adaptar a tendência da estação para os cortes e silhuetas; **designer de roupas de festa** trabalha com materiais luxuosos, além de dominar as técnicas de bordados

com pedrarias, produção de rendas, corsetaria e barbatanas. A estrutura interna é crucial para o sucesso de muitos vestidos de festas.

Retomando a catalogação quantitativa, descritivo-conceitual e analítica, temos o **(33) designer de prêt-à-porter**, que significa “pronto para vestir”, designando mais um tipo de trabalho da carreira diversificada e ampla da área de moda. As coleções são apresentadas nas semanas de moda de Milão, Paris, Nova York e Londres, e costumam ser criativas, com conceito e personalidade. Essas coleções inspiram toda indústria da moda para depois serem comercializadas em lojas de multimarcas, butikques e lojas de departamento.

O **(34) designer de fast fashion** é a denominação de quem trabalha com moda rápida, da criação à fabricação. Os designers trabalham em equipes multidisciplinares, os produtos são focados para terem alta rotatividade, e o objetivo é produzir coleções acessíveis e atraentes. O perfil para esse segmento são os jovens.

Sobre o **(35) designer de estamparia**, considera-se importante salientar que esse profissional recebe um amplo *briefing* do comprador, que especifica seus gostos e suas necessidades, cabendo ao designer a interpretação de todas as necessidades. Como em todas as carreiras, requer muito estudo em inovações têxteis; Design de estampas, CAD, história da arte, desenho, pintura e ilustração (Yates, 2013).

O **(36) designer de bordados** é um dos mais antigos ofícios relacionados ao mundo da moda, e sem dúvida alguma o mais luxuoso por tornar a peça altamente sofisticada e única. O método tradicional de bordar é conhecido como pontilhar e decalcar (*prick and pounce*) e possui muitas técnicas, como a utilização de materiais diversos como fitas, apliques, pedrarias, miçangas, contas etc. É necessário, nessa carreira, ter conhecimento em bordado em ouro, lã (*crewel*), técnicas de pontos de bordado, história da moda, desenho, renderização e manipulação de tecidos (Yates, 2013).

O **(37) designer de Varejo** se vê inserido em uma grande rede de lojas, que conta com gerentes de projeto, designers, compradores de adereços e *visual merchandisers*, a fim de decidirem o visual, a atmosfera, o *layout* e os expositores de lojas. O profissional dessa área tem diversas origens, desde vendas ao Designer de Moda ou Designer Gráfico, até a publicidade.

## AS CARREIRAS SEQUENCIAIS (SÉCULO XXI) – MOMENTO CONTEMPORÂNEO – AGREGADAS AO CURSO DE DESIGN DE MODA

A evolução da história da moda nos permite refletir em torno do processo de amadurecimento conceitual, das formas de se conceber e de se compreender o mundo da moda, sempre e cada vez mais caminhando em direção à

versatilidade e à renovação. Nas palavras de Lipovetsky (2009, p. 204), “O império da moda significa a universalização dos padrões modernos, mas em benefício de uma emancipação e de uma despadronização sem precedente da esfera subjetiva”.

No decorrer da nossa catalogação, mais carreiras e especificações se consolidaram:

O **(38) *personal stylist*** necessita ter profundo conhecimento de tendências, requer bom gosto sem impor seu gosto pessoal, habilidades técnicas em obter os melhores *looks* para as pessoas e situações. O *stylist* trabalha com frequência em sessões de fotos para revistas, catálogos, publicidade, e também atua em trabalhos televisivos etc.

O **(39) *personal shopper*** é, muitas vezes, contratado por varejistas ou por *shopping centers* para orientar clientes e incentivar o processo de compra, contando com um atendimento especial e sofisticado. Mas, para ganhar a vida fazendo compras, necessita ter excelente conhecimento em estoque, em tendências, forte senso de estilo, bom gosto, o que funciona em cada biótipo em termos de formas e cores, além de conhecer grandes marcas a serem focadas ao cliente.

O **(40) *merchandiser*** (ou gerente comercial) é o profissional que utiliza a análise de dados como base de resultados das vendas e produtos que não tiveram saída. Em uma rede de lojas, os *merchandisers* determinam o perfil de público em cada uma de suas lojas em estados diferentes, devido a fatores demográficos, como idade, renda média e o clima da região. Também executa aspectos analíticos, como controle de estoque, administração, escolhas da coleção etc.

Já o **(41) *visual merchandiser*** obteve, na última década, por parte do comércio varejista, a compreensão da importância dessa carreira e os impactos que causam sobre as vendas. As habilidades do *visual merchandiser* vão desde o senso estético, criatividade, interesse ou experiências em artes, cultura popular, até o conhecimento tridimensional para os projetos de vitrines.

O **(42) *figurinista*** é o que desenvolve a identidade visual dos personagens de um roteiro, a fim de caracterizar a personalidade do personagem e de criar um cenário adequado entre a vestimenta, a história e o contexto, no que se refere ao roteiro, seja de uma peça teatral, seja de um programa televisivo. O *figurinista* atua em televisão, cinema, vídeo, publicidade e teatro.

Em grandes marcas, está o profissional de **(43) *marketing de moda***, que atua junto à equipe de designers e compradores, que vão compreender o conceito da coleção, a fim de definir o projeto da temporada, que envolve orçamentos, mídia, temas e objetivos. O *marketing* também envolve catálogos, *mailings* diretos, desfiles de moda, embalagens e ofertas especiais.

O ponto inicial do **(44) produtor de desfile** é um *briefing* que o designer traz aos seus painéis de inspiração, paletas de cores, conceito da coleção e, a partir disso, organiza a sua equipe com cenógrafo, designer de iluminação, fotógrafo, diretor de filmes, designer de som e diretor de elenco. O produtor deve analisar os tecidos e as paletas de cores das roupas para elaborar a iluminação adequada para cada projeto.

Esta carreira de **(45) mestre e assistente de guarda-roupas** responsabiliza-se pelo cuidado com os trajes dos figurinos (teatro, televisão, filmagens), em todos os aspectos, desde que estejam limpos e passados antes de os atores os vestirem, assim como auxilia os atores a vestirem cada figurino corretamente. O caminho inicial consiste em curso universitário na área de moda ou têxtil (Yates, 2013).

A carreira de **(46) produtor de moda** coordena a montagem de ambientes para divulgação da moda, realiza pesquisas de tendência, constrói estilo e composição visual, elabora *looks*, produção publicitária, exposições, desfiles, catálogos, vídeos, fotografia etc. O profissional poderá atuar em indústrias, desenvolvimento de produtos, em lojas, estúdios, bem como de forma autônoma.

O **(47) curador de moda ou curador de museu de moda** tem a função de manutenção das peças, assim como se responsabiliza por tornar acessível ao público, o que envolve um acervo permanente nas exposições (Yates, 2013).

O **(48) conservador têxtil** atua na conservação de tecidos e de indumentária para a preservação têxtil de museus. Também é importante saber as características dos tecidos e como eles se comportam a longo prazo (Yates, 2013).

O **(49) diretor de educação de museu de moda** é o profissional que atua ao lado dos curadores para identificar temas, elaborar programas educativos, oficinas, palestras, através das atividades que possam vir a ocorrer no próprio museu.

A carreira de **(50) pesquisador de tendências** sofre influências, oriundas das mudanças sociais, assim como fatores econômicos. É relevante ser um bom ilustrador, ter domínio no uso de CAD, pois os trabalhos de pesquisa elaboram *books* sazonais sobre tendências, silhuetas e cores previstas.

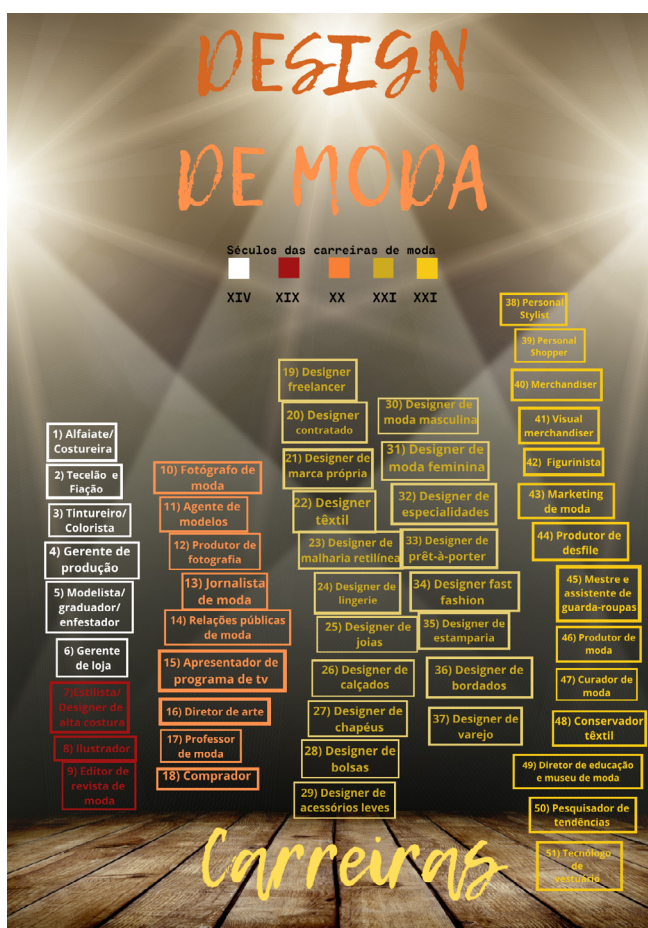
O **(51) tecnólogo de vestuário**, profissional responsável por garantir que todas as roupas sejam adequadas para a sua função, é responsável por lavar e esticar as roupas, avaliar resultados de testes de uso, verificar se há formação de bolinhas, ruptura de costuras, desbotamento de cores, pontos repuxados etc. (Yates, 2013).



## AS CARREIRAS DE MODA: SINTETIZAÇÃO E REGISTRO HISTÓRICO

A partir do levantamento quantitativo das possíveis áreas de atuação do Designer de Moda, considerando a multiplicidade, a diversidade e a versatilidade desse campo, elaboramos uma figura, com o intuito de dimensionar, objetivamente, os diversos ramos de atuação, vindo a compor, historicamente, uma tradição de mercado que se solidifica, evolui e se renova, de acordo com o contexto sócio-histórico. Vejamos a Figura 1:

Figura 1 – Fluxograma das carreiras de moda, momentos clássico, moderno e contemporâneo



Fonte: Elaborada pelas autoras (2021).

Essa figura demonstra, quantitativamente, um número bastante expressivo de possibilidades de desenvolvimento da carreira de um Designer de Moda. As cores sinalizam os diferentes períodos históricos e os respectivos ramos de atuação, demonstrando uma evolução expressiva com o passar do tempo. No geral, desde as mais antigas até as mais recentes áreas de atuação, todas, ainda, configuram-se como possibilidade de desenvolvimento profissional, em expansão, como a Indústria da Moda 4.0.

Importante observar, também, que o mapeamento apresentado na Figura 1 representa uma linha evolutiva, em um patamar crescente, do ponto de vista histórico, sinalizando o caráter inovador que vai se adaptando e se diversificando, de acordo com as exigências desse mesmo contexto. A crescente transformação das possibilidades de atuação revela um mercado cada vez mais exigente, em termos de qualificação profissional, e uma área que se adequa a essas exigências, respondendo às expectativas e revelando seu potencial inovador e flexível.

Como um dos pontos de formulação teórica, este estudo possibilita uma visão ampla e diversificada das possíveis trajetórias que um Designer de Moda pode percorrer. Ainda, revela o caráter desafiador que a área representa e, aqui, justamente, reside uma das motivações para esta pesquisa, que diz respeito a demonstrar, por meio de dados quantitativos, em termos de exercício da profissão, o quanto essa área se revela, potencialmente, sedutora, uma vez que não restringe o campo de atuação, pelo contrário, aponta para uma tendência crescente e variada, com o passar dos anos. Desse modo, o desenvolvimento da carreira de Designer de Moda, focado no conhecimento das múltiplas áreas de atuação, permite uma escolha mais adequada e, em grande parte, mais exitosa, no que se refere ao nível de realização, pessoal e profissional, inserido nessa gama de possibilidades.

## **CONCLUSÃO**

O estudo do artigo possibilitou apresentar as áreas de atuação do curso de Design de Moda, tratando de 51 carreiras, sendo um dos campos com maior leque de atuações. As carreiras foram subdivididas nas possibilidades de atuação, conforme o cenário de trabalho do século XIV ao XXI. Assim, através da elaboração da numeração sequencial das carreiras, pensada a partir de leituras em torno da História da Moda, estimou-se uma linha evolutiva das possibilidades de atuação, sinalizadas pelas possíveis áreas de atuação inseridas nos períodos clássico (século XIV ao XVI), moderno (século XIX) e contemporâneo (século XX ao XXI).

Como estímulo à reflexão, partiu-se das seguintes questões de pesquisa de caráter abrangente: “quais são às áreas de atuação do Designer de Moda?” e,

mais especificamente, “do ponto de vista histórico, como se pode catalogar as áreas de atuação do Designer de Moda?”.

A respeito da primeira questão, em linhas gerais, o presente estudo permitiu evidenciar o potencial de atuação dos profissionais da área de moda, uma vez que, em caráter quantitativo, a área oferece em torno de 51 possibilidades de carreiras profissionais. Esse dado permite estimar, qualitativamente, a capacidade inerente da área de estudo em possibilitar êxito e realização profissional, além, é claro, das reais chances de se obter níveis elevados de satisfação humana e profissional.

Sobre a segunda questão, foi possível, entre as reflexões geradas, realizar um estudo, do ponto de vista histórico e sociológico, da área de moda, de modo a estimar uma linha evolutiva das carreiras de atuação do Designer de Moda. Este levantamento teórico possibilitou a elaboração de uma numeração sequencial das carreiras em que a periodização histórica, situada através dos momentos clássico, moderno e contemporâneo, pudesse ser lida em função do leque de possibilidades de atuação dos profissionais da área. Essa leitura potencializou o campo de atuação profissional, uma vez que possibilita orientação a respeito das áreas de atuação que se perpetuam, que se renovam, reafirmando as existentes e/ou gerando novas possibilidades. Notavelmente, vamos percebendo o quanto a linha evolutiva vem se ampliando e se tornando, no tempo, cada vez mais vasta e atraente.

## REFERÊNCIAS

- BRAGA, João. **História da Moda**. 9 ed. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2011.
- GODART, Frederic. **Sociologia da Moda**. Tradução: Lea P. Zylberlicht. São Paulo: Senac, 2010.
- LIPOVETSKY, Gilles. **O Império do Efêmero**: a moda e seu destino nas sociedades modernas. Tradução: Maria Lúcia Machado. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.
- MORRIS, Bethan. **Fashion Illustration**: manual do ilustrador de moda. Tradução: Iara Biderman. 2. ed. São Paulo: Cosac Naify, 2009.
- NEWMAN, Alex. **Dicionário Ilustrado**: Moda de A a Z. Tradução: Ana Carolina Mesquita. São Paulo: Publifolha, 2011.
- YATES, Julia; GUSTAVSEN, Donna. **Profissão moda**: guia das 55 carreiras profissionais de maior futuro no mundo da moda. Tradução: Rita Andrade. São Paulo: Gustavo Gil, 2013.

# INSTAGRAM COMO FERRAMENTA PARA NEGÓCIOS DE MODA: IDENTIFICAÇÃO DE MELHORES PRÁTICAS

Marieli Schmitt Petry  
Emanuele Biolo Magnus

## INTRODUÇÃO

O presente artigo é resultado do trabalho de conclusão do curso superior de Tecnologia em Design de Moda do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, no Campus Erechim, e possui, como ponto de partida, a importância que as redes sociais vêm ganhando entre os negócios, mais especificadamente os do segmento de moda. Aborda a importância do marketing e de suas vertentes, identificando as melhores práticas de uso da plataforma Instagram, considerada a mais rentável do mundo para negócios.

O objetivo geral deste estudo envolve a identificação das melhores práticas na rede social Instagram que gerem engajamento e conseqüentemente vendas para marcas de moda a partir da curadoria de conteúdo digital. Sendo assim, os objetivos específicos são: a) apresentar o Instagram como uma plataforma rentável para negócios de moda; b) estudar as competências básicas para gerir a plataforma; c) especificar a importância do marketing no negócio *on-line* de moda; e d) propor o processo de curadoria de conteúdo digital como forma de criar valor para o negócio de moda.

O artigo encontra-se estruturado em três partes. A primeira é composta pela introdução ao tema central. Na sequência, a fundamentação teórica aborda o contexto e as perspectivas em relação ao tema. A terceira refere-se às considerações finais do trabalho. E, por fim, encontram-se as referências bibliográficas utilizadas como base para a pesquisa.

Para se chegar aos objetivos propostos, aplica-se uma pesquisa básica de cunho exploratório, realizada a partir da revisão bibliográfica, na qual são priorizadas fontes seguras, como livros, artigos e tese sobre o tema.

A contextualização do trabalho foi feita a partir de análises dos meios digitais, trazendo dados estatísticos obtidos através de pesquisas realizadas pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br, 2020) e pela empresa BIP Brasil (2020). Adentrando no marketing e na sua importância para o meio digital, foram citados autores como Kotler (2008) e Posner (2015).

Contextualizando a plataforma Instagram e o seu modo de funcionamento, aderiu-se aos dados da *Cuponation* (2021) e *Sprout Social* (2021). Para identificar as competências necessárias para um bom gerenciamento da rede, utilizou-se como fonte os autores Alcantara (2020) e Munhoz (2020). Por último, e não menos importante, em relação à curadoria de conteúdo digital, utilizou-se Magnus (2018) como referência.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nos últimos 20 anos, o acesso à internet e aos meios digitais cresceu aceleradamente, e isso se deve à esfera de desenvolvimento de *softwares* e da ágil capacidade adaptativa dos seres humanos. Os investimentos não são poucos nesta área, a inovação contínua e a transformação digital revelam a importância que os meios digitais ganharam na atualidade. O mais recente reflexo disso é a implementação do 5G, prevista até 2025, no Brasil, além da nova estrutura organizacional da fibra, focada na expansão da conectividade (Bip Brasil, 2020). Conforme dados disponíveis no *site* do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) (Cgi.br, 2023), o relatório TIC Domicílios 2021 – em que TIC significa tecnologias da informação e comunicação – aponta que o Brasil possui 152 milhões de usuários de internet, correspondendo a 81% da população do país acima de 10 anos.

Um dos fatores que contribuiu assiduamente nos últimos dois anos para o crescimento digital foi a pandemia de covid-19, que gerou o crescimento do *e-commerce* brasileiro. As vendas *on-line* no Brasil tiveram um aumento de 30% a 40% em relação à 2019 (Cielo, 2020), a conversão de tráfego se dá em primeiro lugar ao segmento alimentício, ficando em segundo o setor de mídia e terceiro a tecnologia de varejo.

Em 2020, varejistas em todo o mundo experimentaram o crescimento dos canais digitais em um volume absurdamente maior que nos últimos anos [...] a média do País experimentou um crescimento de 39% no tráfego do varejo online (ABIT, 2021, s.p.).

Os novos hábitos, ou seja, as atuais formas de trabalho e de convívio social, levaram a um enorme potencial de crescimento do marketing digital. A curva forçada de crescimento de consumidores digitais durante a pandemia de covid-19 comprova a importância que as marcas devem proporcionar à comunicação e ao entretenimento digital, buscando pela omnicanalidade<sup>1</sup>, aproximando o consumidor do comércio local, através do digital (Bip Brasil, 2020). Pensando nesta aproximação, é introduzida a vertente do marketing para negócios *on-line* de moda neste trabalho.

## MARKETING NO NEGÓCIO ON-LINE

A facilidade que a era dos dispositivos móveis trouxe resulta em um aperfeiçoamento de processos, verificando a necessidade de uma atuação transversal entre mídias sociais e áreas de negócio. Considerando os dados apresentados pela empresa App Annie, “44% de todo o tempo gasto no celular é em aplicativos sociais”, o que resultou em “4,7 bilhões [de *downloads* de] aplicativos apenas no primeiro semestre de 2021” (App Annie, 2021, s.p.).

Conforme estudos disponibilizados pela Sprout Social (2021), houve um aumento de consumidores de mídia social catalogado por geração<sup>2</sup>, sendo: 78% da Geração Z; 77% de *Millennials*; 75% da Geração X; e 54% de *Baby Boomers*.

Em paralelo a este cenário, destaca-se o marketing, um campo amplo e complexo, de suma importância para os mais variados negócios e que pode ter diversas definições, sendo que a mais atraente, conforme a visão que abrange este trabalho, considera que o “Marketing é a criação, a comunicação e a entrega de valor a um mercado alvo, de modo rentável” Kotler (2008 *apud* Posner, 2015).

Seus elementos consistem em uma compreensão das demandas do cliente, na habilidade de criar, comunicar e entregar valor, é um processo social de troca, empresarial e gerencial. Sem o marketing, os processos de compra e vendas não possuiriam magia (Posner, 2015).

Dentro desse campo, coexistem diversas vertentes que trabalham com nichos específicos, por exemplo: marketing de produto, *inbound* marketing, neuromarketing, endomarketing, marketing de relacionamento, marketing de moda, marketing digital, marketing de influência, marketing de conteúdo, dentre outras. Portanto, nada deixa de possuir o princípio básico do marketing,

---

1 Comunicação que atua de forma linear em todos os canais, seja *on-line* ou *off-line*.

2 Apesar de haver variações nas datas, conforme a proposta de diferentes autores, pode-se considerar a geração de *Baby Boomers* as pessoas nascidas entre as décadas de 1940 e 1950; a Geração X, nascidos entre 1960 e 1970; os *Millennials*, também denominados Geração Y, nascidos entre as décadas de 1980 e 1990; e a Geração Z, os que nasceram nas décadas 2000 e 2010 (Oliveira, 2016).

pois cada uma das linhas simplesmente é uma faceta particular de sua abrangente extensão.

O marketing se tornou um componente extremamente importante em estratégias publicitárias por todo o mundo. O mercado da publicidade sofreu e vem sofrendo uma grande alteração, e as empresas precisam se adaptar às novas formas de se relacionar com seus clientes nos meios on-line (Alcantara, 2020, p. 55).

Para gerenciar um negócio de moda *on-line*, é necessário entender um pouco sobre marketing de moda, digital, de influência e de conteúdo, pois é através deles que é possível expandir a visibilidade da marca, potencializando bons resultados nos negócios. Marketing de moda são as estratégias de mercado aplicadas à indústria da moda, que definem decisões criativas e estratégicas sobre o design e o desenvolvimento de um produto ligado aos desejos e às necessidades dos consumidores. “É a ponte que liga o vazio que existe entre o intocável da moda e as realidades concretas do mundo dos negócios. [...] um sistema holístico que une os objetivos comerciais e o sistema de valores de uma organização empresarial” (Posner, 2015, p. 4).

O marketing digital, também denominado Marketing 4.0 por Kotler (2017), é a principal forma de fazê-lo e conceituá-lo atualmente. Aplica-se as estratégias de marcas, produtos e serviços no meio digital com o objetivo de atrair negócios, criar relacionamentos e desenvolver uma identidade de marca, compreendendo a realidade do consumidor. É um dos melhores meios disponíveis para calcular o retorno sobre cada investimento, é mais assertivo, eficiente, simples de medir e com custos mais baixos (Munhoz, 2020).

Marketing de influência é a relação estratégica entre influenciador, público e produto. É uma estratégia que precisa de atenção, tempo e investimento. “O marketing de influência é uma estratégia de marketing que consiste em praticar ações focadas em indivíduo que exerçam influência ou liderança sobre potenciais clientes” (Alcantara, 2020, p. 62).

Já o marketing de conteúdo é excelente para o *branding*<sup>3</sup> do negócio e consiste primeiramente na entrega de valor e de conteúdo de qualidade. É o processo de publicar materiais e informações relevantes e valiosos a fim de atrair, converter e encantar a audiência. É a criação de relacionamento, agregando significado a uma venda, e é essencial para a obtenção de bons resultados. Através de estratégias do marketing de conteúdo, sugere-se o consumo do produto/serviço a partir do convencimento, posicionando

---

3 O *branding* consiste em uma reunião de estratégias que contribuem para a construção de uma percepção positiva do consumidor em relação a uma determinada marca. Dentre essas estratégias, estão vários elementos como: definição do público-alvo, proposta de valor, identidade visual, design e o marketing de influência (Alcantara, 2020).

a marca no lugar e no momento certo da jornada de compra, oferecendo melhores soluções, sanando uma necessidade importante para o consumidor (Munhoz, 2020).

A comunicação tem poder, ela pode construir ou destruir. Por isso, é de suma importância entender com o que quer se comunicar, quem você quer impactar e qual o contexto dessas pessoas. É só depois disso que conseguirá compreender de que forma sua vida – sua marca, seu negócio – podem contribuir e transformar o mundo ao seu redor, o seu mundo ou o mundo de alguém que precisava justamente daquilo que você tem a oferecer (Alcantara, 2020, p. 161).

No Brasil, a rede social que mais vem se destacando é o Instagram. Considerado o aplicativo mais rentável no mundo, conforme Alcântara (2020), ele nasceu com o propósito de compartilhar fotos e, hoje, é usado como ferramenta para conquistar espaço no mercado de trabalho *on-line*.

## **INSTAGRAM: UMA PLATAFORMA RENTÁVEL PARA OS NEGÓCIOS DE MODA**

A plataforma Instagram foi criada, em 2010, pelo norte-americano Kevin Systrom e pelo brasileiro Mike Krieger, e comprada, em 2012, pela empresa Facebook. Desde então, o uso desse aplicativo disparou. Inicialmente, a rede social dispunha somente do compartilhamento de fotos, que contavam com filtros originais, inspirados na câmera Polaroid. Com o tempo, foram implementados outros recursos que contribuem para a experiência do usuário e atualmente as ferramentas disponibilizadas na rede são diversas (Aguilar, 2018).

A partir dessa rede social e com o uso desses recursos, é possível criar autoridade, expandir a marca, aumentar o número de clientes e fazer mais vendas (Munhoz, 2020). Dados divulgados pela própria plataforma e publicados pela Sprout Social (2021) e Oberlo (2020) revelam que a rede possui 1 bilhão de usuários ativos todo mês, sendo que, destes, 71% possuem menos de 35 anos e as contas possuem uniformidade de gênero, revelando ainda que seus usuários navegam, em média, 53 minutos por dia na plataforma. Conforme a pesquisa realizada pela companhia Statista e Cuponation (2021), o Instagram vem sendo a 5ª rede social mais utilizada no mundo e, com base no seu público, o Brasil é o 3º país com mais usuários ativos em 2021, ficando atrás somente dos Estados Unidos (1º lugar) e da Índia (2º lugar).

Outros estudos e estatísticas voltadas para os negócios virtuais dentro da plataforma revelam que 500 milhões de contas usam o Instagram Stories todos os dias, sendo que um terço dos mais visualizados são de empresas. Os dados revelam também que 83% dos usuários recorrem à plataforma para encontrar novos produtos, marcas e serviços; 90% das contas seguem pelo menos uma



empresa no Instagram; e a rede ajuda 80% dos usuários a realizarem compras, além de gerar 20 vezes mais engajamento que o Facebook (Instagram, 2018; Instagram, 2019; Statista, 2018; Socialbreakers, 2019, *apud* Oberlo, 2020).

A plataforma cresceu a ponto de se tornar uma fonte de renda e canal de vendas para criadores e empresas, já que é adequada para o marketing e o *e-commerce*. É um canal de divulgação de marca importante em que cria-se uma conexão com os seguidores e possíveis clientes através de uma conduta estratégica e inteligente por meio da geração de conteúdo, estratégias de marketing, design responsivo e presença digital (Alcantara, 2020). Para melhor conduzir o usuário dessa rede social, proporcionando o conhecimento e melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, a gestão da plataforma será tratada no próximo subcapítulo.

## RECURSOS, HABILIDADES E COMPETÊNCIAS PARA GERIR O INSTAGRAM

Para conhecer mais sobre a plataforma, exemplificam-se alguns dos principais recursos disponíveis, considerando a importância deles para a área dos negócios digitais.

Quadro 1 – Componentes básicos de utilização da rede social Instagram

RECURSO	FUNCIONALIDADE
Edição de imagem	Além de aplicar filtros, também se pode ajustar o tamanho, inserir efeitos de luz, contraste e cor.
Curtidas	Com elas, mede-se a popularidade e a interação das postagens.
Comentários	Observa-se a interação entre os usuários, podendo marcar amigos para ver o conteúdo.
Marcação em fotos	Gera no perfil do usuário uma galeria de fotos postada por amigos, nas quais, estando-se presente e marcado, é possível desabilitar esta marcação ou ocultar as fotos para não aparecer no perfil.
Mensagem direta	Funciona como uma espécie de <i>chat</i> que conecta os usuários por meio de conversas individuais ou em grupo.

Localização	O aplicativo permite que, ao postar uma foto, o usuário adicione o local onde ela foi tirada, criando um mapeamento de lugares visitados que podem ser vistos no perfil.
Explorar	Esta aba disponibiliza uma galeria de fotos de pessoas de todo o mundo com base no que o usuário curte e em quem ele segue, possibilitando a descoberta de novos perfis que despertem o seu interesse.
Stories	Permite o compartilhamento em tempo real de imagens e vídeos com filtros, textos, desenhos, <i>emojis</i> , manuscritos, <i>links</i> externos e marcações que desaparecem após 24 horas, sendo que o usuário pode selecionar quem pode ver a publicação.
Transmissão ao vivo	Os usuários podem fazer transmissão em tempo real ( <i>streaming</i> ao vivo) e esta é apagada assim que acabar; nada fica registrado.
IGTV	Plataforma de vídeo que permite a criação e divulgação de conteúdos com até 60 minutos para contas verificadas ou de grande alcance, demais contas podem produzir vídeos de apenas 10 minutos.
Reels	Permite a criação de vídeos dinâmicos e curtos com conteúdo leve e divertido, unindo informação com entretenimento. Possui um grande alcance, que aumenta a visibilidade do perfil.
Instagram para empresas	Permite ver o desempenho do perfil através dos <i>Insights</i> , além de contar com a função de anúncios.

Fonte: Elaborado pelas autoras com dados extraídos de Instagram (2021).

Estas são apenas algumas das funcionalidades dessa rede social, além do possível uso de *hashtags*<sup>4</sup> e legendas, compondo um ambiente com diversos recursos que possibilitam a aproximação entre a empresa e o consumidor, em que é possível criar e compartilhar conteúdo, expor produtos e serviços,

---

4 *Hashtag* é o símbolo (#), usado nas redes sociais para levantar e reunir assuntos com facilidade de busca. Usando a *hashtag* correta em um texto, imagem, vídeo ou qualquer outra produção de conteúdo, você será encontrado mais facilmente pelas pessoas que estão usando a mesma *hashtag* ou que estão fazendo uma busca relacionada ao assunto que ela aborda.

educar os seguidores, criar relacionamento e vender cada vez mais (Munhoz, 2020).

Uma ferramenta indispensável para os negócios, presente no próprio aplicativo, são os *Insights*, através dos quais é possível acompanhar a entrega de dados pelo algoritmo do Instagram, como alcance e impressões de publicação, idade, gênero e localização da audiência da página, horário em que os seguidores se encontram *on-line* na plataforma, visualização do perfil ou cliques para o *site*, curtidas, salvamentos, compartilhamentos, cliques no *link*. As métricas disponibilizadas são muitas, portanto, é importante compreender como funciona a entrega das postagens e o que é necessário fazer para aumentar o alcance de conteúdo, pois, atingindo mais pessoas, há mais chances de finalizar vendas.

O algoritmo do Instagram tem o intuito de gerar um melhor aproveitamento do tempo dos usuários na plataforma, uma vez que ele direciona as publicações, através de um conjunto de critérios e cálculos de interação, que são realizados automaticamente, determinando a ordem e quais postagens aparecem para cada usuário.

Entendendo o algoritmo, você percebe que precisa se tornar relevante para os seus seguidores e criar relacionamento com eles. Você precisa estimular o engajamento da sua página para que eles recebam as suas postagens e os seus conteúdos (Munhoz, 2020, p. 40).

Através de pesquisas, identificaram-se *sites*, *blogs*, cursos ou até mesmo perfis na própria plataforma com conteúdos que auxiliam a manter uma conduta adequada para agregar valor à página da rede social, porém não se sabe ao certo o que funciona ou não. O que se sabe é que não existe uma fórmula secreta para o sucesso e o desenvolvimento de uma plataforma 100% engajada ou rentável, por isso são citados neste artigo alguns *skills*<sup>5</sup> e caminhos para melhor gerir uma rede social e produzir um *Feed*<sup>6</sup> estratégico para um negócio ou marca.

Para apresentar estas habilidades e caminhos, utilizam-se os estudos realizados pelo Efeito Orna<sup>7</sup>, que produz materiais gratuitos, *e-books*, livros e

---

5 Do inglês, “habilidades, competências”.

6 *Feed* é uma palavra em inglês que, no contexto, quer dizer alimentação ou provisões — só que em vez de comida, estamos falando em *posts*. Nas redes sociais, o *Feed* de um perfil é aquele espaço da página principal que oferece uma visão geral dos *posts* mais recentes. O *Feed* do Instagram tem mais a ver com compartilhamento e conexão entre as pessoas, reúne todas as publicações do perfil e serve como um resumo do conteúdo que você produz.

7 Projeto de educação do *Orna Group*, uma escola de métodos criativos para desenvolvimento profissional nas áreas de empreendedorismo e marketing digital, *branding* e marca pessoal, marketing de influência, Instagram e redes sociais.

cursos com conteúdos focados em educação *on-line* para empresas, como *branding* e construção de marcas, bem como do Método X, um treinamento virtual de Instagram para Negócios, com técnicas de marketing e vendas.

Para Alcantara (2020, p. 17), “cada vez mais as marcas precisam se preocupar com seu posicionamento nas redes sociais. [...] Pois são o grande canal de comunicação com os públicos de interesse”. Levando em consideração a amplitude que a plataforma Instagram vem ganhando, aposta-se nessa rede para um desenvolvimento estratégico de conteúdo e engajamento, e, devido à plataforma ser quase totalmente visual, aposta-se no seu *Feed*.

O Instagram não se trata de apenas um lugar para expor fotos e vídeos, ele também possibilita criar um modelo de interação com o público, o que cria um mecanismo de vendas incomparável, baseado no contato, no atendimento e na fidelização de clientes (Alcantara, 2020).

Conforme Alcantara (2020, p. 17), “hoje seu *Feed* é a sua vitrine”, ou seja, “como em vitrines físicas, a organização, produção e curadoria contam muito para o alcance do consumidor final”. “Os usuários precisam entrar na sua conta e identificar de cara o que podem extrair de você em seu perfil de negócios e entender qual é o seu posicionamento em sua área de mercado”, afirma Munhoz (2020, s.p.).

Para planejar, produzir um *Feed* atraente e criar um posicionamento que potencialize a página no Instagram, conquistando audiência e clientes, há oito *skills* básicas e necessárias para um bom gerenciamento de página, sendo elas: fotografia; direção de arte; produção; design; pesquisa; relações públicas; *videomaker*; e *social media*.

Iniciando com o conceito visual da plataforma, a primeira *skill* abordada é o conhecimento sobre fotografia, saber a imagem que se deseja construir e repassar para os seguidores, como irá se posicionar, ou seja, como irá representar o *branding* da marca. Para isso, conforme Alcantara (2020), é necessário dominar técnicas fotográficas, como iluminação, regra dos terços, espaçamento, simetria, estética, buscar referências, conhecer o seu equipamento, entender sobre edição de imagem e dar personalidade à foto, produzindo assim um trabalho único e um *Feed* atrativo.

A segunda habilidade e competência, direção de arte, envolve buscar uma estratégia de diferenciação. Entender os elementos relevantes para o trabalho, saber gerir pessoas e projetos e criar um toque especial e único, gerando harmonia entre as fotos no *grid*<sup>8</sup>.

Como citado anteriormente, “seu *feed* é a sua vitrine” (Alcantara, 2020. p. 17), conseqüentemente, é necessário entender sobre a terceira habilidade e

---

8 Conjunto de linhas auxiliares, na vertical e horizontal, ou de retângulos, que proporcionam uma estrutura para a construção de peças de comunicação visual, gráfica ou *web*, auxiliando na ordenação, distribuição, alinhamento e dimensão dos elementos gráficos.

competência, apontada neste trabalho, a produção, para gerar harmonia entre cores, texturas, objetos cênicos e elementos. Isso nada mais é do que trabalhar o visual *merchandising*<sup>9</sup> da rede social, potencializando o produto, a marca, ou o serviço, através da exibição estratégica de produtos, na vitrine *on-line*. “Nunca fale das características do seu produto ou serviço. Mas sempre dos benefícios e das soluções que ele traz” (Munhoz, 2020, p. 74).

A quarta *skill* refere-se ao design, que tem por função cuidar da identidade visual, comunicando o conceito através de habilidades de desenho, diagramação, tipografia, cor, escala, posicionamento, artes visuais e criatividade de maneira fácil, simples e atrativa. Para isso, existem programas que auxiliam na criação, como o Canva<sup>10</sup> e o Crello<sup>11</sup> (Alcantara, 2020).

A quinta habilidade e competência requer aptidão de *coolhunter*, ou seja, de um pesquisador. Devem-se conduzir pesquisas de conteúdo, observar o mundo e as pessoas, ler livros, assistir séries e filmes, olhar o presente e prever o futuro, ficar à frente das tendências, desenvolver a capacidade de fazer uma curadoria de conteúdo até chegar a um resultado autoral e sólido, posicionando-se da maneira correta para com o público (Alcantara, 2020).

Deve-se entender também sobre relações públicas, que é a sexta *skill* abordada, pois “o segredo do sucesso para qualquer organização está nas relações e, para construir bons relacionamentos, é preciso saber se comunicar” (Alcantara, 2020, p. 141). “Vender é o resultado de uma comunicação específica e persuasiva, uma comunicação que se alinha exatamente com o que está na mente do cliente” (Munhoz, 2020, p. 44). Criar afinidade e aproximação, mostrar o que está pensando e sentindo, proteger a imagem e identidade por meio da mídia social, disseminar o *branding*, a boa reputação através de um bom relacionamento com os seguidores. “Pessoas só compram de quem confiam. E você só confia em quem conhece. O processo de vendas, portanto, tem como pilares a construção de confiança e a conectividade” (Munhoz, 2020, p. 89).

Ser um pouco *videomaker* é considerada a sétima habilidade e competência necessárias, conforme Alcantara (2020), pois os vídeos se popularizaram, uma vez que a plataforma vem se reinventando e as mais recentes formas de comunicação envolvem os *Stories*, o IGTV e o *streaming* ao vivo. Para gerenciar essas funcionalidades, é necessário saber criar, inovar e interagir, de forma multifuncional e estratégica, utilizando o máximo de recursos disponíveis.

---

9 Conjunto de estratégias aplicadas no ponto de venda (PDV), envolve técnicas que aguçam os sentidos, desperta o desejo e influencia nas decisões de compra dos consumidores.

10 Aplicativo *on-line* e gratuito de criação de conteúdos gráficos.

11 Editor visual gratuito para execução simples de projetos criativos.

A oitava habilidade e competência para um gerenciamento estratégico do Instagram envolve ser um pouco *social media*, entender sobre posicionamento de mercado, estudos de caso e planejamentos estratégicos. Tem que estar preparado para gerir crises e criar soluções práticas com o uso de técnicas de *copywriting*<sup>12</sup>, análise de dados e *insights*, utilização correta das *hashtags* e utilização do *storytelling*<sup>13</sup> para narrar acontecimentos. Prioriza a geração de conteúdo relevante, autoral e original, a produção de um *Feed* baseado em temporalidade, engajamento e relacionamento.

Não basta ter um *Feed* bonito na rede social se ele não for criado e cultivado com estratégias de diferenciação, assim sendo, Instagram e marketing devem andar de mãos dadas. Deve-se utilizar estratégias de marketing como aliadas para atração e o direcionamento correto do consumidor.

Para compartilhar conteúdos de valor, que alimentem o público na plataforma Instagram, sugere-se ainda a estratégia AIDA do Método X, citada por Munhoz (2020), na qual, “A” refere-se à “Atenção”, em que é necessário atrair a atenção do seguidor para que ele consuma o seu material; “I” refere-se ao “Interesse”, o conteúdo publicado deve despertar o interesse em ser consumido, sentimento que só é conquistado quando se conhece bem a audiência e entrega exatamente o que ela precisa; “D” refere-se ao “Desejo”, que deve ser trabalhado com consistência, fazendo com que o seu seguidor sinta desejo por sua marca, querendo comprar seu produto/serviço; e, por último, “A” de “Ação”, sua chamada para ação (CTA), que pode ser direcionada para o fechamento de uma venda ou para algum tipo de interação particular.

O marketing de conteúdo, se bem executado, pode gerar reconhecimento de marca, criação de autoridade e educação do mercado. No Instagram, “em uma proporção coerente você educa, orienta e engaja seu público com 80% do seu conteúdo e usa os outros 20% para se autopromover” (Alcantara, 2020, p.169).

Como já citado, para um bom engajamento com os seguidores, é necessário originalidade e conteúdos de relevância. Para atingir bons resultados nesse setor, considera-se de suma importância a curadoria de conteúdo, neste caso específico, a curadoria de conteúdo digital, uma atividade que, conforme Amaral (2012 *apud* Magnus, 2018, p. 62), não é nova, mas que teve aumento de importância devido à expansão, à quantidade de conhecimento produzido e ao fornecimento de dados nos meios digitais.

---

12 Profissional que escreve textos com uma finalidade específica que geralmente gere venda; focando mais em anúncios, *banners* e outros materiais do tipo.

13 O *storytelling* é uma ferramenta de marketing de conteúdo que te orienta a construir e contar, de maneira objetiva, a história da sua marca e a mensagem que você quer transmitir. Ele pode ser construído por meio de fotos, *podcasts*, música, audiovisual etc.

## CURADORIA DE CONTEÚDO DIGITAL: CRIAÇÃO DE VALOR PARA O NEGÓCIO DE MODA

Para Kanter (2011, s.p. *apud* Magnus, 2018, p. 68), a curadoria de conteúdo “é o processo de classificar as grandes quantidades de conteúdo na Web e apresentá-lo de maneira significativa e organizada em torno de um tema específico”, já a curadoria digital “envolve a gestão e preservação de dados digitais a longo prazo” (Pennock, 2007; Abbout, 2008; Weisgerber; Butler, 2012; Digital Curation Centre, 2017 *apud* Magnus, 2018, p. 68). Portanto, a curadoria de conteúdo digital agrega as concepções expostas acima, contemplando três pilares centrais: seleção de informação, criação e compartilhamento.

Conforme os estudos de Magnus (2018), apresentam-se três fases correlativas para a curadoria de conteúdo digital, denominadas de curadoria preliminar, curadoria significativa e curadoria consolidada. Na primeira fase, ocorre a busca, seleção, organização e compreensão de dados, transformando-os em informações e conhecimentos. Durante a segunda fase, efetivam-se a reflexão, a remixagem e a autoria, em que as informações obtidas passam a ter significado através da atribuição do sentido, tornando-se inteligências evidenciadas pela criação de novos conteúdos digitais. A terceira fase preserva o diálogo, o compartilhamento e o monitoramento de conteúdos digitais, sendo eles autorais ou não (Magnus, 2018).

No cenário evidenciado, segundo Magnus (2018), a criação de conteúdos autorais para as redes sociais é considerada o ponto alto da curadoria de conteúdo digital, garantindo que a interação seja significativa. Exemplificando o processo de curadoria de conteúdo digital voltado para marcas de moda no Instagram, considera-se a curadoria preliminar como o momento inicial, na qual a *skill coolhunter* é evidenciada. Isso acontece através de pesquisas nos mais diversos meios, como *blogs*, *sites* e até mesmo dentro do próprio Instagram, versando sobre os mais diversos conteúdos, os quais precisam ser selecionados e organizados como fonte de inspiração. Se esta etapa for realizada no próprio Instagram, há ferramentas que auxiliam nesse processo e a mais básica envolve seguir páginas que possuam conteúdos significativos e relevantes para o negócio em questão.

Alguns exemplos de páginas no Instagram consideradas interessantes e pertinentes para negócios de moda, conforme a visão que abrange este trabalho, são: @moda365, @efeitoorna, @anacarvalhorp, @fash\_rev\_brasil. O próprio Instagram possui ainda ferramentas utilitárias, como a verificação de curtidas para convertê-las em conteúdos significativos, o salvamento de postagens e a possibilidade de organização por pastas dos itens salvos.

Na etapa de curadoria significativa, ocorre o processo de criação de conteúdo, e também a possível remixagem dele. Nessa etapa, as *skills* fotografia, direção de arte, produção, design, *videomaker*, *social media* e relações públicas se

fazem presentes, proporcionando a transformação do conteúdo selecionado na primeira etapa através do implemento da visão da marca. É de suma importância utilizar nesta etapa, a estratégia AIDA, gerando a busca de Atenção, Interesse, Desejo e Ação, por parte do usuário do Instagram.

Nessa etapa, sugere-se o desenvolvimento de conteúdo autoral, evidenciando o *branding* da empresa, direcionando o conteúdo para o nicho. A criação pode ser muito diversificada se usados todos os recursos oferecidos na plataforma, como exemplo, citam-se fotos, vídeos curtos ou longos e legendas bem elaboradas com *hashtags*. Proporcionar conteúdos relevantes do mercado de moda, enfatizando processos de criação e fabricação dos produtos, lançamentos e tema de coleções, previsões de tendências, benefícios proporcionados pelos produtos, dentre diversos assuntos de cunho entusiasta, viabilizam um maior envolvimento. Recomenda-se, ainda, sempre ficar atento às novas ferramentas disponibilizadas pela rede social, pois estas tendem a gerar maior visibilidade e engajamento, como quando ocorreu o lançamento do *Reels*.

A terceira etapa, denominada curadoria consolidada, envolve o compartilhamento do conteúdo e o monitoramento de dados dentro do Instagram utilizando no processo as *skills social media* e relações públicas. O compartilhamento do conteúdo criado pode se dar através de publicações no *Feed*, *Stories*, *streaming* ao vivo, *Reels* e IGTV, ou ainda reprisado em diferentes formatos. O Instagram proporciona a opção de compartilhamento por tráfego orgânico<sup>14</sup> ou tráfego pago<sup>15</sup>. Nesse sentido, a etapa de monitoramento dentro da plataforma envolve o *feedback* das publicações criadas e compartilhadas, sendo que, para este acompanhamento, a plataforma oferece uma ferramenta muito importante, pois, além das curtidas, comentários, compartilhamentos e salvamento das publicações, os *Insights* proporcionam o acompanhamento de dados e métricas, que, se bem analisados, possibilitam maior assertividade, como já mencionado.

Na imagem a seguir (Figura 1), verifica-se os processos e as etapas, abordadas no artigo com maior clareza, identificando o uso dos recursos, habilidades e competências para o gerenciamento da plataforma Instagram.

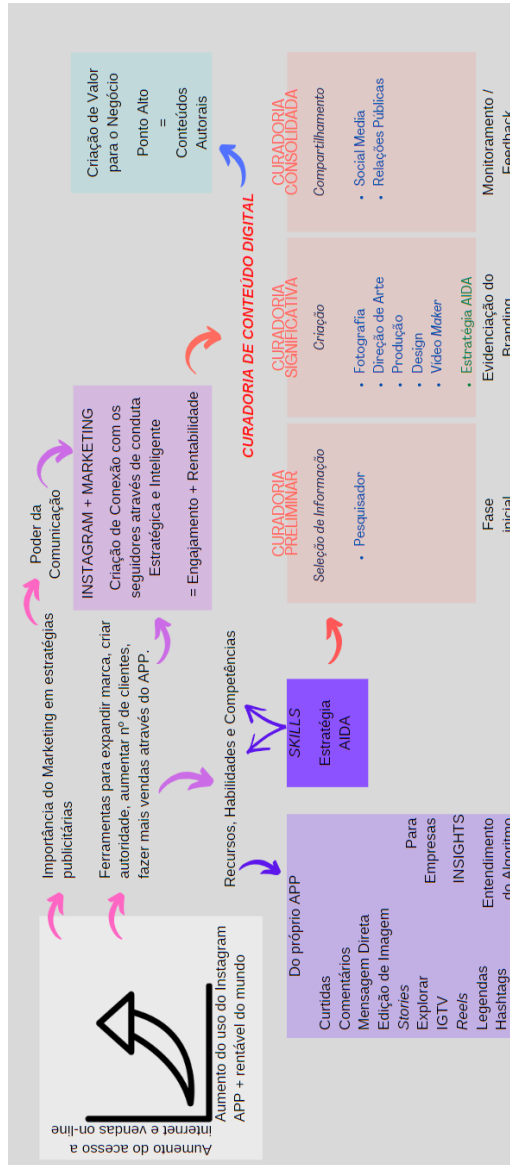
---

14 Tráfego orgânico é o crescimento natural ocorrido no Instagram quando usuários encontram seu perfil naturalmente através de algoritmos, da propaganda gerada pela própria audiência e por meio de mecanismos de busca.

15 Tráfego pago é a estratégia de divulgação de marca, produto ou serviço a partir de investimentos em campanhas e anúncios.



Figura 1 – Etapas da Curadoria de Conteúdo Digital para Instagram



Fonte: Elaborada pelas autoras (2021).

Todos os instrumentos e sugestões apontadas neste trabalho buscam proporcionar um melhor aproveitamento da plataforma Instagram com o objetivo de alcançar um melhor engajamento e conseqüentemente obter maior lucratividade a partir da efetivação da compra. Assim, apesar de não existir uma receita para alcançar tais objetivos, para Munhoz (2020, p.105), “delimitar com clareza um conjunto de estratégias é essencial para o crescimento do seu perfil e do seu negócio”.

A curadoria de conteúdo digital proporciona a criação de valor com conteúdos autorais que estejam em sintonia com os valores da marca. Exercitar continuamente as práticas abordadas auxiliam no engajamento e na rentabilidade, porém não é possível garantir retorno total. Por esse motivo, aliados às constantes atualizações, aconselha-se mudar os conteúdos e as formas de divulgação de tempos em tempos, e analisar quais são os métodos que mais irão trazer retorno, além de investimentos em tráfego pago para ampliar a entrega ao público-alvo.

## CONCLUSÃO

A partir da presente pesquisa, constatou-se o alto número de usuários de *internet* e o aumento do uso das redes sociais no país, crescimento significativo devido à pandemia de covid-19, o que introduz a importância de uma atuação transversal entre mídias sociais e áreas de negócios, gerando comunicação e entretenimento digital.

Apontando como eixo central os negócios de moda, revela-se a importância da adaptação às novas formas de se relacionar com os clientes nos meios *on-line* e, para atingir tal objetivo, sugere-se o uso do Instagram, plataforma considerada a mais rentável do mundo para negócios. Nessa rede social, é possível, através de estratégias de marketing, publicar conteúdos e informações relevantes, gerando uma entrega de valor a fim de atrair, converter e encantar a audiência, conquistando espaço no mercado de moda. Devido à grande quantidade de ferramentas disponibilizadas, essa plataforma é considerada adequada para o marketing e o *e-commerce* de negócios, proporcionando instrumentos para a criação de autoridade, expansão de marca, aumento de clientes e realização de vendas dentro do aplicativo.

Para a obtenção de melhores resultados, sugere-se o uso de recursos e estratégias, procurando direcionar corretamente o consumidor. Os meios apontados neste trabalho sugerem a utilização de oito *skills* básicas indicadas através de estudos realizados pelo Efeito Orna, assim como a estratégia AIDA do Método X, aliados à curadoria de conteúdo digital focada para negócios de moda.

Enfatizando o uso da curadoria de conteúdo digital para negócios de moda, percebe-se que é possível gerar valor por meio da seleção de informação e

da criação de conteúdo e seu compartilhamento alinhadas às estratégias de marketing, e de seu compartilhamento com design responsivo e presença digital. As etapas da curadoria de conteúdo digital – curadoria preliminar, curadoria significativa e curadoria consolidada – devem ser aplicadas nessa sequência, na visão deste trabalho, proporcionando uma criação de conteúdos autorais para negócios de moda e gerando engajamento e possivelmente maior rentabilidade.

Considerando o objetivo geral, a identificação das melhores práticas na rede social Instagram, que gerem engajamento e conseqüentemente vendas para marcas de moda a partir da curadoria de conteúdo digital, avalia-se que o objetivo foi atingido através da pesquisa bibliográfica. Através de citações e visões dos autores, foi possível o entendimento da importância da criação de valor com a utilização da curadoria de conteúdo digital, trazendo para o artigo referências de negócios e perfis de empresas que podem ser seguidos para um bom desenvolvimento da conta comercial no Instagram.

Por fim, ressalta-se que, por meio da revisão bibliográfica, não é possível verificar o engajamento e a lucratividade para os negócios, porém, considera-se importante aplicar as práticas citadas em um momento futuro, proporcionando uma avaliação real do impacto em marcas de moda.

## REFERÊNCIAS

ABIT – Associação Brasileira da Indústria Têxtil. Varejistas apostam em PLM da Centric para alavancar e-commerce no pós-pandemia. 2021. Disponível em: <<https://www.abit.org.br/noticias/varejistas-apostam-em-plmda-centric-para-alavancar-e-commerce-no-pos-pandemia>>. Acesso em: 21 out. 2021.

AGUIAR, Adriana. **Instagram**: saiba tudo sobre esta rede social!. 2018. Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/blog/instagram/>>. Acesso em: 18 out. 2021.

ALCANTARA, Barbara. **Instagram Skills**: desenvolva as oito habilidades essenciais para produzir um feed estratégico para sua marca. 4. ed. Curitiba: Graciosa, 2020.

ALCANTARA, Barbara. **Marketing de Influência**: crie estratégias, mesure resultados saiba quando investir em influenciadores. Curitiba: Graciosa, 2020.

APP ANNIE. **A evolução dos aplicativos de mídia social**: transmissão ao vivo: a nova fronteira para a mídia social. 2021. Disponível em: <<https://www.appannie.com/en/insights/market-data/evolution-of-social-media-report/>>. Acesso em: 05 out. 2021.

BIP BRASIL. **Agilidade no centro da transformação digital**. 2020. Disponível em: <<https://bipbrasil.com.br/agilidade-no-centro-da-transformacao-digital/>>. Acesso em: 05 out. 2021.

BIP BRASIL. **A ressaca o e-commerce**. 2020. Disponível em: <<https://bipbrasil.com.br/aressaca-do-e-commerce/>>. Acesso em: 05 out. 2021.

BIP BRASIL. **Impactos da covid-19 no e-commerce**. 2020. Disponível em: <<https://bipbrasil.com.br/impactos-da-covid-19-no-e-commerce/>>. Acesso em: 05 out. 2021.

CGI.br – Comitê Gestor da Internet no Brasil. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros - TIC Domicílios 2021. Disponível em: <<https://cetic.br/pt/pesquisa/domicilios/analises/>>. Acesso em: 16 ago. 2023.

CIELO. **Índice Cielo do Varejo Ampliado**. 2020. Disponível em: <<https://www.cielo.com.br/>>. Acesso em: 06 out. 2021.

CUPONATION Brasil. **Instagram**. 2021. Disponível em: <<https://www.cuponation.com.br/insights/instagram-2021>>. Acesso em: 03 out. 2021.

ESTRUTURA DE COMUNICAÇÃO. **Blog de conteúdo**. Disponível em: <<https://www.estruturadecomunicacao.com.br/entenda-o-crescimento-do-marketing-digital-com-a-pandemia/>>. Acesso em: 05 out. 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa mensal de comércio. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/comercio/9227-pesquisamensal-de-comercio.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 03 out. 2021.

MAGNUS, Emanuele Biolo. **Curadoria de conteúdo digital no ensino superior de moda**: ampliação do ambiente pessoal de aprendizagem e exercício da autoria na sociedade em rede. 2018. Tese (Doutorado em Diversidade Cultural e Inclusão Social) – Universidade Feevale, Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, 2018.

MUNHOZ, Júlia. **Instagram para negócios**: aprenda a vender todos os dias transformando seguidores em clientes. São Paulo: DVS Editora, 2020.

OBERLO. **10 estatísticas do Instagram que todo empreendedor precisa conhecer em 2021** [infográfico]. 2020. Disponível em: <<https://www.oberlo.com.br/blog/estatisticasinstagram>>. Acesso em 18 out. 2021.

OLIVEIRA, Sidnei. **Gerações**: encontros, desencontros e novas perspectivas. São Paulo: Integrare Editora, 2016.

PEÇANHA, Vitor. **O que é Marketing Digital?** Tudo sobre o conceito, como fazer e começar sua estratégia de Marketing Online em 2021. Blog Rock Content, 2020. Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/blog/marketing-digital/>>. Acesso em: 21 out. 2021.

POSNER, Harriet. **Marketing de moda**. São Paulo: Gustavo Gili, 2015.

RESULTADOS DIGITAIS. **Tudo sobre redes sociais**. Disponível em: <<https://resultadosdigitais.com.br/especiais/tudo-sobre-redes-sociais/>>. Acesso em: 05 out. 2021.

SOUZA, K. **Varejo digital cresce 72% no primeiro trimestre e fatura R\$ 35,2 bilhões.** Disponível em: <<https://exame.com/negocios/varejo-digital-cresce-722-no-primeirotrimestre-e-fatura-r-352-bilhoes/>>. Acesso em: 05 out. 2021.

SPROUT SOCIAL. **As estatísticas mais importantes do Instagram que você precisa conhecer para 2021.** 2021. Disponível em: <[https://sproutsocial.com/insights/instagram-statspt\\_br/](https://sproutsocial.com/insights/instagram-statspt_br/)>. Acesso em 18 out. 2021.

SPROUT SOCIAL. **Como promover o seu Instagram:** Treze métodos que realmente funcionam. 2020. Disponível em: <[https://sproutsocial.com/insights/promote-your-instagrampt\\_br/](https://sproutsocial.com/insights/promote-your-instagrampt_br/)>. Acesso em: 18 out. 2021.

SPROUT SOCIAL. **Index edição XVII:** Acelerar. 2021. Disponível em: <<https://sproutsocial.com/insights/index/>>. Acesso em: 05 out. 2021.

TERRA. **Empreendedorismo acompanha o crescimento digital no mundo.** 17 mai. 2021. Disponível em: <<https://www.terra.com.br/noticias/dino/empreendedorismo-acompanha-ocrescimento-digital-no-mundo,132de577f0d188476fafcbfc144d86a26y403q5a.html>>. Acesso em: 05 out. 2021.

# A PERCEPÇÃO DE CONFORTO DO VESTUÁRIO PARA CONSUMIDORAS *PLUS SIZE*

Aline Stempkowski

Fernanda Caumo Theisen

## INTRODUÇÃO

**E**ncontrar roupas adequadas e que possam garantir conforto ao usuário é o anseio de todo o consumidor (Costa, 2018). Partindo da premissa de que encontrar roupa que compreenda os anseios da usuária é difícil até para a população com corpos que se encaixam no padrão social atual de beleza, para a população *plus size* essa tarefa pode ser ainda mais complexa.

Esse público vem crescendo ao longo dos últimos anos, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013), porém, embora perceba-se uma maior visibilidade em relação a ele, bem como o crescimento emergente de indústrias e varejo que passaram a ofertar produtos que atendam suas necessidades (Betti, 2014), ainda é necessário que os criadores compreendam os problemas associados ao desconforto enfrentado pelas mulheres *plus size* que interferem na sua qualidade de vida.

Esse público possui características e gostos singulares, mas sofre pela falta de percepção do mercado tanto do ponto de vista estético quanto nos aspectos físicos e psicológicos. Portanto, é necessário entender os principais fatores em relação à falta de conforto segundo as usuárias.

Considerando a relevância de descobrir quais são as demandas e as preferências desse público, este artigo tem o objetivo de avaliar a percepção que as mulheres *plus size* possuem das peças de vestuário disponíveis no mercado. Especificamente, busca entender a valorização do conforto físico e psicológico das usuárias em relação às vestimentas, além de conhecer

suas preferências de consumo. Para tal, foi desenvolvida uma pesquisa predominantemente quantitativa de alcance correlacional, sendo utilizado como instrumento um questionário estruturado com perguntas fechadas que foi respondido por mulheres entre 18 e 54 anos residentes na cidade de Erechim/RS.

O artigo foi estruturado em cinco seções, iniciando pela introdução; seguida pelo referencial teórico, que aborda o surgimento do termo *plus size*, a sua associação com a sociedade, a mídia, o mercado e fatores de conforto; seguido pela metodologia; depois resultados; finalizando com as considerações finais.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Nesta revisão bibliográfica, apresenta-se uma breve contextualização do conforto estético e ergonômico do vestuário para usuárias *plus size*, considerando a evolução do corpo feminino, da moda e as influências midiáticas.

### **A EVOLUÇÃO DA IMAGEM CORPORAL FEMININA E O SURGIMENTO DO TERMO *PLUS SIZE***

O ideal de beleza do corpo feminino passou por várias mudanças ao longo dos séculos, Costa (2018) discorre que, desde o princípio da Idade Média até os períodos renascentistas, é possível atentar ao fato observando as obras de artes que datam desse período, quando esse ideal de beleza se justificava, muitas vezes, pelas condições financeiras e sociais das mulheres da época, uma vez que uma boa corpulência era sinônimo de abundância.

O corpo gordo feminino manteve-se como padrão de beleza até por volta do século XVI, época em que, segundo Sorger e Udale (2009), iniciou-se o uso de espartilhos, que conferia à mulher uma silhueta caracterizada por uma cintura extremamente fina. Costa (2018) também apresenta que, após o período que compreende a Revolução Industrial, a silhueta mais ampla voltou a ser o padrão de beleza, uma vez que novamente a alimentação mais reforçada era possível apenas por mulheres de maior poder aquisitivo. Sendo assim, a silhueta nesse período, embora ainda marcada pela acentuação de uma cintura mais fina, exibia quadris e bustos mais robustos.

O padrão corporal, após a Segunda Guerra, passou por outro período de modificação no início do século XX. Esse século, observado pela ótica de Martins e Vilela (2015), foi marcado por muitos avanços, desde os tecnológicos e industriais até os da medicina. A partir desse momento, o sedentarismo e o acúmulo de gordura corporal começaram a ser relacionados a uma situação extremamente maléfica, o que levou ao desencadeamento social da preferência pelo corpo magro, eleito como ideal de beleza.

Logo, segundo Costa (2018), a sociedade prontificou-se a servir modelos de aspirações mercadológicas que se adequassem a esse arquétipo em relação a produtos de moda e vestuário. Portanto, as mulheres que possuíam uma silhueta maior que a estigmatizada pela sociedade já não encontravam roupas adequadas a seu tamanho em catálogos de moda ou em ateliers que produziam em uma escala maior.

Nesse momento, surge a necessidade de um termo específico que contemplasse a relação da fabricação de roupas *plus size* em escala industrial. Segundo Costa (2018), baseado nas informações fornecidas pelo *site* do Museu da História Têxtil Americana, na primeira década de 1900, iniciou-se a produção de vestimentas conhecidas e segmentadas hoje no espaço chamado *plus size*.

## O MERCADO *PLUS SIZE* NO BRASIL

A população *plus size* brasileira vem crescendo significativamente ao longo dos anos (Brasil, 2017). A Pesquisa Nacional da Saúde (PNS) realizada em 2013 revela que o Brasil espelha a tendência mundial de maior obesidade entre as mulheres, sendo 25,2% delas obesas, e a previsão é de que a população obesa continue crescendo no país, com uma estimativa de que chegue a ser 30% em 2020, o equivalente a 55 milhões de pessoas (SEBRAE, 2014).

De acordo com levantamento feito pelo Instituto de Estudos e Marketing Industrial (IMEI, 2016), no Brasil, já são ao menos 492 indústrias de confecção desenvolvendo coleções específicas para o setor de moda *plus size*. Esse número equivale a uma fatia de 2,5% dos estabelecimentos em atividade na indústria, movimentando cerca de R\$ 2,5 bilhões em vendas anuais. O número parece pequeno, mas registra um salto histórico de 7,9% entre os anos de 2013 e 2015. A adequação mercadológica para esses conceitos é necessária para a proposição de um conforto estético abrangente que contemple a diferenciação entre silhuetas, formas, cores e texturas.

As oportunidades de mercado se dão por vários fatores e, segundo Müller (2003), é importante atentar a objetivos que ajudam a delimitar e entender a demanda. É possível compreender e até mesmo construir uma previsão de alta de um setor ou segmento por meio de fatores ambientais, políticos, econômicos, tecnológicos e socioculturais, entre outros. A razão mercadológica sempre aponta para uma previsão, que, para Müller (2003), é mesclada e baseada por essas escalas, influenciando todo o meio e favorecendo ou não novos empreendimentos, independentemente da área de negócios em que a empresa atua.

Na área da moda, é importante analisar a demanda existente e ter em foco a influência que o público experimenta, uma vez que esse mercado, acima de tudo, é voltado aos consumidores. Nesse caso especificamente, podemos observar a oferta e procura em relação ao público *plus size*, ou seja, as pessoas



com tamanhos acima das medidas que contemplam a numeração 44 e possuem uma demanda não suprida ao longo dos anos (Betti, 2014).

Nesse sentido, ao analisarem se existe um mercado de moda *plus size* que se adequa aos gostos e preferências de mulheres entre 18 a 54 anos no Brasil, e as demandas por roupas para mulheres gordas, Medeiros e Cardoso (2010) afirmam que os relatos das consumidoras referem-se a peças que apresentavam características como largas demais, com poucas opções de tecidos, cores e modelagens de baixa qualidade, pouco apropriadas a mulheres jovens e “fora de moda”, ou seja, eram peças que não acompanhavam as variações de tendências, reforçando a utilização de peças, que, para as consumidoras, tratavam apenas de “servir” e não lhes propiciavam nenhum conforto estético ou psicológico, além de não atenderem a gostos pessoais em relação à idade em que o público se encontra ou a seu estilo.

Para Betti (2014), não possuir uma roupa adequada para ocasiões ou atividades específicas causa uma limitação em participar de eventos, tornando a mulher *plus size* muitas vezes excluída da circulação em alguns espaços de sociabilidade. Esta é uma opinião também compartilhada por Medeiros e Cardoso (2010), os quais afirmam que utilizar-se do design criativo dentro da moda pode influenciar de maneira positiva a redução da obesidade, uma vez que a pessoa, aceitando a si mesma, pode avaliar sua necessidade em obter melhores resultados e uma mudança comportamental, além da necessidade de pessoas gordas estarem confortáveis com suas roupas para transitarem em todos os ambientes, inclusive realizando atividades físicas.

A oferta de roupas *plus size* sempre foi menor do que a procura (IMEI, 2016), e, tendo em vista as ações que foram descritas, existe um aspecto mercadológico que se define por suposições que geram, principalmente pelo destaque do público, o enfoque em uma parcela da população que antes era invisibilizada, mas que começa a ter um espaço maior. Isto pode ser observado nas questões políticas e principalmente nas socioculturais com influências tecnológicas. O que ocorre é que, uma vez que o público *plus size* começa a interagir e abrir espaço na sociedade, o enfoque de suas problemáticas também se torna mais visível ao empreendedor de moda. Para Moreno (2014), é uma forma do sujeito integrar-se na sociedade, o que torna as adequações mercadológicas para mulheres *plus size* uma necessidade evidente, influenciando diretamente sua autoestima.

## **A VISIBILIDADE DA MODA PLUS SIZE**

Um dos principais fatores da visibilidade do público *plus size* acontece através da internet, de acordo com Martins e Vilela (2015), pois é crescente a onda que marca a contextualização de livre expressão não somente de seus ideais, mas que propaga a desconstrução de padrões de beleza, ou simplesmente a vigência do amor-próprio, principalmente em relação ao corpo. Por isso que

cada vez mais nota-se o aumento de seguidores dos influenciadores digitais que valorizam tais aspectos.

É possível discernir, segundo Kotler e Armstrong (2015), entre várias questões menores, os focos de público que são abrangidos e se identificam com um padrão de comportamento em especial ou a padrões de comparação física e de gostos utilizando ferramentas de marketing.

A maioria das pessoas que alcançaram determinada fama por seus seguidores e que trazem um novo preceito de valorização do corpo gordo encontra-se em movimentos que possuem alcance mundial, que, segundo Martins e Vilela (2015), têm como premissa a construção da imagem positiva diante de todo tipo de corpo, uma quebra de paradigmas conceituais do que é belo e do que é aceito.

Como referência, destacam-se o movimento do *body positive*, em tradução literal “corpo positivo”, e o canal do YouTube Alexandrismos, da jornalista Alexandra Gurge, os quais buscam trazer uma visão positiva dos corpos. Ambos evidenciam as medidas corporais e as questões estéticas, por exemplo estrias e celulites, como sendo características que ocorrem nos corpos e questionando os padrões do que é belo e as pressões estéticas impostas principalmente a mulheres, visto que o público feminino sofre com maior intensidade as questões de padrões estéticos.

Outro movimento de destaque é o *fat pride*, cuja tradução literal é “orgulho gordo”. Segundo Ribeiro *et al.* (2017), esse movimento traz um novo olhar, que incentiva não somente a quebra de paradigmas, como também a percepção de identidade do indivíduo. Uma vez pontuado que o corpo gordo possa ser aceito como influência a livre expressão de identidade, na visão cuja pessoa gorda não precisa mais esconder seu corpo, além disso, deve não somente aceitá-lo como celebrá-lo.

Com base neste discurso propagado por meio das mídias sociais, nota-se o crescimento do público *plus size* iniciando a procura pela moda baseada em um conceito que abrange de forma muito maior a questão de identidade e estilo, deixando a questão de cobrir ou esconder o corpo para buscar a aquilo que consiga proporcionar a valorização de sua silhueta e que contemple gostos pessoais diferenciados.

## PERCEPÇÕES DE CONFORTO NO VESTUÁRIO

Segundo Lida (2005), a percepção é o resultado do processamento de estímulo sensorial, dando-lhe um significado, e está ligada à recepção e ao reconhecimento de uma informação, comparando-a com uma informação anteriormente armazenada na memória.

Em relação às roupas, a percepção do usuário passa por todo esse processo de avaliação, o que acaba por tornar o processo subjetivo, o qual depende tanto do estímulo presencial e sensorial que se tem no presente, em contato com o

material, como da relação com experiências já ocorridas. Somente dessa forma é que se consegue manifestar a avaliação ao total estado de conforto (Alencar; Boueri, 2012). Slater (1997, p. 79) definiu o conforto como “a ausência de dor e de desconforto em estado neutro”. Para Montemezzo (2003), são fatores como o conforto visual, tátil, emocional, térmico e a liberdade de movimentos que delimitam o que se entende por conforto no vestuário.

Quando em se tratando do vestuário, o conforto é fator primordial a ser considerado, sendo que estudos ergonômicos e antropométricos são bases no que se refere à condição do conforto, pois a roupa está em contato direto com o corpo praticamente em todas as ocasiões do dia e precisa corresponder às medidas corporais e considerar os movimentos realizados pelas usuárias. Para Broega e Silva (2010), a harmonia fisiológica, psicológica e física, que trazem uma sensação agradável ao ser humano, é resumidamente a definição de conforto.

Higgins e Anand (2003) concordam com Broega e Silva (2010) em relação à percepção do conforto relacionado ao vestuário, apontando também que o aspecto físico está relacionado às sensações provocadas pelo contato direto do tecido com a pele e pelo ajuste da confecção ao corpo e aos seus movimentos. O aspecto fisiológico está ligado à interferência do vestuário nos mecanismos de metabolismo do corpo, em especial o termorregulador. Já o aspecto psicológico diz respeito a um conjunto de fatores relacionados à estética, aparência, moda, meio social e cultural.

Portanto, pode-se intuir também que o conforto psicológico pode ser entendido como uma forma de análise da percepção sensorial baseada em conceitos ergonômicos encontrados no entendimento que se tem da caracterização do design adequado à antropometria e alicerçado nos construtos sociais de padrões estéticos.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente artigo caracteriza-se por ser predominantemente quantitativo. Segundo Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 30), o “Enfoque quantitativo de pesquisa utiliza a coleta de dados para testar hipóteses, baseando-se na medição numérica e na estatística para estabelecer padrões e comprovar teorias”. Também é um estudo de alcance correlacional, que, segundo os autores citados, busca associar variáveis mediante um padrão previsível para um grupo ou população.

Para conhecer as demandas e as percepções que as mulheres *plus size* possuem do seu próprio corpo e das peças de vestuário disponíveis no mercado, o instrumento de pesquisa utilizado foi um questionário estruturado com perguntas fechadas, ou seja, com respostas previamente delimitadas (Sampieri; Collado; Lucio, 2013). A amostra de público pesquisado para a

elaboração deste artigo são mulheres entre 18 e 54 anos residentes na cidade de Erechim/RS.

Para definir a amostra, foram considerados os dados disponibilizados pelo censo demográfico de 2010, que indica, no município de Erechim, cerca de 24.000 mulheres entre 18 e 54 anos (IBGE, 2010). Como o público pesquisado foi específico, utilizou-se como base um *split* 80/20 e erro amostral de 10%, sendo analisados 65 questionários.

O questionário foi disponibilizado de forma *online* por meio da utilização dos formulários do Google e compartilhado em redes sociais em modo público, de maneira que qualquer pessoa poderia ter acesso. Contudo, no intuito de atingir o público específico que se desejava estudar, fez-se um texto introdutório solicitando o preenchimento apenas por mulheres com o perfil requerido. Além disso, na rede social Facebook, buscou-se por mulheres que atendiam às especificações e o formulário foi enviado diretamente a elas.

Antes da aplicação do questionário final, foi realizado um pré-teste avaliando o entendimento de possíveis respondentes sobre as questões que seriam aplicadas. O questionário final foi composto por 12 perguntas, as quais possibilitaram delimitar o público conforme as especificidades requeridas, bem como contemplaram as percepções estéticas, físicas e psicológicas das usuárias, bem como buscaram conhecer os hábitos de uso das peças de vestuário e avaliar a demanda mercadológica compreendendo se conseguiam adquirir as peças que satisfazem suas expectativas.

As perguntas de 1 a 3 delimitavam o perfil do público pesquisado, pois, na questão 1, as respondentes informavam a cidade onde residiam; na 2, a idade; e na 3, o gênero. As questões 4 e 5, além de contribuir para a definição do perfil, avaliavam a percepção das usuárias em relação aos próprios corpos. Nas perguntas, as respondentes deveriam informar o número de blusa e calça que usam, sendo o manequim 44 definido como base de numeração mínima para se considerar *plus size*.

Devido à falta de padronização e a grande variedade de tabelas de medidas utilizadas na confecção de vestuário, para possibilitar respostas mais condizentes e precisas, foi disponibilizado junto das perguntas uma tabela de medidas para comparação das medidas das respondentes com as consideradas nas respostas (Figura 1).

Figura 1 – Tabela de Medidas

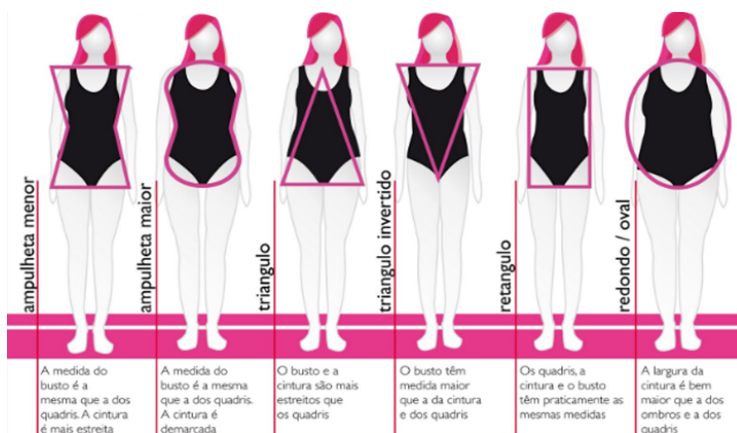
	BUSTO	CINTURA	QUADRIL	LARGURA DO BRAÇO	COMP. MANGA CURTA	COMP. MANGA 3/4	
44	98	82	104	30	18	58,5	G
46	102	86	108	32	18,5	59	
48	106	90	112	34	19	59,5	GG
50	110	94	116	36	19,5	60	
52	114	98	120	38	20	60,5	EG
54	118	102	124	39	20,5	61	
56	122	106	128	40	21	61,5	EGG
58	126	110	132	41	21,5	62	
60	130	114	136	42	22	62,5	XG
62	134	118	140	43	22,5	63	
64	138	122	144	44	23	63,5	XGG
66	142	126	148	45	23,5	64	

Fonte: Rara Fashion (2018).

Foram avaliadas três tabelas de medidas *plus size* disponíveis *online* para definir a que seria apresentada no questionário. Considerando as perguntas do formulário, optou-se pela utilização da que estava mais completa e que apresentava dados como a largura do braço, necessária para avaliar o conforto referente às mangas das roupas encontradas pelo público, dentre outras medidas que não estavam disponíveis nas demais tabelas.

Na questão 6, as respondentes deveriam indicar o formato do corpo que possuem (Figura 2) para que, assim, fosse possível avaliar a percepção delas referente ao próprio corpo e comparar a influência de suas preferências pelos produtos de moda.

Figura 2 – Formato do corpo



Fonte: Amino App (2018).

A partir da questão 7, buscou-se avaliar a percepção das usuárias quanto aos produtos disponíveis no mercado. Nas questões 7 e 8, elas deveriam indicar o formato da modelagem de sua preferência e se encontravam com facilidade o formato preferido. A questão 9 buscava saber se, física e esteticamente, as entrevistadas possuem um conforto maior em relação a roupas de malha ou tecido plano.

Na questão 10, elas deveriam informar os principais problemas em relação ao conforto em uma roupa, fossem eles relacionados a formatos mais ajustados, ao comprimento ou à silhueta de maneira geral. A pergunta número 11 visava compreender com qual *look* a mulher *plus size* respondente sentia-se mais confortável em usar no dia a dia. Por fim, a questão 12 indagava se o *look* assinalado na questão 11 era encontrado com facilidade por elas.

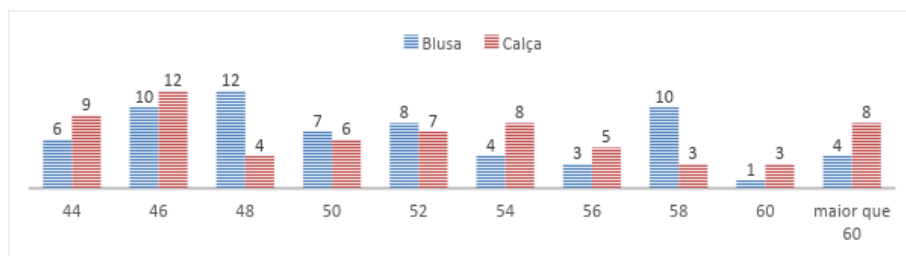
As análises e o cruzamento de dados foram feitos de forma orgânica e manual, de acordo com os dados apurados no questionário do formulário Google.

## RESULTADOS

Com base nos resultados obtidos a partir das questões de 1 a 5, de 78 questionários, foram considerados válidos para esta pesquisa 65 dos aplicados, os quais foram respondidos por mulheres de 18 a 54 anos de idade, residentes na cidade de Erechim, com manequim mínimo de tamanho 44, tanto para blusas como para calças.

Considerando a tabela de medidas disponibilizada no questionário como referência, nota-se que as respondentes usam tamanhos de blusa distintos da calça. No Gráfico 1, verifica-se a quantidade de entrevistadas para cada tamanho.

Gráfico 1 – Número de usuárias em cada tamanho de blusas e calças



Fonte: Elaborado pelas autoras (2018).

Observa-se que, destas, 41,5% usam blusa com tamanho menor em comparação ao da calça; 27,7%, do mesmo tamanho; e 30,8% utilizam calça em tamanho menor que a blusa. Embora compreenda-se que a maioria das respondentes afirma ter silhueta oval, que é associada a possuir um tamanho maior na região do tronco, quando comparado ao resultado do gráfico acima, assume-se que a maioria das silhuetas corresponde a parte de quadril e pernas maiores em relação às outras medidas do corpo.

Quanto ao formato do corpo, os percentuais indicam que a percepção que as mulheres possuem de suas silhuetas é de 53% corpo oval; seguida de 21% ampulheta maior; e, nos formatos triângulo e triângulo invertido, os percentuais são de 12% e 9%, respectivamente. O menor percentual foi da silhueta ampulheta menor, com apenas 3%. O formato retângulo não foi escolhido por nenhuma respondente.

A preferência de 41% das respondentes foi por modelagem com ajuste na cintura; seguida pela ampla, que registra 30%; e a modelagem ajustada, com 24%. Apenas 3% preferem a modelagem reta. Dos 30% que preferem a modelagem ampla, mais de 85% possuem a silhueta oval. As modelagens, portanto, precisam ser pensadas de forma que se adequem às preferências das usuárias, levando em consideração também a sua silhueta.

É possível avaliar que, dentro das comparações entre silhuetas e modelagens, o público *plus size* não é atendido, pois mais de 90% afirmam não encontrar a modelagem de acordo com sua preferência. Somente cinco entrevistadas indicaram estar satisfeitas com as modelagens que encontram e todas possuem a silhueta ampulheta – três do biotipo ampulheta maior e duas do ampulheta menor – e mencionam preferir peças ajustadas – três preferem silhueta ajustada e duas ajuste na região da cintura.

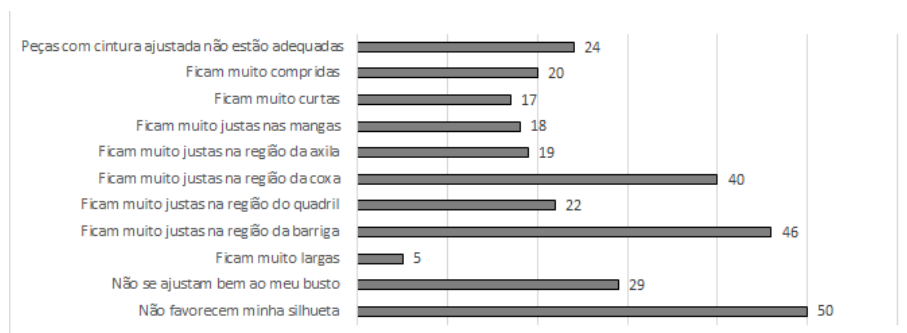
Considerando que a ampulheta é tratada como silhueta ideal, é possível considerar que os produtos disponíveis atendem melhor a esse formato de corpo. Dessa forma, essas respondentes conseguem encontrar roupas que satisfazem sua preferência estética pela valorização das suas silhuetas por meio das modelagens ajustadas.

Vale considerar nesse momento que a silhueta influencia muito nas questões referentes ao desconforto e, para a consumidora, é importante a indústria e o varejo compreenderem essa questão para conseguirem pensar em roupas que atendam a essas necessidades, criando modelos pensados para privilegiar as preferências e capacitando o varejo a identificar as demandas da cliente e, assim, apresentar peças que a contemplem de forma positiva.

Em relação aos problemas de conforto encontrados pelas mulheres *plus size* de Erechim, de todas as silhuetas, quase 80% afirmam que as roupas não as favorecem, indicando, dessa forma, que não conseguem obter um conforto estético no que se refere ao dimensionamento do corpo influenciado pelo vestuário (Gráfico 2).

Também conforme o Gráfico 2, 44,6% disseram que as peças não se ajustam bem ao busto, sendo que, destas, 69% são ovais e 10% triângulo invertido. Ao correlacionar este dado com os 41,5% que usam blusa com tamanho menor em comparação à calça, observa-se que a modelagem *plus size* não está sendo pensada para uma mulher que possui o busto menor em relação à medida de cintura, como é o caso da silhueta oval, ainda que este seja o formato apontado pela maioria das entrevistadas.

**Gráfico 2 – Problemas relacionados ao conforto**



Fonte: Elaborado pelas autoras (2018).

Para 70,8% das mulheres participantes, as peças ficam muito justas na região da barriga, sendo este o segundo maior aspecto de desconforto para as usuárias *plus size*. Novamente, destaca-se que o ajuste das peças não atende à demanda do público, pois este é feito na região do corpo em que a usuária precisa da peça ampliada (Gráfico 2).

O terceiro maior problema em relação a queixas sobre conforto foi que as peças ficam muito justas na região da coxa, sendo mencionado por 61,5% das respondentes *plus size*. Outro motivo de desconforto acontece porque as peças ficam justas na região do quadril, tendo 33,8% das respostas indicando este problema. Ao correlacionar as respostas que indicam incomodo com peças muito justas na coxa e no quadril, nota-se que o problema é apontado por 95% das respondentes (Gráfico 2).

Para 29% delas, as peças ficam justa na região da axila; enquanto 27% afirmam que as peças ficam muito justas nas mangas. Ao analisar estes dados, percebe-se que mais de 40% das usuárias sentem estes desconfortos de maneira associada, evidenciando o problema de modelagem, que provavelmente considera os padrões de corpos menores que o tamanho *plus size* (Gráfico 2).

No tocante ao comprimento das peças, 26% responderam que estas ficam curtas, e 30% que ficam compridas. Ao cruzarmos as informações sobre

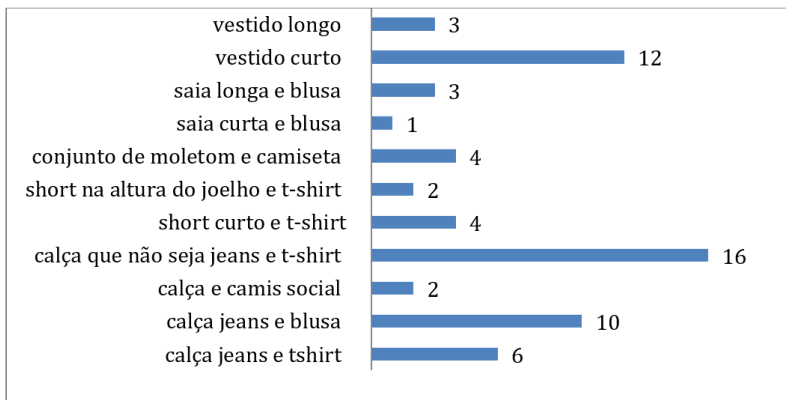


a silhueta das respondentes, a razão entre o comprimento excessivo e os manequins maiores pode ser devido a questões de gradação, pois o modelista precisa considerar proporções diferentes nas ampliações horizontais e verticais, tendo em vista que a usuária não aumenta largura e altura igualmente (Gráfico 2).

Quanto ao conforto associado ao tipo de tecido das roupas, mais de 55% não percebem diferença em relação à malha ou ao tecido plano, seguido de 26,2% que preferem usar roupas de malha, sendo que destas mais de 50% preferem o *look* vestido curto. Esta correlação remete ao uso de peças que alongam o corpo da usuária.

Referente aos *looks* preferidos, conforme Gráfico 3, destacam-se calças que não seja jeans e *t-shirt*; vestidos curtos; e calça jeans com blusa, com 24,6%, 18,5% e 15,4% da preferência, respectivamente. Ao correlacionar os dados, nota-se que 50% têm preferência por utilizar calça jeans e possuem ao menos um dos manequins 44. Já as respondentes que possuem manequim maior que 58, preferem roupas como saias e vestidos, preferencialmente longos, e afirmam não encontrar a modelagem de sua preferência, demonstrando, dessa forma, que as roupas que têm como características serem mais usuais não contemplam as mulheres *plus size* em relação ao conforto, e mesmo as que preferem um *look* diferente não são contempladas com uma modelagem que as agrade.

Gráfico 3 – *Looks* mais confortáveis



Fonte: Elaborado pelas autoras (2019).

Sobre encontrar as roupas dos *looks* de preferência com facilidade, 58,5% (38) dizem não encontrá-las; 33,8% (22) encontram às vezes; e 7,7% (5) responderam que conseguem encontrar os *looks* com facilidade. Mais uma vez, percebe-se

que a demanda do público não é atendida, e que o mercado oferece apenas opções que, em sua maioria, não agrada às clientes.

## CONCLUSÃO

O presente trabalho permitiu analisar diversos aspectos em relação às preferências das mulheres *plus size* entre 18 e 54 anos residentes na cidade de Erechim/RS. Dessa forma, foi possível avaliar as relações entre o manequim, o formato de corpo, as preferências por modelagens e *looks*, bem como analisar questões específicas que compreendem o conforto nos aspectos físico, psicológico e estético e compreender suas preferências de consumo.

Percebe-se que, embora o mercado da moda *plus size* esteja crescendo, ainda não há oferta suficiente para suprir a demanda, o público que consome esses produtos também vem aumentando e seus gostos e necessidades precisam ser considerados. Por meio desta pesquisa, foi possível constatar que falta entendimento da moda *plus size* sobre o conforto tanto por fatores estéticos quanto físicos. As usuárias deixam claro que a modelagem não atende e nem favorece seu biotipo, pois as roupas são pensadas de uma forma genérica, ignorando as especificidades do indivíduo gordo. As queixas são de que, embora o criador deva pensar diretamente em pessoas com corpos maiores, as peças continuam apertando nas regiões de busto, barriga, quadril e coxas.

As gradações das peças não são adequadas, os manequins maiores recebem do mercado peças que não respeitam o desenvolvimento de corpo, percebendo-se que elas são ampliadas tanto horizontalmente como verticalmente, em proporções que não se adequam ao corpo.

Além das modelagens não serem pensadas adequadamente, as peças encontradas pelas consumidoras no varejo não possuem a informação de moda que desejam, não atendendo ao seu estilo pessoal e, muitas vezes, sequer existe oferta de roupas que sirva às mulheres gordas. Isso mostra que, tanto o criador quanto o modelista, não conhecem adequadamente o público para quem produzem, o que é repassado ao varejo são apenas peças que não compreendem o conforto das usuárias.

Para tanto, além de uma base bibliográfica, o questionário foi de grande importância para a possibilidade de cruzamento de dados e a percepção de realidade em função das necessidades em relação ao conforto.

Uma nova pesquisa poderia ser desenvolvida com o mesmo público, mas que, com base nos resultados obtidos, consiga compreender o impacto que as mídias, a indústria e o varejo influenciam na visão que as usuárias possuem em relação a esse mercado. Além disso, considerar uma pesquisa com um enfoque mais específico de idade, que consiga compreender uma totalidade

maior de entrevistadas para entender o quanto esse aspecto influi nas preferências das mulheres *plus size*.

O presente artigo pode contribuir como ponto de partida para um estudo com especificidades mais apuradas em questionamento sobre aspectos de conforto específicos do público *plus size*, abrindo a proposta para um comparativo com demandas de mulheres que possuem corpos dentro do que se considera o padrão social atual. Além disso, atenta para a necessidade de estudos mercadológicos mais aprofundados em clientes com considerações específicas.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, C. O. C.; BOUERI, J. **O conforto no vestuário:** Uma análise da relação entre conforto e moda. *In: COLÓQUIO DE MODA*, 8., 2012. **Anais** [...]. Cidade: Instituição de Ensino, 2012. p. 1-8.

AMINO. **Como desenhar um vestido de cauda de sereia.** 2018. Disponível em: [https://aminoapps.com/c/sereiando/page/blog/como-desenhar-um-vestido-cauda-de-sereia/zdnB\\_ILCxu0zPYWIPx4a7vZnpPQDrMxgk2](https://aminoapps.com/c/sereiando/page/blog/como-desenhar-um-vestido-cauda-de-sereia/zdnB_ILCxu0zPYWIPx4a7vZnpPQDrMxgk2). Acesso em: 7 nov. 2018.

BETTI, M. **Gênero e consumo no mercado de moda plus size.** Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) – Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, Departamento de Antropologia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

BRASIL. **Obesidade cresce 60% em dez anos no Brasil.** Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/noticias/saude/2017/04/obesidade-cresce-60-em-dez-anos-no-brasil>. Acesso em: 10 nov. 2018.

BROEGA, A. C.; SILVA, M. E. O conforto total do vestuário: design para os cinco sentidos. **Actas de Diseño**, [s.l.], ano 5, n. 9, p 59-64, 2010.

COSTA, R. S. **Madame Salga:** Uma moda feminina *plus size*. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Moda) – Instituto de Artes e Design, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018.

HIGGINS, L.; ANAND, S. **Textile Materials an Products for Activewer and Sportswear.** Reino Unido: Textiles Intelligence Limited, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Excesso de peso atinge 38,8 milhões de brasileiros adultos.** Brasília: IBGE, 2013. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/12873-asi-excesso-de-peso-atinge-388-milhoes-de-brasileiros-adultos>. Acesso em: 3 nov. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Panorama da população de Erechim**. Brasília: IBGE, 2013. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/erechim/panorama>. Acesso em: 7 nov. 2018.

IIDA, I. **Ergonomia**: projeto e produção. São Paulo: Blucher, 2005.

INSTITUTO DE ESTUDOS E MARKETING INDUSTRIAL (IMEI). **A verdadeira dimensão do mercado de moda plus size no Brasil**. Disponível em: <http://www.iemi.com.br/a-verdadeira-dimensao-do-mercado-de-moda-plus-size-no-brasil/>. Acesso em: 9 nov. 2018.

KOTLER. P.; ARMSTRONG. G. **Princípios do Marketing**. 15. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

MARTINS, M.; VILELA, I. Corpo em construção midiática e mercadológica: o caso do antagonismo *plus size*. In: COLÓQUIO DE MODA, 10.; CONGRESSO BRASILEIRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA, 2., 2015. **Anais** [...]. Local: Instituição de Ensino, 2015. p.1-12.

MEDEIROS, F.; CARDOSO, C. E. Moda *plus size* para mulheres entre 25 a 55 anos no Brasil. In: COLÓQUIO DE MODA, X., 2010. **Anais** [...]. Local: Instituição de Ensino, 2010. Disponível em: [http://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202010/71478\\_Moda\\_Plus\\_Size\\_para\\_Mulheres\\_entre\\_25\\_a\\_55\\_Anos\\_no\\_Bra.pdf](http://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202010/71478_Moda_Plus_Size_para_Mulheres_entre_25_a_55_Anos_no_Bra.pdf). Acesso em: 15 out. 2018.

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

MORENO, T. V. A. **A constituição dos sentidos da mulher “plus size”**. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Estadual Mato Grosso do Sul, Dourados, 2014.

MÜLLER, C. J. **Modelo de gestão integrado planejamento estratégico, sistemas de avaliação de desempenho e gerenciamento de processos**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Departamento de Engenharia de Produção e Transportes, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

RARA FASHION. **Tabela de Medidas**. 2018. Disponível em: <https://www.rara-fashion.com.br/pagina/tabela-de-medidas.html>. Acesso em: 9 set. 2018.

RIBEIRO, A. F. et al. **Eu sou como você**: reflexões sobre a formação e práticas em nutrição a partir de blogs de aceitação do corpo gordo. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2017.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de Pesquisa**. Tradução: Daisy Vaz de Moraes. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Moda Plus Size**: Um setor em expansão. 2014. Disponível em: <http://www.sebraemercados.com.br/moda-plus-size-um-setor-em-expansao/>. Acesso em: 14 out. 2018.

SLATER, K. Subjective Textile Testing. **Journal Textile Institute**, [s.l.], v. 88, n. 2, p. 157-171, 1997.

SORGER, R.; UDALE, J. **Fundamentos de design de moda**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

PARTE II

PROJETO,  
INOVAÇÃO E  
PRODUTO DE  
MODA

# DESIGN E INOVAÇÃO DE SIGNIFICADOS DE PRODUTO: O CASO DA MARCA SENS.O

Evelise Campos Freitas

Keila Marina Nicchelle

## INTRODUÇÃO

No atual cenário mercadológico, especialmente considerando o mercado de moda, inovar é uma condição fundamental a fim de que as empresas se diferenciem da concorrência e atinjam um posicionamento estratégico inovador. Diante dessa realidade, o Design apresenta-se como um importante sistema de conhecimento multidisciplinar para o planejamento e a implementação de estratégias de inovação organizacional, especialmente considerando a inovação das ofertas de uma empresa e, conseqüentemente, do seu modelo de negócios, configurando-se como uma área de Gestão (Nicchelle, 2018).

A Gestão do Design se insere nesse contexto como uma atividade gerencial na empresa, atuando em diferentes dimensões da inovação do seu modelo de negócios, sobretudo no que se refere à inovação de identidade da marca por meio da inovação das suas ofertas. A inovação da identidade da marca está relacionada à criação de novos valores para o mercado, os quais compreendem muito além das qualidades tangíveis dos produtos, mas seus atributos intangíveis, estabelecendo vínculos emocionais e afetivos entre a marca, o produto e o consumidor (Mozota *et al.*, 2011; Posner, 2015).

Nessa perspectiva, pode-se destacar o modelo de inovação guiada pelo Design (Verganti, 2012), que, diferentemente das abordagens tradicionais de inovação, relacionadas ao desempenho do produto, propõe novos significados por meio de um sistema de valores que compreende a linguagem emocional

e simbólica atribuída aos produtos, refletindo-se na imagem da marca. Nesse contexto, este estudo aborda o tema inovação, propondo uma reflexão sobre a oferta de produtos com novos significados como estratégia de inovação da marca SENS.O, empresa de moda que atua no segmento de bolsas e acessórios. Outrossim, questiona-se: como propor a inovação da marca de moda pela oferta de produtos com novos significados para o consumidor? Esta temática justifica-se pela importância da inovação em um mercado de moda em constante transformação, altamente complexo e competitivo.

Diante da presente proposta de estudo, de natureza qualitativa, realizou-se, inicialmente, uma Pesquisa Bibliográfica, explorando a teoria sobre o tema, a saber: a) Gestão do Design: enfatiza a importância da inserção do Design nas organizações para a inovação do seu modelo de negócios (Mozota *et al.*, 2011; Moreira *et al.*, 2016); b) Design e gestão da identidade da marca: aborda a construção da identidade da marca como proposição de valor no mercado (Wheeler, 2008; Posner, 2015); e c) Design e gestão da inovação: apresenta estratégias de inovação organizacional, especialmente com foco na inovação de significados de produto (Keeley *et al.*, 2013; Verganti, 2012; Norman; Verganti, 2013). Posteriormente, realizou-se um Estudo de Caso com o objetivo de identificar as estratégias de inovação de produto propostas pela marca SENS.O, atuante no mercado de moda pela oferta de produtos como bolsas e acessórios.

Por fim, o estudo apresenta uma breve contextualização acerca do tema e a fundamentação teórica sobre o assunto; os procedimentos metodológicos adotados na condução do Estudo de Caso e os resultados obtidos, destacando as estratégias de inovação de produto adotadas pela marca SENS.O, além das principais considerações sobre o estudo.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **GESTÃO DO DESIGN**

O Design, considerado um sistema de conhecimento multidisciplinar, atua na resolução de problemas complexos por meio do desenvolvimento do projeto de produtos e serviços inovadores, oferecendo novos valores para o consumidor. A partir dessa concepção, o projeto de design amplia-se para um sistema de planejamento estratégico, contribuindo para a configuração de estratégias organizacionais por meio da inovação das ofertas de uma empresa, abordagem que configura a área de Gestão do Design (Nicchelle, 2018).

A Gestão do Design insere o Design como atividade gerencial em uma empresa pela implementação de um programa formal de atividades que contribuam com a inovação do seu modelo de negócios. Nessa perspectiva, o Design é considerado, ao mesmo tempo, um fim, participando do alcance



das estratégias corporativas, e um meio, apresentando a solução do problema de gestão por meio do projeto, ou seja, pela oferta de produtos e serviços inovadores. Para atingir esta dimensão, o Design pode ser inserido, de forma gradativa, em três níveis organizacionais, quais sejam (Moreira *et al.*, 2016; Mozota *et al.*, 2011):

- a) **Nível operacional (o projeto de design):** o Design atua no desenvolvimento e na execução do projeto de design, o qual deve ser coerente com o posicionamento de mercado da organização;
- b) **Nível tático (o departamento de design):** o Design atua no gerenciamento do departamento de design, coordenando as diversas ações projetuais de forma alinhada aos objetivos estratégicos da organização;
- c) **Nível estratégico (a missão da empresa):** o Design atua no planejamento da estratégia organizacional de forma coordenada com a missão da empresa, contribuindo para a inovação do seu modelo de negócios por meio da inovação das suas ofertas.

Dessa forma, pode-se compreender que a gestão operacional do Design possui objetivos específicos no que tange ao gerenciamento de projetos alinhados à política de design da empresa, observando seus objetivos comerciais e produtivos para o desenvolvimento de produtos. A gestão tática do Design possui objetivos detalhados no que se refere à administração do departamento de design da empresa, a fim de atender o funcionamento do plano estratégico, coordenando a busca por resultados focados nas metas mercadológicas da organização. A gestão estratégica do Design possui objetivos amplos relacionados ao planejamento estratégico da empresa a longo prazo, coordenando as ações de design de acordo com a missão da empresa, reforçando a identidade da marca por meio das suas ofertas. Em outras palavras, a gestão estratégica estabelece a ligação entre o design, os processos gerenciais da empresa e a sua cultura organizacional, contribuindo para que seja desenvolvido um valor corporativo, a fim de atingir um posicionamento estratégico inovador no seu mercado de atuação (Mozota *et al.*, 2011).

Portanto, a partir da perspectiva da Gestão do Design, o processo de design amplia-se em nível organizacional, atuando, de forma participativa, no planejamento estratégico da organização, a fim de inovar a maneira como a empresa apresenta-se e posiciona-se no mercado por meio de suas ofertas, questão diretamente relacionada à identidade da marca.

## DESIGN E GESTÃO DA IDENTIDADE DA MARCA

Uma empresa é vista e reconhecida no mercado pela sua identidade de marca. A marca consiste em um nome ou símbolo capaz de tornar perceptíveis os produtos e serviços da empresa, diferenciando-a de seus concorrentes. Em outras palavras, a marca é uma forma de expressão, seja verbal ou visual, que se refere aos valores e à missão da organização. Consequentemente, construir uma identidade de marca forte é um desafio no atual mercado (INPI, 2013; Wheeler, 2008).

A construção da identidade da marca está relacionada à forma como a empresa deseja ser vista no mercado, compreendendo, inicialmente, a definição do nome (linguagem textual) e do símbolo gráfico (linguagem visual) que irá nortear a sua personalidade. Esses elementos estabelecem a ligação entre a empresa e o mercado, pois identificam as suas características, o seu nicho e o seu portfólio de produtos, tornando a marca conhecida e fixando a sua imagem no mercado. Por sua vez, a identidade visual da marca engatilha associações e comunica informações, facilitando a sua identificação e a conscientização dos seus valores e da sua missão (Posner, 2015; Wheeler, 2008).

Consequentemente, a identidade da marca é associada as suas ofertas, criando uma imagem que se torna valiosa no mercado pelos significados atribuídos aos produtos e aos valores percebidos pelo consumidor. Tais valores compreendem muito além das qualidades tangíveis dos produtos, mas seus atributos intangíveis, estabelecendo vínculos emocionais e afetivos entre a marca, o produto e o consumidor. Assim, quando o consumidor adquire um determinado produto, adquire também um conjunto de valores atribuídos à imagem da marca e à experiência de consumo proposta por ela (Posner, 2015).

Nesse sentido, a gestão da identidade da marca compreende o planejamento de estratégias de posicionamento no mercado, fixando uma identidade autêntica e reconhecível, materializada pelas suas ofertas. O Design, por sua vez, contribui nesse processo em todos os aspectos da criação e construção da identidade da marca, sobretudo na proposição de valores atribuídos aos produtos por meio da inovação do projeto, assumindo papel estratégico de diferenciação. O projeto de design deve estabelecer a ligação cognitiva com o consumidor a fim de compreender o universo social e cultural em seu entorno, assim como as necessidades constantes do ser humano, propondo inovações significativas (Mozota *et al.*, 2011).

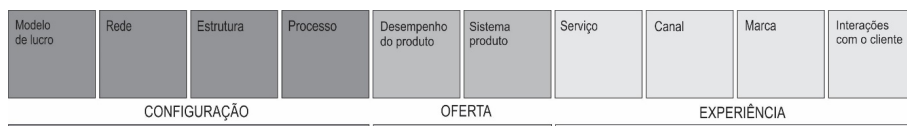
Por fim, o Design contribui com o planejamento de estratégias organizacionais de uma empresa, atuando na gestão da identidade da marca, a fim de propor para o consumidor valores afetivos e emocionais que se materializam pela inovação das suas ofertas, passando para o mercado uma imagem positiva.

## DESIGN E GESTÃO DA INOVAÇÃO

Inovar, no atual cenário mercadológico, é uma condição essencial. O conceito de inovação, de acordo com o Manual de Oslo, pode ser compreendido como uma forma de diferenciação organizacional, caracterizando a estratégia central da empresa. Nessa perspectiva, a inovação está relacionada à oferta de bens ou serviços, processos ou métodos organizacionais, novos ou significativamente melhorados, utilizando novos conhecimentos ou tecnologias a fim de agregar valor à imagem da empresa no mercado, inovando, assim, o seu modelo de negócios (OCDE, 2005).

A inovação do modelo de negócios da organização pode contemplar diversas atividades, as quais podem ser implementadas de acordo com as suas metas estratégicas, sendo compreendidas em três níveis organizacionais relacionados à configuração do negócio, à oferta de produtos e às experiências de consumo, conforme apresenta a Figura 1 (Keeley *et al.*, 2013).

Figura 1 – Modelo dez tipos de inovação



Fonte: Keeley *et al.* (2013).

No Modelo de dez tipos de inovação, a configuração está relacionada à inovação no âmbito interno da organização, incluindo as seguintes atividades e objetivos (Keeley *et al.*, 2013):

- **Modelo de lucro:** identificar fontes de valor percebidas pelo consumidor na oferta de bens e serviços, a fim de propor novas oportunidades de receita;
- **Rede:** estabelecer boas relações com concorrentes e empresas parceiras, aprimorando seus conhecimentos e compartilhando experiências;
- **Estrutura:** melhorar a organização da empresa em relação aos seus recursos tangíveis e intangíveis, como bens e equipamentos ou sistemas de gestão;
- **Processo:** aplicar novos métodos e operações organizacionais, resultando em processos mais eficazes, competentes e produtivos.

A oferta está relacionada à inovação dos produtos e serviços oferecidos ao mercado, incluindo as seguintes atividades e objetivos (Keeley *et al.*, 2013):

- **Desempenho do produto:** ofertar novos produtos ou o melhoramento dos existentes, proporcionando novas características técnicas e de estilo;
- **Sistema produto:** implementar a oferta de produtos e serviços associados, gerando a percepção de benefícios complementares.

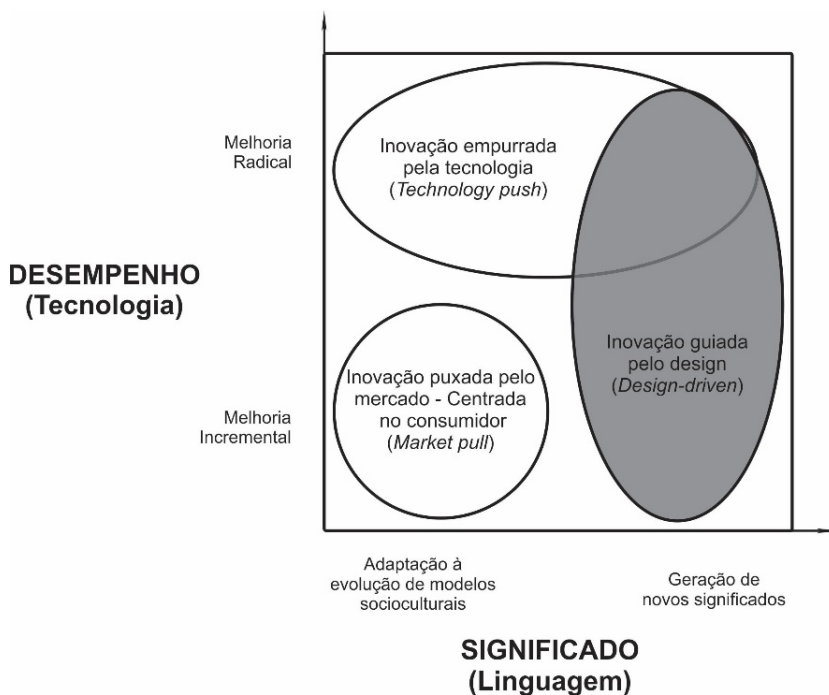
A experiência está relacionada à inovação das interações entre a empresa e o consumidor, compreendendo as seguintes atividades e objetivos (Keeley *et al.*, 2013):

- **Serviço:** ofertar funções adicionais ao produto, ampliando o sistema de valores percebido pelo consumidor, resultando em novas experiências de consumo;
- **Canal:** propor novas formas de apresentação e de comunicação dos produtos, fazendo com que a mensagem da marca chegue até o consumidor;
- **Marca:** agregar valor a identidade da marca por meio das suas ofertas, fixando uma imagem inovadora no mercado;
- **Interação com o cliente:** estabelecer novos canais de comunicação com o consumidor, aproximando a marca do seu público, a fim de melhor entendê-lo.

O Modelo dez tipos de inovação (Keeley *et al.*, 2013) pode ser implementado de forma ampla, em diversos níveis organizacionais, mediante a identificação de estratégias coerentes com os objetivos e as metas da empresa, por meio de um processo de gestão da inovação. Por sua vez, a inovação de produto tem se mostrado uma importante estratégia relacionada ao posicionamento de mercado da organização e, conseqüentemente, a sua identidade de marca. O Design, nesse contexto, exerce um papel catalisador, contribuindo com o processo de gestão da inovação, como também com a configuração da própria estratégia de inovação.

Nessa perspectiva, pode-se destacar o modelo de inovação guiada pelo Design (Verganti, 2012), que, diferentemente das estratégias tradicionais, as quais partem do princípio do desempenho do produto (implementação de melhorias incrementais ou radicais), propõe uma estratégia de inovação de significados, com o objetivo de criar novas linguagens para o produto, conforme apresenta a Figura 2.

Figura 2 – Estratégias de inovação



Fonte: Verganti (2012).

Conforme pode-se observar, a inovação puxada pelo mercado tem como objetivo atender as demandas do público por meio de inovações incrementais no que se refere à oferta de produtos já existentes, porém, com novas características. Por sua vez, a inovação empurrada pela tecnologia tem como objetivo propor para o mercado inovações radicais por meio da oferta de produtos totalmente novos, associados a novas tecnologias. Por outro lado, a inovação guiada pelo Design, relacionada à linguagem emocional e simbólica atribuída aos produtos, tem como objetivo a proposição de um sistema de valores, os quais podem ser relacionados à adaptação aos modelos socioculturais existentes por meio da oferta de inovações incrementais ou, ainda, à transformação destes modelos socioculturais por meio de inovações radicais (Verganti, 2012).

A inovação de significados propõe novos valores emocionais e simbólicos, transformando a percepção atribuída aos produtos. Como exemplo disso, Norman e Verganti (2013) citam a invenção do relógio, que, de simples instrumento mecânico para verificar a hora, passou a ser confeccionado em

ouro e prata e vendido em joalherias como joia. Com o advento da tecnologia, o relógio analógico ganhou versões digitais, além de novos materiais, formatos e cores, sendo considerado, também, um produto de moda, combinando com roupas e acessórios. Dessa forma, a inovação de significados tem se mostrado uma importante estratégia de inovação guiada pelo Design, pois vai além das características tangíveis dos produtos, somando valores intangíveis, e, dessa forma, altera os significados percebidos pelo consumidor.

Portanto, a área de Gestão do Design estabelece relações entre design, identidade da marca e inovação, por meio da inovação das suas ofertas, especialmente, no que se refere aos significados atribuídos aos produtos, o que se reflete na imagem da marca e no posicionamento da empresa no mercado, configurando a sua estratégia.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O presente estudo, de natureza qualitativa, aborda o tema design e inovação, propondo uma reflexão acerca das ofertas da marca SENS.O<sup>1</sup>. Como estratégia de pesquisa, realizou-se um Estudo de Caso com o propósito de explorar e analisar fenômenos inseridos em um contexto real, buscando compreender o problema ou até mesmo descobrir novas relações entre os fatos e a teoria sobre o assunto (Marconi; Lakatos, 2014).

O Estudo de Caso desenvolvido nesta pesquisa compreendeu a identificação das estratégias de inovação de produto propostas pela marca SENS.O, atuante no mercado de moda pela oferta de produtos como bolsas e acessórios. O método de coleta de dados compreendeu a realização de entrevista utilizando um roteiro de questões semiestruturadas que buscavam saber informações sobre a empresa, como histórico, mercado de atuação e estratégias de comercialização; a identidade da marca e portfólio de produtos; e as estratégias de inovação e proposição de valor. De forma complementar, foram extraídas informações no site oficial da marca (SENSOLAB). A entrevista, aplicada a uma das sócias da empresa<sup>2</sup>, foi realizada por telefone, utilizando o aplicativo WhatsApp, o qual permitiu a utilização de recursos como videochamada, mensagem de texto e gravação de voz. Por sua vez, a análise dos dados ocorreu de forma qualitativa, utilizando os dados obtidos nas entrevistas e nas informações disponibilizadas no site e redes sociais da SENS.O, o que possibilitou a interpretação e a compreensão das questões levantadas de acordo com a teoria sobre o tema.

---

1 A marca SENS.O foi escolhida pela sua imagem representativa no município de Erechim e região, percebida pelas suas ofertas, além do potencial de crescimento no mercado nacional.

2 A entrevista foi realizada em outubro/2021.

Por fim, faz-se importante destacar que os métodos de pesquisa adotados permitiram a análise e a reflexão do tema proposto, além de possibilitarem a compreensão do caso da marca SENS.O, contribuindo para a elucidação do problema de pesquisa.

## **RESULTADOS: O CASO DA MARCA SENS.O**

### **HISTÓRICO DA MARCA**

A SENS.O, empresa de moda no segmento de bolsas e acessórios, foi fundada em 2018, com sede situada no município de Erechim/RS, por duas sócias com formação na área de Design de Moda, com o propósito de desenvolver produtos inovadores neste segmento.

A história de criação da marca teve origem no ano de 2017, quando, em uma conversa informal, as designers observaram a falta de produtos no mercado que pudessem atender as suas necessidades e ao mesmo tempo trazer um design criativo e inovador. Uma das sócias relatou que precisava carregar diversos objetos pessoais de uso diário em sua bolsa e, ao identificar a carência de produtos neste segmento, percebeu uma oportunidade de mercado. Foi quando surgiu a ideia de desenvolver um *nécessaire* funcional, a fim de atender diferentes necessidades dos usuários. Em pouco tempo, o primeiro modelo foi desenvolvido, prototipado e testado, mostrando-se viável para o mercado. Posteriormente, ao avaliar as oportunidades e ameaças do mercado, as designers decidiram se aventurar neste negócio.

Para iniciar o negócio, elas passaram a pesquisar novas formas, tecidos e materiais, a fim de oferecer para o mercado um produto funcional e também de qualidade. Durante este processo, identificaram que o *nécessaire* criado originalmente poderia transformar-se em produtos diferentes, como uma bolsa ou até uma mochila, mediante a aplicação de argolas e alças, característica que se tornou um ícone da SENS.O. Após inserir o produto no mercado, as designers observaram que o *nécessaire* poderia apresentar, ainda, outras funcionalidades, como transformar-se em uma pochete ou uma bolsa de mão, sugestão proposta por consumidoras da marca, que passou a trabalhar com cocriação.

Posteriormente, a SENS.O ampliou o seu portfólio de produtos, ganhando representatividade no seu mercado de atuação pela oferta de bolsas multifuncionais, característica que define a identidade de marca, diferenciada da concorrência por meio de um processo de gestão da inovação pelo Design.

## A IDENTIDADE DA MARCA

A marca SENS.O é reconhecida no seu mercado de atuação pela oferta de produtos multifuncionais, no segmento de bolsas e acessórios, os quais podem ser transformados em diversos modelos mediante as necessidades de uso do consumidor, promovendo uma imagem criativa e inovadora.

Estes valores são comunicados no nome e no logotipo da marca. O nome SENS.O está relacionado à expressão “bom senso”, no sentido de oferecer para o mercado produtos compatíveis com as necessidades dos consumidores. O “SEN” representa a abreviatura da palavra “senso”; o ponto “.” e a letra “O” representam os produtos, pensados de forma criativa e original; enquanto o alongamento da letra “N” representa as alças que caracterizam a multifuncionalidade das peças. A Figura 3 apresenta o logotipo da marca.

Figura 3 – Logotipo da marca SENS.O



Fonte: SENS.O (2021).

A marca mostra-se conectada com o seu público, composto por mulheres de diferentes faixas etárias, que desenvolvem diversas atividades no seu contexto diário, demandando um produto funcional, compatível com as suas necessidades, questão reforçada pelo sistema de cocriação. Para tanto, a marca utiliza, como principal estratégia de comunicação e interação com o público, as redes sociais – *Instagram* e *Facebook* – e a página da SENS.O na internet, além de estar presente em eventos e feiras de moda em todo Brasil. A marca atua no mercado de Erechim/RS, com venda direta na sede da empresa, além de atuar em todo o território nacional, destacando-se as regiões Sul e Sudeste, por meio de e-commerce, principal estratégia de venda da empresa.

Por fim, a identidade da marca apresenta uma personalidade inovadora e conectada com as necessidades do seu público, percebida pela oferta de produtos diferenciados, carregados de novos valores e significados para o consumidor.





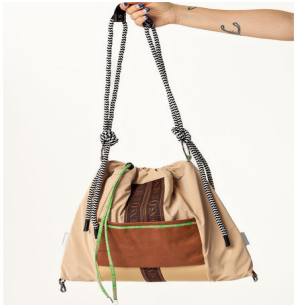
## A PROPOSTA DE INOVAÇÃO DOS PRODUTOS

A SENS.O apresenta-se no mercado de bolsas e acessórios como uma marca inovadora, pela oferta de produtos diferenciados, os quais trazem como principal característica a multifuncionalidade, permitindo que um mesmo modelo de bolsa ou *nécessaire* seja utilizado de diferentes formas, transformando-se em um produto diferente de acordo com as necessidades do usuário.

Seu portfólio de produtos é composto por diferentes modelos de bolsas, *nécessaires* e carteiras, com variadas opções de materiais e cores, além das alças e argolas, que permitem as múltiplas formas de uso dos produtos, característica que torna a marca facilmente reconhecida pelo público. Outra característica que torna a marca diferenciada é a linha “Zero Waste”, com itens em couro confeccionados com sobras de material descartado das indústrias calçadista e automobilística, passando para o consumidor uma mensagem de consciência acerca de questões ambientais. O Quadro 1 apresenta alguns produtos da marca.

Quadro 1 – Modelos de bolsa da marca SENS.O

	<p><b>Bag Multi 6 em 1</b> Bolsa média com 6 funcionalidades: bolsa lateral, bolsa transversal, bolsa de mão, mochila, pochete e <i>nécessaire</i>.</p> <p>Descrição completa: <a href="https://www.sensolab.com.br/bag-multi-6em1">https://www.sensolab.com.br/bag-multi-6em1</a></p>
	<p><b>Maxi Bag Multifuncional</b> Bolsa grande com as seguintes funcionalidades: bolsa lateral, bolsa transversal, pasta e mochila.</p> <p>Descrição completa: <a href="https://www.sensolab.com.br/bag-maxi">https://www.sensolab.com.br/bag-maxi</a></p>

	<p><b>Bag Pocket</b> Bolsa pequena com as seguintes funcionalidades: bolsa lateral/ombro, bolsa transversal, bolsa frontal, <i>pocket/bag best</i> e bolsa transversal toda presa ao corpo.</p> <p>Descrição completa: <a href="https://www.sensolab.com.br/bag-pocket">https://www.sensolab.com.br/bag-pocket</a></p>
	<p><b>Bag Pocket Plus</b> Bolsa pequena com as seguintes funcionalidades: bolsa lateral, bolsa transversal e bolsa frontal.</p> <p>Descrição completa: <a href="https://www.sensolab.com.br/bag-pocket-plus">https://www.sensolab.com.br/bag-pocket-plus</a></p>
	<p><b>Bag Camaleoa</b> Bolsa grande com as seguintes funcionalidades: bolsa lateral, bolsa transversal e mochila.</p> <p>Descrição completa: <a href="https://www.sensolab.com.br/bag-camaleoa">https://www.sensolab.com.br/bag-camaleoa</a></p>

Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

As variações nas formas de utilização dos produtos, principal diferencial da SENS.O, são disponibilizadas no site da marca em formato de tutorial explicativo. Conforme pode-se observar, os produtos apresentados cumprem o objetivo proposto, ou seja, a multifuncionalidade, característica que os torna diferenciados e inovadores em relação à concorrência pelos significados percebidos pelo usuário. Esses novos significados estão associados à forma como o usuário se relaciona com o produto, atribuindo a ele valores afetivos e emocionais, tendo em vista que uma mesma bolsa ou *nécessaire* pode se adaptar as suas diversas necessidades de uso, transformando-se em

um produto único e autêntico nas diferentes situações do seu dia a dia. Tal estratégia pode ser relacionada à inovação guiada pelo Design, definida por Verganti (2012) como linguagem simbólica atribuída aos produtos, que soma características tangíveis e valores intangíveis, alterando os significados percebidos pelo consumidor.

Portanto, dentre as estratégias de inovação adotadas pela marca, destaca-se a inovação de significados, com foco no produto, posicionando-se de forma estratégica no seu mercado de atuação por meio da oferta de novos valores para o consumidor.

## CONCLUSÃO

Inovar, no atual cenário mercadológico, é uma condição essencial para uma empresa se diferenciar da concorrência e atingir um posicionamento estratégico no seu mercado de atuação. Tal condição pode ser alcançada com uma gestão de design focada no planejamento de estratégias organizacionais para a inovação do modelo de negócios da empresa, questão relacionada à inovação da identidade da marca e, conseqüentemente, das suas ofertas.

Diante desse contexto, pode-se dizer que a gestão de design da marca SENS.O atua de forma estratégica, inovando o seu modelo de negócios e a sua identidade, reconhecida no seu mercado de atuação pela oferta de produtos inovadores. A inovação proposta pela marca compreende a oferta de produtos multifuncionais, no segmento de bolsas e acessórios, os quais podem ser transformados em diversos modelos mediante as necessidades de uso do consumidor. Tal proposta é aqui relacionada à linguagem simbólica atribuída aos produtos, somando características tangíveis e valores intangíveis, alterando os significados percebidos pelo consumidor, o que caracteriza uma estratégia de inovação guiada pelo Design (Verganti, 2012).

Por fim, os resultados obtidos na presente pesquisa contribuíram para a elucidação do problema proposto, possibilitando uma reflexão acerca da oferta de produtos com novos significados como estratégia de inovação da marca SENS.O.

## REFERÊNCIAS

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **A criação de uma marca:** uma introdução às marcas de produtos e serviços para as pequenas e médias empresas. Rio de Janeiro: INPI, 2015.

KEELEY, L; PIKKEL, R; QUINN, B; WALTERS, H. **Ten types of innovation:** the discipline of building breakthroughs. New Jersey: John Wiley and Sons, 2013.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 7. Ed. São Paulo: Atlas S.A. 2014.

MOREIRA, B. R.; BERNARDES, M. M. S.; ALMENDRA, R. A. **Gestão do Design na prática**. Porto Alegre: Marca Visual, 2016.

MOZOTA, B. B.; KLÖPSCH, C; COSTA, F. C. **Gestão do design**: usando o design para construir valor de marca e inovação corporativa. Porto Alegre: Bookman, 2011.

NICHELLE, K. M. **Design de Moda**: framework para implementação de estratégias de inovação pelo Design no processo de desenvolvimento de produtos de moda em empresas de confecção do vestuário. 2018. 292 f. Tese (Doutorado) - Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

NORMAN, D. A.; VERGANTI, R. **Incremental and Radical Innovation: Design Research vs. Technology and Meaning Change**. Massachusetts Institute of Technology, 2013. Disponível em: <<http://www.verganti.com/wp-content/uploads/2017/01/NormanVerganti.pdf>>. Acesso em: 27 de out. 2021.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. São Paulo: Finep, 2005.

POSNER, H. **Marketing de Moda**. São Paulo: Gustavo Gili, 2015.

SENS.O Lab. Disponível em: <<https://www.sensolab.com.br/>>. Acesso em: 25 out. 2021.

VERGANTI, R. **Design-driven innovation**: mudar as regras da competição. São Paulo: Canal Aberto, 2012.

WHEELER, A. **Design de identidade da marca**: um guia completo para criação, construção e manutenção de marcas fortes. 2. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

# DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS DE MODA MAIS SUSTENTÁVEIS A PARTIR DA MATÉRIA-PRIMA PLÁSTICO

Andréia Mesacasa

João Victor Scandolara

## INTRODUÇÃO

**A**o longo da história, inúmeros fatores contribuíram para a elevação do consumo de produtos industrializados. Entre esses fatores destacam-se a Revolução Industrial, ocorrida no século XVIII, e mais recentemente a explosão da produção em massa, incentivada sobretudo pelo estilo de vida americano imposto de forma global na maioria dos países ocidentais. Com o aumento do consumo, foram geradas muitas embalagens para a entrega e o transporte dos produtos, sendo a grande maioria produzida a partir do petróleo e do plástico, o que gerou impactos negativos no meio ambiente.

De acordo Rodrigues *et al.* (2011), o polietileno de baixa densidade é o material utilizado para a fabricação das sacolas plásticas que são fornecidas pelos supermercados e pelo comércio em geral, sendo um dos tipos de plástico mais encontrados na coleta seletiva no meio urbano. Esse tipo de plástico pode demorar de 100 a 500 anos para se decompor no meio ambiente.

Dentro desse contexto, este estudo traz como problemática a utilização em massa das sacolas plásticas e a consequente poluição ambiental provocada por esses materiais. Logo, o presente artigo tem como objetivo gerar alternativas de produtos de moda a partir de sacolas plásticas, reutilizando-as e dando um novo significado a elas.

Para tanto, inicialmente foi realizada uma pesquisa bibliográfica em meios eletrônicos, livros, artigos científicos, revistas, entre outros, a fim de obter-se maior conhecimento sobre o tema norteador. Em seguida, foi conduzido

um estudo experimental de desenvolvimento de produto, no qual se utilizou metodologia projetual com base em Sanches (2017).

Desse modo, o artigo encontra-se dividido em quatro partes. Primeiramente, será exposta a fundamentação teórica, onde serão contemplados estudos relacionados ao tema, trazendo uma abordagem a respeito dos materiais plásticos, suas características, sua classificação e seus impactos sobre o meio ambiente. Na sequência, será apresentada a metodologia utilizada, com ênfase nas ferramentas projetuais Mapa de Categorias Expressivas (MCE) e Diagrama Radial de Exploração Contextual (Diagrama REC), seguida pelos resultados da pesquisa. Para finalizar, serão expostas as considerações finais e as referências que deram embasamento teórico ao texto.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **INTRODUÇÃO AOS MATERIAIS PLÁSTICOS**

Segundo Piatti e Rodrigues (2005, p. 10),

[...] no início do século XX foram desenvolvidos novos tipos de materiais denominados plásticos, que aos poucos foram sendo utilizados na fabricação dos mais variados objetos [...], provocando mudanças no consumo e no estilo de vida das pessoas.

A origem da palavra “plástico” vem do grego *plastikós*, que significa “adequado à moldagem”, definindo sua principal característica: a flexibilidade. Os plásticos são materiais formados pela “união de grandes cadeias moleculares chamadas polímeros, que, por sua vez, são formados por moléculas menores, chamadas monômeros, e são produzidos através de um processo químico chamado polimerização”, e esse processo proporciona a união química de monômeros para formar polímeros (Rodrigues *et al.*, 2011, p. 12).

Os polímeros podem ser de origem natural ou sintética: “os de origem natural são comuns em animais e plantas, tais como madeira, chifre de boi, cabelos, entre outros. Já os de origem sintética são adquiridos por meio de reações químicas”, como explicam Rodrigues *et al.* (2011, p. 53). De acordo com os autores, os polímeros se classificam como termoplásticos, que permitem ser remoldados após o resfriamento, e termofixos, que não são mecanicamente recicláveis, pois uma vez moldados não permitem ser fundidos e remoldados outra vez.

A principal matéria-prima do plástico é o petróleo, também conhecido como “termoplástico”, por suas características de alta resistência, leveza e facilidade de modelagem industrial. Estima-se que “cerca de 4% do petróleo mundial seja utilizado na produção de polímeros, popularmente conhecidos como plástico” (Tonello *et al.*, 2011).

Com isso, pode-se afirmar que desde o século XX o plástico se tornou um grande aliado do homem em suas criações, sendo utilizado para a fabricação de diversos equipamentos e objetos, desde sacolas plásticas de supermercados, utensílios domésticos, móveis e artigos para decoração, até acabamentos para automóveis e impressoras 3D. A razão disso é ser um material de fácil manuseio e capaz de atender diferentes segmentos conforme sua classificação e suas propriedades.

## CLASSIFICAÇÃO E PROPRIEDADES

O plástico apresenta várias identificações. O Polietileno de Baixa Densidade (PEBD), termoplástico número 4, por exemplo, é utilizado para a fabricação de sacos de lixo e embalagens flexíveis.

Segundo dados do Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil referente ao ano de 2022, a geração de resíduos plásticos nas cidades brasileiras foi de 13,7 milhões de toneladas, que equivalem a 64 quilos por pessoa por ano. Esse tipo de resíduo é o mais encontrado em corpos hídricos do planeta, correspondendo a 48,5% dos materiais que vazam para os mares (ABRELPE, 2022).

Os materiais plásticos têm propriedades, características e usos variados, como pode ser observado na Figura 1.

Figura 1 – Tipos de plásticos e alguns produtos fabricados a partir deles

1	2	3	4	5	6	7
<b>PET</b>	<b>PEAD</b>	<b>PVC</b>	<b>PEBD</b>	<b>PP</b>	<b>PS</b>	<b>OUTROS</b>
Polietileno Tereftalato	Polietileno de Alta Densidade	Policloreto de Vinila	Polietileno de Baixa Densidade	Polipropileno	Poliestireno	Outros
GARRAFAS DE ÁGUA; FRASCOS	FRASCOS DE SHAMPOO; FRASCOS EM GERAL	MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL	SACOLAS E EMBALAGENS FLEXÍVEIS	EMBALAGENS E UTILIDADES DOMÉSTICAS	EMBALAGENS EM GERAL; PEÇAS TÉCNICAS	PEÇAS TÉCNICAS; PLÁSTICOS INDUSTRIAIS
						

Fonte: <https://www.drycolor.com.br>.

Os polímeros presentes na Figura 1 estão divididos em dois grupos: os termoplásticos e os termofixos.

Segundo Plastivida (2019), os termoplásticos são plásticos que não sofrem alteração na sua estrutura química durante o aquecimento e podem ser novamente fundidos durante ou após o resfriamento do material. Alguns desses são o polipropileno (PP), o polietileno de alta densidade (PEAD), o polietileno de baixa densidade (PEBD), o polietileno tereftalato (PET) e o poliestireno (PS). Todos esses são de características recicláveis.

Já os termofixos são os plásticos que não se fundem com o reaquecimento, como as resinas, o epóxi, o poliuretano (PU), o acetato-vinilo de etileno (EVA), a baquelite e a resina fenólica. Esses são alguns exemplos que, em vez de se fundirem em alta temperatura, acabam incinerando; são então de difícil reciclagem.

Contudo, apesar de alguns plásticos serem recicláveis, se o descarte deles for feito de maneira incorreta, isso acarretará poluição do meio ambiente, sendo prejudicial para a vida humana da mesma maneira.

## IMPACTO AMBIENTAL

De acordo com Rodrigues *et al.* (2011), como já citado anteriormente, os plásticos convencionais têm a capacidade de permanecer no meio ambiente por um período de 100 a 500 anos, fato que os caracteriza como grandes agressores da natureza. Conforme os autores, os tipos de plástico mais encontrados no lixo urbano em programas de coleta seletiva são o PEAD e o PEBD.

O PEBD é o material utilizado na fabricação das sacolas plásticas que são fornecidas pelos supermercados e pelo comércio em geral. Originadas desse tipo de matéria-prima, as sacolas plásticas, ao serem depositadas de maneira inadequada na natureza (aterros, rios e oceanos), provocam a morte de animais, principalmente os marinhos.

Um estudo desenvolvido por Harding (2016) afirma que mais de 240 espécies de animais já ingeriram plástico em sua dieta, resultando em abrasões internas ou obstruções do aparelho digestivo e até em morte. Ademais, estima-se que no mínimo mil tartarugas marinhas morram todos os anos devido à ingestão de resíduos plásticos, o que inclui equipamentos de pesca perdidos ou descartados (Duncan *et al.*, 2017).

Outro problema que pode ser observado é o entupimento dos bueiros, dificultando-se o escoamento da água das chuvas. Também a impermeabilização de resíduos orgânicos nos lixões e nos aterros contribui para isolar o detrito do oxigênio e conduzir à putrefação, em vez de biodegradar. Em consequência disso, o resíduo apodrece e libera metano (CH<sub>4</sub>), que tem grande potencial de aquecimento (Tonello *et al.*, 2011).



A quantidade e a qualidade do lixo produzidos pelo ser humano não apresentavam grandes problemas até a década de 1960. Entre os materiais mais utilizados, principalmente na embalagem de sólidos, estavam o papelão e o papel, e para embalar líquidos eram utilizados vidros e latas. Entretanto, a produção de plástico virgem aumentou em 200 vezes desde 1950 e cresceu a um índice de 4% ao ano desde os anos 2000 (Geyer *et al.*, 2017). Para os autores, um exemplo desse crescimento reside nas sacolas plásticas.

A inserção das sacolas plásticas no mercado em substituição às embalagens de papel teve início na década de 1970, em virtude da problemática do desmatamento, que trouxe destaque aos eventos que discutiam o meio ambiente na época. Nesse sentido, estima-se que desde os 2000 o mundo já produziu a mesma quantidade de plástico que em todos os anos anteriores somados, fazendo com que a produção e o consumo desse material se tornassem o maior problema do século, tendo em vista que mais de 75% de todo o plástico produzido até hoje já virou lixo (Wit *et al.*, 2019).

Conforme Lima (2016), todos os dias um bilhão e meio de sacolas plásticas são consumidas no mundo. O problema consiste não somente nas embalagens plásticas em si, mas também no consumo indevido desses produtos, que ocorre devido à sua praticidade e à sua gratuidade. De modo geral, há um consenso quanto ao impacto negativo que os plásticos causam ao meio ambiente, entretanto o maior desafio é incentivar o consumo consciente desses produtos.

De acordo com Rodrigues *et al.* (2011), o primeiro grande país a banir as sacolas foi Bangladesh, em 2002. O país culpou as milhões de sacolas descartadas indevidamente pelo entupimento de canais e pela contribuição para as enchentes que deixaram a maior parte do país submerso em 1988.

No Brasil, grande parte do comércio varejista embala em sacos plásticos tudo o que passa pela caixa registradora. Ademais, o plástico tornou-se um símbolo da sociedade de consumo descartável e é, atualmente, o segundo constituinte mais comum do lixo, após o papel (Rodrigues *et al.*, 2011). Para Piatti e Rodrigues (2005, p. 36):

A opção de não utilizar as matérias plásticas é considerada inviável por muitos especialistas, que afirmam que a substituição destes por outros materiais tais como papel, madeira, vidro e metais, implicaria o aumento de volume e peso do lixo, e o conseqüente aumento dos custos com coleta e tratamento. É importante lembrar que a substituição de embalagens plásticas por papel significa um aumento no consumo de árvores e destruição de florestas, que é um problema grave principalmente no Brasil.

Piatti e Rodrigues (2005, p. 37) concluem ainda:

Ecologistas têm apresentado argumentos bastante convincentes de que, para se resolver o problema do lixo, é preciso adotar novas atitudes, que envolvem: redução do consumo, reutilização de materiais e reciclagem. No caso dos plásticos, isto é particularmente importante, já que as matérias-primas utilizadas na síntese dos mesmos são provenientes essencialmente do petróleo e gás natural, de grande consumo e com reservas limitadas.

Dessa forma, a reciclagem é considerada a solução mais apropriada, que permite a transformação do lixo plástico em novos objetos (Rodrigues *et al.*, 2011).

Sobre esse aspecto, Tonello *et al.* (2011) mencionam os principais impactos à saúde, à segurança e ao meio ambiente identificados na reciclagem do plástico, tais como alterações da paisagem, das condições dos corpos-d'água, da vida útil dos aterros, da qualidade dos lençóis freáticos, das emissões atmosféricas, do ruído e dos riscos à saúde pública e danos à saúde dos catadores.

Piatti e Rodrigues (2005, p. 38) apresentam uma alternativa que está sendo aplicada no Brasil:

[...] trata-se do desenvolvimento de plásticos biodegradáveis que se dissolvem em contato com a água ou a terra. Produzidos com resinas provenientes da cana de açúcar, milho, trigo e batata, estes materiais estão sendo apontados como ecologicamente corretos.

Entretanto, o desenvolvimento desses materiais não acaba com o problema em relação aos materiais plásticos já fabricados e disponíveis no mercado. Devido a esse fato, infere-se que a reutilização desses materiais de forma inovadora e em curto prazo seria uma alternativa viável. Somam-se a isso a conscientização da população e a utilização de novos materiais biodegradáveis em longo prazo, o que reduziria o nível de poluição ambiental relacionada ao descarte incorreto.

Tendo como ponto de partida essa problemática, como alternativa propõe-se a aplicação de técnicas de *upcycling*, que prevê a utilização de algo antigo que iria ser descartado como matéria-prima para criar algo novo, de modo a reaproveitar o que já existe.

## **UPCYCLING E O DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS**

Segundo Salcedo (2014), "*upcycling*" significa utilizar uma matéria-prima que seria descartada, fazendo sua reciclagem e reutilizando o material, para criar algo novo e melhor por meio da criatividade, sem diminuir a qualidade e a composição do material. Para Salcedo (2014), um exemplo de *upcycling*

seriam as jaquetas da marca Patagonia, fabricadas a partir de garrafas PET, que são completamente recicladas.

Por meio desse método de reaproveitamento de materiais já existentes, associado a ferramentas e métodos projetuais, é possível o desenvolvimento de produtos mais sustentáveis, que prolongam a vida útil do material utilizado, através da ressignificação deles.

Existem inúmeras metodologias que podem ser utilizadas durante o processo de desenvolvimento de produtos. Uma delas é a definida por Sanches (2017), na qual são abordadas duas principais ferramentas para aguçar o processo de criação de produtos de moda: o Diagrama REC e o MCE (retomando: Diagrama Radial de Exploração Contextual e Mapa de Categorias Expressivas, respectivamente). Ambas auxiliam no processo de construção de uma plataforma de elementos para configurar produtos.

Para Sanches (2017), o Diagrama REC deve incorporar a abordagem sistêmica e valorizar o pensamento visual/gráfico, facilitando, de maneira flexível, a gestão da informação na investigação projetual. Logo, é utilizada uma estrutura gráfica diagramática radial que se integra a “perguntas-chave”: “O quê?”, “Quem?”, “Onde?”, “Quando?”, “Como?” e “Por quê?”. Essa estrutura permite reduzir ou gerar informações, provocando associação de variáveis, além de propiciar um espaço dinâmico para a visão panorâmica das conexões (Sanches, 2017). Nesse sentido, o Diagrama REC é uma ferramenta que permite visualizar de modo claro e sintético o público consumidor e o produto a ser desenvolvido, fazendo conexões entre informações correlacionadas.

A outra ferramenta, o MCE, é concebida a partir de uma combinação de técnicas, incluindo *moodboard*, escala de diferencial semântico, verbos de ação e mapa mental. Esse diagrama é destinado à síntese e à comunicação de conceitos de configuração do produto. A partir dele, podem-se organizar, reunir e filtrar referenciais estético-simbólicos, sintetizando uma estrutura de conexões para o enunciado visual do artefato projetado, na qual se evidenciam possibilidades configurativas (Sanches, 2017).

Segundo Sanches (2017), para a construção desse mapa, é preciso seguir uma sequência lógica. Primeiro é preciso definir um verbo de ação, podendo ser obtido através da análise do Diagrama REC. Em seguida, é necessário fazer uma coleta subjetiva de imagens, para, na etapa posterior, selecioná-las e agrupar as imagens similares, como também descartar informações redundantes. Depois, é preciso buscar conexões subjacentes e identificar conceitos derivados do verbo de ação, analisando percepções sensoriais. Por fim, é realizada a análise dos resultantes do diferencial semântico, que serão interpretados em cores, texturas e gestos.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

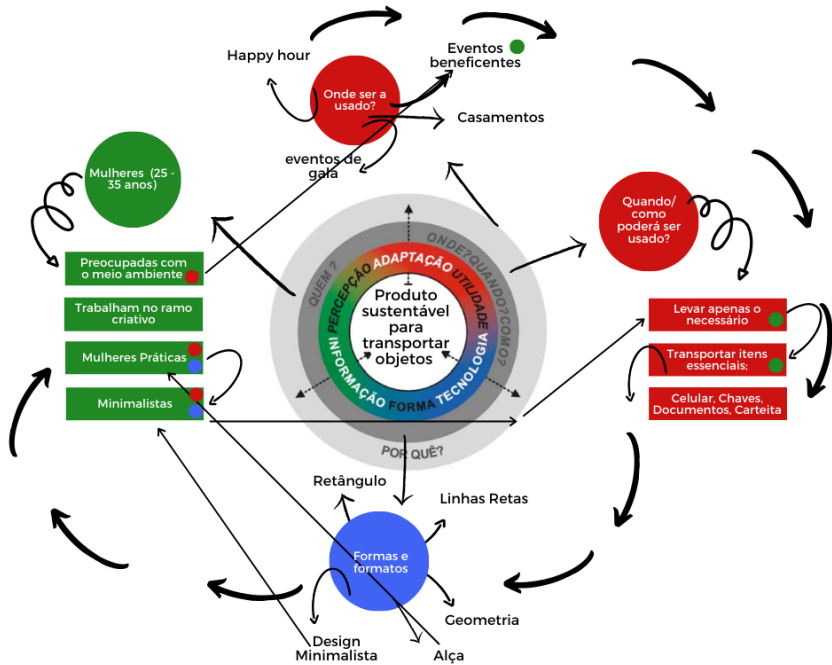
Para alcançar os objetivos propostos neste estudo, foram utilizadas duas abordagens metodológicas: a pesquisa bibliográfica e a pesquisa experimental. Segundo Gil (2019), uma pesquisa bibliográfica é desenvolvida através de materiais já elaborados, como artigos científicos, livros e monografias. Já as pesquisas experimentais consistem em elencar um objetivo de estudo, determinar as variáveis que possam influenciá-lo, escolher as ferramentas com que se trabalhará e, por fim, analisar os resultados obtidos por meio do experimento.

Em um primeiro momento, foi realizada a pesquisa bibliográfica acerca dos temas: materiais plásticos, impactos ambientais e *upcycling*. Posteriormente, na parte experimental foi utilizada metodologia projetual desenvolvida por Sanches (2017). Essa metodologia consiste na aplicação das ferramentas Diagrama REC e MCE, que forneceram subsídios para o processo de desenvolvimento de produtos.

Desse modo, primeiramente trabalhou-se com o desenvolvimento do Diagrama REC, a partir do qual foram respondidas perguntas-chave – como “Quem?”, “Onde?”, “Quando?”, “Como?”, “Por quê?” e “O quê?”. Depois, realizou-se a análise das respostas, observando-se que muitas delas tinham conectividade entre si.

Por meio das perguntas que o diagrama abordou, pôde-se definir com maior precisão e clareza o tipo de produto que seria desenvolvido. Da mesma forma, o diagrama auxiliou na definição do público consumidor para esse produto, além de mostrar com mais precisão suas necessidades, também indicando alguns formatos e funções para o produto, a fim de suprir a necessidade desse público. A Figura 2 demonstra o resultado obtido com a aplicação do Diagrama REC.

Figura 2 – Resultado do Diagrama REC



Fonte: Elaborada pelos autores (2019).

O processo de desenvolvimento do diagrama aconteceu da seguinte maneira:

1. Foi respondida a pergunta: “O que/para que será o produto?”. Como resposta, obteve-se: “um produto mais sustentável para transportar objetos”.
2. Foram criados círculos com perguntas e respostas-chave, e em seguida essas perguntas foram respondidas. Elas estão sinalizadas por setas no diagrama.
3. Foi feita a análise das respostas. Estas foram conectadas, através de setas e cores, com as respostas que tinham ligações entre si. As cores separam o diagrama e as perguntas e respostas em três fragmentos, relacionados a forma (azul), ergonomia (verde) e função (vermelho).
4. Em seguida foi criada uma tabela (Figura 3) por meio da análise do diagrama desenvolvido anteriormente, traçando-se os objetivos e alguns

requisitos que deveriam ser levados em consideração nos campos da ergonomia, da função e da forma para o desenvolvimento do produto.

Figura 3 – Resultado da análise do Diagrama REC

<b>Objetivos</b>	Função	Ergo	Forma
Confortável		■	
Peça de Design	■		■
Praticidade	■		■
Organização	■	■	
Minimalista			■
Cores Neutras			■
Formas Geometrizadas	■		■
Resistente	■	■	

Fonte: Elaborada pelos autores (2019).

A etapa seguinte necessária para o desenvolvimento do produto consistiu no MCE. Este serve para organizar, reunir e filtrar referências estético-simbólicas, obtendo-se então algumas informações sobre o produto, como cores, texturas, formas e formatos (Sanches, 2017).

A ferramenta inicia com a escolha de um verbo de ação. Neste caso, foi utilizado o verbo “Reutilizar”, e na sequência foram gerados outros três verbos: “Reciclar”, “Reusar” e “Ressignificar”. Posteriormente, foram coletadas imagens para a elaboração de um painel, de modo que se agruparam as imagens similares e se descartaram as informações redundantes. A partir do agrupamento das imagens, passou-se para a etapa de análise, buscando-se conexões subjacentes para identificar conceitos derivados do verbo inicial (“Reutilizar”), analisando as percepções sensoriais – luz, temperatura, toque, gesto – de cada categoria. Assim, a partir da análise desse mapa, obtiveram-se cartelas de cores, texturas e formas para o produto. A Figura 4 representa o MCE.

Figura 4 – MCE resultante da análise do Diagrama REC



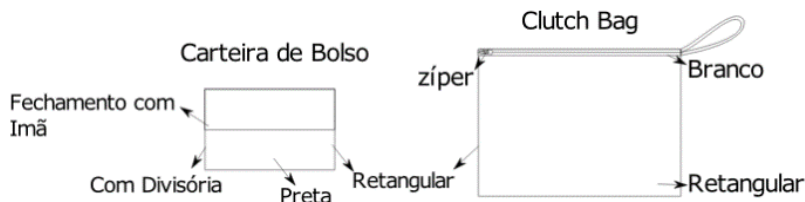
Fonte: Elaborada pelos autores (2019).

Concluída a etapa de análise de dados, já com alguns requisitos do projeto definidos, pôde-se iniciar a geração de alternativas, etapa na qual, segundo Buzanello (2018), a mente precisa criar sem restrições, gerando a maior quantidade possível de alternativas.

A escolha do modelo de bolsa a ser desenvolvido deu-se principalmente com base na análise do MCE, que forneceu as formas e os formatos, como também a cartela de cores e texturas. A partir desse ponto, foi realizada uma pesquisa de modelos de bolsas e posterior triagem, a fim de selecionar aquele que melhor se encaixava nos requisitos previstos pelo MCE e pelo Diagrama REC. Após a escolha, foram estabelecidas algumas mudanças para que a bolsa cumprisse todos os requisitos propostos, que se encontram na Figura 3.

Após uma pesquisa de referência em sites como Pinterest, foram desenvolvidos esboços de bolsas e carteiras que geraram, como alternativas selecionadas para a produção, uma *clutch bag* e uma carteira de bolso (Figura 5), que foram desenvolvidas a partir de formas retangulares, com design minimalista e cores neutras.

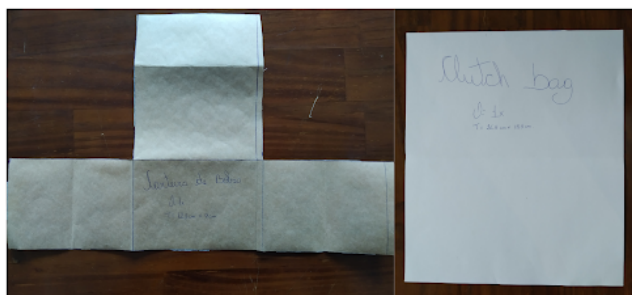
Figura 5 – Geração de alternativas selecionadas



Fonte: Elaborada pelos autores (2019).

Na etapa seguinte, foi desenvolvida a modelagem dos produtos (Figura 6) através de formas geométricas como retângulos, posicionados na vertical e na horizontal. A modelagem foi construída de modo manual, utilizando-se papel, régua, esquadros e caneta.

Figura 6 – Modelagem desenvolvida



Fonte: Elaborada pelos autores (2019).

Após a modelagem, houve a necessidade de trabalhar a matéria-prima (sacolas plásticas), de modo que ela possibilitasse o corte e a costura de suas partes constituintes. Nesse caso, fez-se o processo de fusão, pois a matéria utilizada foi o PEBD, o qual apresenta características termoplásticas, ou seja, quando exposto ao calor, pode ser reconfigurado. Para realizar o processo de fusão das sacolas plásticas, foi usado ferro de passar roupas na temperatura de 120 a 180 °C e folhas de papel-manteiga, necessárias para proteger o ferro de passar. Assim, o processo de fusão das sacolas aconteceu da seguinte maneira:



1. Foram eliminadas as alças das sacolas;
2. Em seguida, as sacolas foram cortadas nas laterais e no fundo;
3. Foram sobrepostas uma sacola na vertical e outra na horizontal;
4. Foi disposto o papel-manteiga entre a mesa e a primeira camada de sacolas e entre a última camada de sacolas e o ferro, para que houvesse proteção dos equipamentos (mesa e ferro de passar);
5. A temperatura do ferro foi regulada de acordo com a espessura da sacola: temperaturas mais baixas (100 a 150 °C) para sacolas mais finas e temperaturas mais elevadas (150 a 180 °C) para as de maior gramatura;
6. A fusão foi realizada do centro para as extremidades, a fim de evitar a formação de bolhas de ar;
7. Ao final do processo, foi realizada uma verificação para conferir se as sacolas estavam totalmente fundidas.

Após a etapa da fusão (Figura 7), foi iniciado o corte do molde no material fundido. Assim, os moldes foram posicionados nesse material. O material plástico, diferentemente dos tecidos, não tem sentido do fio; logo, o encaixe dos moldes obedeceu ao sentido que apresentou a melhor aparência estética.

Após efetuado o corte, seguiu-se para a etapa de costura. Nesse sentido, foi utilizada a costura reta nas partes internas da bolsa e da carteira. Também foi adicionada costura para acoplar um zíper e uma alça na bolsa e um botão na carteira. É válido destacar que a costura interna foi realizada como reforço, para garantir maior estabilidade e resistência aos produtos desenvolvidos.

Figura 7 – Fusão das sacolas e corte



Fonte: Elaborada pelos autores (2019).

## RESULTADOS

Os produtos confeccionados (Figura 8) mostraram resultados positivos diante dos objetivos propostos nas categorias de função, ergonomia e forma.

A *clutch bag* demonstrou ser confortável ao uso por conta da alça, que foi desenvolvida pensando-se na praticidade, utilizando o próprio zíper de fechamento como matéria-prima e agregando valor estético ao produto. As cores utilizadas, preto e branco, são neutras, o que traz um contraste minimalista para o design da peça.

A carteira foi criada com o intuito de auxiliar na organização da bolsa, obedecendo à mesma linguagem estética em termos de cores e formatos. Desse modo, promove conectividade entre os produtos, que podem ser usados de forma conjunta ou separada.

Figura 8 – Resultado final da *clutch bag* e da carteira de bolso



Fonte: Elaborada pelos autores (2019).

Ao longo do processo de fusão, foram encontradas algumas dificuldades ocasionadas pelos fatores temperatura e gramatura dos materiais. Como estes apresentavam características diversas em virtude dos vários tipos de sacola utilizados, foi preciso ajustar a temperatura várias vezes durante o processo, pois as sacolas mais finas, quando expostas a alta temperatura, derretiam; e as sacolas de maior gramatura, quando o ferro estava com a temperatura mais baixa, não faziam a fusão corretamente. Desse modo, para que a fusão fosse eficaz, foi preciso primeiro fundir em torno de três sacolas finas com o ferro

em temperatura baixa, para em seguida fundir com uma outra de gramatura maior e temperatura mais elevada. Assim, optou-se por utilizar as sacolas com maior gramatura no revestimento externo da bolsa.

Passando para a etapa de costura, a qual foi escolhida para dar mais resistência à peça, puderam-se notar certos obstáculos no processo. Por conta de o material ser um pouco rígido, encontrou-se dificuldade para regular o ponto da máquina, como também para fazer os acabamentos mais finos.

Após o processo de fusão, o material plástico adquiriu características visuais semelhantes às do couro animal. Além disso, apresentou como aspecto positivo a impermeabilidade, protegendo ainda mais os pertences guardados em seu interior. Contudo, o produto não resiste a submersão em água, mas suporta chuvas leves, garantindo que os produtos dispostos em seu interior não molhem.

Por fim, além de terem como característica a impermeabilidade e serem semelhantes ao couro em termos visuais, os produtos gerados apresentam valor agregado por serem sustentáveis. Em sua produção, são reaproveitadas em média cinco a seis sacolas plásticas e uma de maior gramatura, para dar o acabamento externo da peça. Logo, para cada *clutch bag* produzida, utilizam-se em média sete sacolas plásticas. Potencializando esse número, 100 bolsas equivalem a 350 sacolas plásticas que ganham um novo destino, uma nova forma de uso. Com isso, prolonga-se a vida útil do material, além de diminuir-se os impactos ambientais.

## CONCLUSÃO

Mesmo com o passar dos anos, o número de sacolas plásticas encontradas em lixões, nas ruas das cidades (causando entupimento dos bueiros) e nos mares (prejudicando a vida marinha) continua muito alarmante para a sociedade, pois, apesar das campanhas de conscientização, esse cenário ainda persiste. Desse modo, este estudo possibilitou a criação de uma alternativa para minimizar o descarte inapropriado das sacolas plásticas por meio da reutilização, com técnicas de *upcycling* em conjunto com ferramentas para o desenvolvimento de produtos.

A abordagem sustentável presente no estudo se propôs a desenvolver acessórios de moda com sacolas plásticas disponíveis em supermercados para fazer o transporte dos alimentos e também sacolas disponíveis em lojas de roupas. Ao desenvolver o produto de moda, notou-se que o material usado tinha algumas peculiaridades, como a textura enrugada, criada durante o processo de fusão. Essa característica constituiu-se em um diferencial para os produtos, pois assemelha-se ao couro animal em termos visuais, com a vantagem de ser mais sustentável. Outro ponto a ser destacado é a quantidade de sacolas necessárias para se produzir esse produto. Normalmente, nas indústrias de

moda a quantidade de material despendida no desenvolvimento de produtos deve ser otimizada, evitando-se o desperdício. Porém, neste caso, foi seguida uma abordagem mais sustentável, a qual objetiva diminuir o impacto ambiental gerado pelas sacolas plásticas descartadas incorretamente, e com isso observou-se o inverso: quanto maior a quantidade de material a ser utilizado, melhor, pois isso minimiza a quantidade de material disposto no ambiente.

Com a produção das bolsas, chegou-se a uma média satisfatória para que o produto não ficasse rígido demais através da fusão das sacolas. Assim, para a produção de uma bolsa, foram utilizadas sete sacolas plásticas, o que se torna um número positivo para o meio ambiente, visto que essa alternativa é de caráter imediatista, trazendo resultados rápidos, além de ter baixo custo de produção.

Por fim, os resultados do estudo instigam o pensamento de que se podem desenvolver produtos de qualidade, diferenciados e de baixo custo, com um material que por muitos é visto e serve apenas como lixo, sendo descartado muitas vezes de maneira incorreta. Basta apenas olhar para esse material sob outra perspectiva, reinventando-o e ressignificando-o.

## REFERÊNCIAS

ABRELPE - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil – 2022**. São Paulo: ABRELPE, 2022.

BUZANELLO, L. A. **O UPCYCLING APLICADO AO DESENVOLVIMENTO DE UMA MINICOLEÇÃO DE BOLSAS**. 2018. 100 f. TCC (Graduação) - Curso de Bacharel em Design, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/33t6000>>. Acesso em: 03 nov. 2019.

DUNCAN, E.M. et al. A global review of marine turtle entanglement in anthropogenic debris: a baseline for further action. **Endangered Species Research**. v. 34, n. 36, p. 431-448, 2017.

GEYER, R.; JAMBECK, J.R.; LAW, K.L. Production, use, and fate of all plastics ever made. **Science Advances**. v. 3, n. 7, e1700782, 2017.

GIL, A. C. O delineamento da pesquisa. In: GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019. Cap. 6. p. 71-73.

HARDING, S. **Marine debris**: understanding, preventing and mitigating the significant adverse impacts on marine and coastal biodiversity. Technical Series No.83. Montreal: Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal, 2016. 78 p.

LIMA, P. 2016. Sacola plástica é uma das maiores vilãs do meio ambiente. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias>. Acesso em: 18 set. 2019.

PIATTI, T. M.; RODRIGUES, R. A. F. **Plásticos**: características, usos, produção e impactos ambientais. Maceió: Ufal, 2005. 51 p.

RODRIGUES, P. M. et al. **SACOLAS PLÁSTICAS**: CONSUMO INCONSCIENTE. *Biológicas & Saúde*, Campos dos Goytacazes, v. 1, n. 3, p.50-70, 2011. Disponível em: <<https://bit.ly/2KRgSY7>>. Acesso em: 12 out. 2019.

TONELLO, D. et al. A POLÊMICA DA REDUÇÃO E EXTINÇÃO DO USO DAS SACOLAS PLÁSTICAS NOS SUPERMERCADOS. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, [s.l.], v. 7, n. 4, p.709-725, 12 nov. 2011. ANAP - Associação Amigos de Natureza de Alta Paulista. Disponível em: <<https://bit.ly/35Mj8YP>>. Acesso em: 12 out. 2019.

SANCHES, M. C. de F. **Moda e projeto**: estratégias metodológicas em design. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2017. 240 p.

SALCEDO, E. **Moda ética para um futuro sustentável**. Barcelona: Editora Gustavo Gili, 2014.

WIT, W. et al. **Solucionar a poluição plástica**: transparência e responsabilização. Gland: WWF, 2019. 50p.

OS PLÁSTICOS. 2019. Disponível em: < <http://www.plastivida.org.br/index.php/conhecimento/35-os-plasticos?lang=pt>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

TIPOS DE PLÁSTICOS. 2019. Disponível em: <<https://www.drycolor.com.br>> Acesso em: 3 nov. 2019.

# VESTUÁRIO MODULAR: UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL NA MODA

Caroline Petkowicz

Vania Goellner dos Santos Fante

## INTRODUÇÃO

O mercado da moda é um dos três setores que mais movimentam a economia mundial. Contudo, seu desenvolvimento é um dos mais agressivos ao meio ambiente; isso é agravado pelo conceito de *fast fashion* (moda rápida), relativo a confecções aceleradas, muitas vezes de má qualidade e comercializadas a preços baixíssimos, o que traz muita poluição e danos irreparáveis ao meio ambiente.

Nesse cenário, ainda assim, a busca por soluções mais sustentáveis, por um mercado mais consciente, tem aumentado; com isso, têm sido procuradas possibilidades de minimização dos impactos do setor. O conceito de *slow fashion* (moda lenta), que vem sendo proposto com responsabilidades ecológicas, objetiva o oposto da massificação do *fast fashion* e é aliado à concepção de consumir cada vez menos e de forma consciente.

Em busca de soluções que navegam entre o consumismo desenfreado e o consumo consciente, o presente artigo traz como tema o vestuário transformável como uma alternativa sustentável no segmento da moda, discutindo como desenvolver uma peça multifuncional com conceitos sustentáveis, sem abrir mão da estética, da funcionalidade e do conforto. Nesse sentido, o estudo realizado tem como objetivo buscar e propor soluções sustentáveis na área do vestuário, que visem a minimizar os impactos ambientais e a fomentar a prática do consumo consciente.

Nesse cenário, apresenta-se que o vestuário modular, a moda e a sustentabilidade, juntos, são capazes de criar possibilidades de menor impacto ao meio ambiente, abrangendo o desenvolvimento, os processos e a vida útil de

cada peça. Este artigo propõe a produção de peças que se modificam e se desconectam conforme as necessidades de cada consumidor.

Por meio de métodos bibliográficos e experimentais, buscou-se refletir sobre o consumo consciente, pesquisando os conceitos de *fast* e *slow fashion*, analisando e delimitando as principais funcionalidades e a estética do vestuário modular como uma alternativa sustentável. Por fim, essa discussão resultou na criação e na elaboração de um novo modelo para o vestuário feminino seguindo os critérios dos conceitos ecológicos, propondo uma peça multifuncional, com ligações através do entrelace do tecido sem a aplicação de aviamentos para a união das partes que compõem a peça, sendo uma alternativa criativa para as necessidades individuais.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **SUSTENTABILIDADE E CONSUMO CONSCIENTE**

O consumo de moda, segundo estatísticas do IBGE descritas pelo SENAC, movimenta um dos mais importantes setores da economia brasileira. A moda, que move e gera bilhões, representa “um mercado global que move a poderosa indústria têxtil, um dos três setores mais importantes da economia mundial” (Berlim, 2016, p. 26). Com isso, ela ocasiona um aumento de agressões ao meio ambiente.

Berlim (2016) questiona como conciliar o crescimento econômico e a melhoria da qualidade de vida, tendo em vista que o ambiente natural, a biodiversidade e os recursos naturais aparecem como base para esse crescimento.

Berlim (2016) descreve que a sustentabilidade deve ser praticada em todas as esferas, inclusive na moda, com foco no produto e nos seus processos de produção. Sustentabilidade e moda são duas questões que se relacionam de maneira contraditória, envolvendo o consumismo desenfreado e o consumo consciente, além de outros questionamentos. Novos movimentos se desafiam e trabalham em prol de uma coligação para a sustentabilidade na moda:

[...] observa-se a dicotomia existente entre as duas abordagens, uma vez que o sistema de moda está essencialmente baseado na efemeridade e no incentivo ao consumo, causando diversos males ao meio ambiente, seja através do uso de recursos naturais ou mesmo por causa da utilização de mão de obra escrava na produção das peças. Entretanto, é exatamente por causa dos danos causados pela indústria da moda que se nota uma necessidade de pensar numa moda sustentável, que leve em consideração os princípios do desenvolvimento sustentável, pensando nas questões ambientais e sociais (Araújo; Broega; Ribeiro, 2014, p. 49).

Para Fletcher e Grose (2011), a moda está associada a todo tipo de impacto sobre a sustentabilidade. Entre esses impactos, podem ser citados efeitos adversos sobre os ciclos da água, poluição química das indústrias, uso excessivo e inadequado de recursos não renováveis e, um dos mais graves, geração de resíduos.

Decorrente em especial do processo denominado *fast fashion*, essa prática das empresas, sobretudo das lojas de departamento, induz e instiga o desejo desenfreado do consumo, voltado às “necessidades” e às exigências do público, de modo rápido. Com isso, é produzido um variado leque de estilos para suprir a demanda de diferentes consumidores, que vem aumentando de forma acelerada o consumo de produtos que serão rapidamente descartados e impacta primordialmente o uso de mão de obra escrava.

Segundo Berlim (2016), a realidade da confecção têxtil em países com maior índice de produção do vestuário, como a China, é desumana. Nesses locais, as condições de trabalho são precárias, e os direitos dos trabalhadores não são assegurados. A autora afirma ainda que, em geral, a única preocupação do consumidor final é a busca por peças baratas, porém esteticamente belas, sem ao menos se questionar quanto à procedência dos produtos.

A predominância da indústria do *fast fashion* está ligada fortemente à massificação e à obsolescência programada. De acordo com Martins, Martelli e Bovo (2016), em consequência disso, os produtos oriundos desse sistema possuem uma qualidade extremamente precária e vida útil fugaz, desconsiderando-se os impactos prejudiciais ao meio ambiente.

Araújo, Broega e Ribeiro (2014) afirmam que, apesar do sistema de moda ser um ramo que visa ao consumo desenfreado com a temporalidade no ciclo de vida dos produtos, em que predomina a indústria do *fast fashion*, surgem, em compensação, novos conceitos que privilegiam as questões ambientais. Para Martins, Martelli e Bovo (2016), estes são conceitos que visam à sustentabilidade na moda como uma forma de combater e conscientizar o consumidor, levando-o a pensar de forma responsável. Um desses conceitos é o chamado *slow fashion*.

De fato, verificamos que a moda pode, sim, adotar práticas de sustentabilidade, criando produtos que demonstrem sua consciência diante das questões sociais e ambientais que se apresentam hoje em nosso planeta, e pode, ao mesmo tempo, expressar as ansiedades e os desejos de quem a consome (Berlim, 2016, p. 13).

Trata-se de propostas que estimulam o consumo consciente, buscando a adesão de consumidores preocupados com o futuro ambiental e o descarte de seus produtos. Nesse contexto, Berlim (2016) argumenta, no que se refere ao consumo consciente, que a moda, pelo seu poder de disseminação, desempenha um papel realmente relevante:



[...] muitas empresas fazem o uso das tendências de moda na disseminação de comportamentos relativos à preservação do meio ambiente e usam o conceito de responsabilidade socioambiental como um valor agregado ao seu produto (Berlim, 2016, p. 22).

Além disso, essa forma de moda é “contra a padronização de estilos e faz com que o consumidor saiba de onde vêm os produtos e os materiais usados” (Araújo; Broega; Ribeiro, 2014, p. 5).

No contexto do consumo consciente, Fletcher e Grose (2011) inserem, em sua obra, propostas que auxiliam no destino e na vida útil das roupas; especificam aspectos relacionados a descarte, reutilização, restauração e reciclagem – todos conceitos vinculados ao *slow fashion*. Além disso, apresentam proposições de processos alternativos, com adaptabilidade e multifuncionalidade de novos produtos.

A sustentabilidade deve abranger, além de uma mudança no processo produtivo do sistema de moda, [...] “um novo estilo de vida do consumidor engajado com os problemas da humanidade e preocupado com os valores éticos através de seus atos de consumo” (Refosco *et al.*, 2011, p. 6 *apud* Araújo; Broega; Ribeiro, 2014, p. 52).

## TRANSFORMANDO PROCESSOS E MÉTODOS

### Práticas sustentáveis

“O verdadeiro impacto de nossas escolhas de vestuário quase nunca é considerado ou notado” (Fletcher; Grose, 2011, p. 4). A mudança se inicia com a criação de novos conceitos, engajados à moda e à sustentabilidade, despertando no consumidor consciente a vontade pela mudança.

Segundo as autoras, a ideia de sustentabilidade é valorizada por um pequeno número de consumidores; porém, ela não passa despercebida aos olhos do restante: “A sustentabilidade é o precursor de mais diversidade e escolha [...] o imperativo moral de mudar cada aspecto da produção e da compra de nossa segunda pele” (Fletcher; Grose, 2011, p. 5).

As práticas adotadas consistem em possibilidades de transformar, reinventar alguns conceitos e flexibilizar o uso dos produtos, em benefício dos recursos naturais. Esses recursos são utilizados de maneira sustentável, minimizando perdas nos processos e empregando matérias-primas de menor impacto, o que atende às certificações legais e aposta no desenvolvimento da sustentabilidade. Nesse sentido, Fletcher e Grose (2011) apresentam alguns aprimoramentos de produtos e transformações relacionados a materiais, processos, descarte e adaptações. Esses elementos são abordados a seguir.

## Materiais

Segundo as autoras, os materiais são essenciais na concepção de sustentabilidade:

[...] os materiais conectam-nos a muitas das grandes questões de nosso tempo: as mudanças climáticas, a geração de resíduos e a escassez de água [...], associados ao uso, à transformação e à demanda de materiais. Além de decisivos para a sustentabilidade, os materiais são cruciais para a moda [...] (Fletcher; Grose, 2011, p. 12).

Afirmam ainda que a exploração por materiais menos agressivos tem sido o ponto de partida para a inovação sustentável na moda. Em se tratando de materiais têxteis, mencionam que a maioria das inovações sustentáveis se divide em quatro partes interligadas:

- interesse crescente por materiais provenientes de fontes renováveis [...]
- materiais com nível reduzido de “insumos” de produção, como água, energia e substâncias químicas [...]
- fibras produzidas em melhores condições de trabalho para os agricultores e produtores [...] e as fibras com certificação *Fairtrade* (“comércio justo”);
- materiais produzidos com menos desperdício, o que desperta interesse por fibras biodegradáveis e recicláveis provenientes dos fluxos da indústria e do consumidor (Fletcher; Grose, 2011, p. 13).

Com base em pesquisas científicas, essas inovações passam por constantes mudanças, estando sempre em evolução. As autoras elencam alternativas existentes, como fibras renováveis, fibras biodegradáveis, fibras que beneficiam os seres humanos, fibras com baixo uso de substâncias químicas e de energia, além de baixo consumo de água, entre outros tipos de fibras.

Para Gwilt (2014, p. 61), independentemente do tipo de fibra, a maioria dos materiais gera algum impacto em seu ciclo de vida: “quer seja em termos de grandes quantidades de petroquímicos usados na sua fabricação (como o poliéster), quer pelo alto consumo de água e energia gastos nas lavagens da peça (como o algodão)”. O autor explica também que usar monofibra (tecido feito de uma fibra só) possibilita a opção de reciclar aquela peça em seu “final” de ciclo de vida útil, gerando um novo material, que pode ser utilizado em uma série de produtos.

## Processos

“O processamento têxtil é parte essencial da conversão de fibras em tecidos e em peças de vestuário, e tem grande impacto sobre a sustentabilidade” (Fletcher; Grose, 2011, p. 33). As autoras mencionam que o designer, por estar

à frente da cadeia de produção, pode influenciar drasticamente as etapas de processamento e até mesmo evitar seus impactos, os quais, segundo elas, variam de um tipo de fibra para o outro.

Com a complexidade do processamento têxtil, seus efeitos são inevitáveis; porém, com o propósito de minimizar as agressões ao meio ambiente, há princípios embasados em boas práticas, que, de acordo com Fletcher e Grose (2011), consistem em formas de processamento que usam o mínimo de recursos e causam o menor índice de impacto. Essas práticas têm como objetivo utilizar recursos naturais – como, por exemplo, corantes naturais para o tingimento –, além de reduzir o índice de poluição, minimizar o consumo de energia e água em seus processos e minimizar a geração de resíduos em todas as etapas, sendo uma delas o desperdício mínimo no corte, na costura e no descarte final.

## Descarte

O destino final da grande maioria das roupas são os aterros sanitários; nos países ocidentais,  $\frac{3}{4}$  dos produtos têxteis possuem esse destino. Fletcher e Grose (2011, p. 63) alegam que o material usado no processamento e na peça final raramente é aproveitado, não se explorando devidamente a sua durabilidade.

Os materiais, a energia e a mão de obra que compõem uma peça de indumentária têm o potencial de satisfazer nossas necessidades criativas e operacionais várias vezes – e, em alguns casos, um número infinito de vezes.

As autoras apontam que esse “lixo”, descartado por uma pessoa, pode se tornar a oportunidade e o negócio de outras, como uma tentativa de redefinir nossas noções de valor e utilizar os recursos já inerentes a cada peça.

Uma alternativa descrita por Berlim (2016), bem como por Fletcher e Grose (2011), que obteve muita visibilidade, consiste nos princípios dos “Rs”, sendo três deles os mais importantes: reutilizar, restaurar e reciclar. “Esses princípios têm uma lógica hierárquica e estão orientados para uma mudança sustentável de padrões de consumo e de produção” (Berlim, 2016, p. 136). Essas autoras, entretanto, defendem que, com esses princípios, os efeitos negativos podem ser contidos apenas por um certo prazo, como quando se prolonga a vida útil de uma peça restaurada, o que, embora apresente efeitos positivos, não elimina os efeitos nocivos.

## Adaptações

“As estratégias de adaptabilidade visam a intensificar o uso para aumentar a eficiência com que cada peça de indumentária é usada – isto é, obter maior

rendimento do mesmo insumo” (Fletcher; Grose, 2011, p. 76). Isso permite que as peças sejam usufruídas de uma forma mais intensa, interrompendo o ciclo rotineiro de aquisição de mais peças e adiando seu descarte.

Para Moro e Lugli (2016), adaptar-se é a constante mudança de determinadas situações do dia a dia e de diferentes momentos. Fletcher e Grose (2011, p. 77) argumentam que “o desafio da adaptabilidade é fomentar a heterogeneidade no modo de pensar e o design de roupas que se adaptem a circunstâncias variadas”.

De acordo com as autoras, a transformação das peças exige um papel mais proativo dos designers, que criam uma peça cambiante, e dos usuários, que a usufruem, manifestando sua identidade e sua criatividade, por meio de atributos que compõem a peça. Nesse contexto, Fletcher e Grose (2011) mencionam alguns conceitos referentes a essas adaptações, como as peças multiuso, que trazem uma relação mais sólida e duradoura com cada necessidade do consumidor, além de apresentarem funções específicas.

As autoras abordam também o conceito de roupas transacionais, as quais detêm a velocidade de renovação das vestimentas, considerando a mudança somente se necessária. Por conseguinte, há o conceito de roupas modulares ou transformáveis; segundo Moro e Lugli (2016), o termo “adaptabilidade” é o que melhor define esse conceito, que indica uma participação criativa do usuário. Por se adaptarem a necessidades pessoais, essas roupas satisfazem o consumidor de maneira duradoura:

O foco do design de roupas modulares, portanto, inclui, além da peça, o comportamento e os hábitos de compra do consumidor, bem como sinais e códigos sociais, e nos ajuda a lidar com problemas complexos de sustentabilidade, apresentando soluções complexas (Fletcher; Grose, 2011, p. 80).

## **VESTUÁRIO MODULAR/TRANSFORMÁVEL**

Segundo Machado (2011, p. 3), “o vestuário modular consiste numa tipologia do vestuário transformável que confere hipóteses de alterações mais profundas ao vestuário”. Quanto a essa noção, Martins, Martelli e Bovo (2016, s.p.) afirmam:

Essa moda fundamenta-se da disposição de módulos regulares ou não, desenvolvidos separadamente e que, juntos, podem formar novos produtos, dando a possibilidade ao usuário de transformar uma peça em vários modelos para a experimentação de um novo design de superfície ou de uma nova modelagem, que resultarão em outro modelo.

Ao definir “transformável”, Machado (2011, p. 9) ainda expõe que “transformar significa dar nova forma, transfigurar, converter, metamorfosear ou disfarçar”.

Aliada à vertente de moda sustentável, a moda modular ou transformável está relacionada a uma alternativa consciente baseada em práticas sustentáveis. De acordo com Fletcher e Grose (2011), o design de peças modulares ultrapassa a essência do produto, apresentando características que auxiliam na resolução da complexidade dos problemas sustentáveis e influenciam os hábitos de consumo, com soluções produtivas para os processos tradicionais. Complementando, Silva (2017) afirma que, para que haja a inovação do vestuário transformável, é necessária a reavaliação dos processos tradicionais, obtendo-se uma abertura primeiramente acerca dos produtos já existentes, para que possam ser melhorados e adaptados ao conceito.

Para Salcedo (2014, p. 48), “desenhar peças modificáveis ou personalizáveis ajuda a solucionar problemas como a variação das tendências de moda ou as mudanças corporais, possibilitando, dessa forma, que o produto tenha vida útil maior”. A autora afirma ainda que a modularidade permite que os produtos sejam manuseados individualmente ou de maneira integrada, de acordo com a criatividade e a necessidade de cada consumidor, relacionadas a estética, funcionalidade e ergonomia.

Silva (2017) também utiliza a modularidade como forma de desenvolver ideais acerca do consumo consciente, multiplicando possibilidades versáteis, estéticas e funcionais por meio de peças que se desconectam, tomando novas configurações. Nesse sentido, a autora crê que o vínculo entre o consumidor e o produto evoluirá de acordo com as suas necessidades e, “consequentemente, influenciará na otimização da vida útil da peça” (Silva, 2017, p. 12).

Para Machado (2011), bem como para Fletcher e Grose (2011), o vestuário modular proporciona para o indivíduo espaço para sua criatividade, participação lúdica, momentos e experiências, possibilitando que ele adeque sua roupa a diferentes ocasiões, de forma duradoura e satisfatória.

Ao abordar a vestimenta transformável, Fletcher e Grose (2011) mencionam a marca DePLOY, que considera a vestimenta modular completa. Suas peças são adaptáveis e podem ser personalizadas, e a marca visa ainda a “pôr o maior guarda-roupa na menor mala”. Segundo as autoras, a DePLOY afirma que a inovação está nas propriedades de transformação, obtidas com o mínimo de peças possíveis, sendo um dos seus lemas “um lugar para criar, não só consumir” (Fletcher; Grose, 2011, p. 81).

Miranda (2016) relata que, para o vestuário transformável, a roupa precisa apresentar duas características. A primeira é que ela possa ser modificada, e a segunda é que, após ser modificada, ela possa voltar a seu estado original. Já segundo Quinn (2002 *apud* Moro; Lugli, 2016, s.p.):

[...] existem três tipos distintos de vestuário transformável. O primeiro é transformado pela reorganização de sua superfície, como o vestuário destacável. O segundo é toda peça que pode ser transformada em duas ou mais peças desde que se consiga trazê-la novamente para sua forma original. E o terceiro tipo é baseado na modularidade, que é uma roupa criada através de módulos manipuláveis, trazendo várias formas e estruturas.

Respondendo a essas reflexões, Fletcher e Grose (2011, p. 82) declaram que cada um desses conceitos relacionados à modularidade podem ser mais explorados: “o mapeamento de padrões de uso e graus de insatisfação em diversas categorias e tipos de produto poderia produzir uma coleção de itens com vários níveis de modularidade”. É a partir dessa reflexão que a sustentabilidade e o consumo consciente entram como um nível de modularidade transformável, quando se pensa em peças que apresentem materiais menos agressivos ao meio ambiente e que reduzam ou até mesmo eliminem a necessidade de aviamentos.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Diante do objetivo deste trabalho, no qual se buscam e se propõem soluções sustentáveis na área do vestuário, foi utilizada uma metodologia experimental e bibliográfica. Entre os livros, destaca-se o das autoras Fletcher e Grose (2011), além de artigos, dissertações e materiais retirados da internet. Para o desenvolvimento do corpo teórico, foi necessário fazer uma recolha de informações. Primeiramente, foram analisados os conceitos *fast* e *slow fashion*, sustentabilidade e consumo consciente, com base na visão de Berlim (2016). Na sequência, para abordar as transformações de processos e métodos, expondo práticas sustentáveis e ramificando seus conceitos, foram apresentadas discussões de Fletcher e Grose (2011), com destaque para o conceito de vestimenta transformável, especificando critérios como os de funcionalidade, praticidade e estética. Por fim, com um carácter prático, executa-se uma peça final com base em um modelo mais consciente, resultando em um produto que consiste em uma estrutura modular, a qual permite ao consumidor criar suas próprias alternativas de uso.

## **RESULTADOS**

### **VESTUÁRIO TRANSFORMÁVEL: PEÇA “ENTRELACE”**

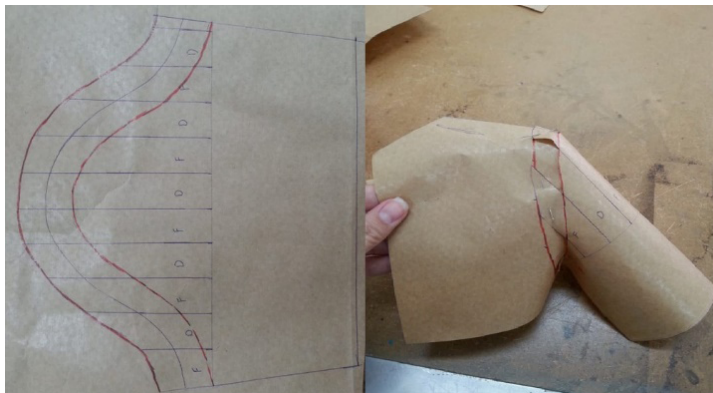
Com base nos conceitos mencionados ao longo deste artigo, os quais desde o princípio foram primordiais para a criação e a execução de uma peça transformável multifuncional, buscou-se desenvolver uma peça de vestuário

feminino que aderisse aos conceitos de adaptabilidade e funcionalidade, multiplicando as possibilidades estéticas. Essa peça consiste em um produto sustentável, composto por elementos que, juntos e separados, formam novas combinações. Foram empregados materiais sustentáveis, que usassem o mínimo de aviamentos, como velcros, fechos e zíperes – os mais utilizados para as uniões das peças em vestuários semelhantes.

Martins, Martelli e Bovo (2016) afirmam que o principal material utilizado para a ligação e a transformação dessas peças é o zíper. Os autores, em uma análise de marcas que produzem vestuário transformável, constataram que esse material causa um desconforto tátil quando em contato com a pele e também interfere no visual e na estética do produto; além disso, quando o zíper é descartado, o tempo de sua decomposição é indeterminado.

Nessa concepção, foram projetadas três peças transformáveis, e uma delas foi produzida. Para a geração de alternativas, procuraram-se soluções eficazes, levando em consideração o conforto, a estética e os benefícios funcionais ao usuário. Inicialmente, a peça produzida foi testada por alguns métodos de modelagem, como mostra a Figura 1. Depois, ela foi desenvolvida através da *moulage*, o que é retratado na Figura 2.

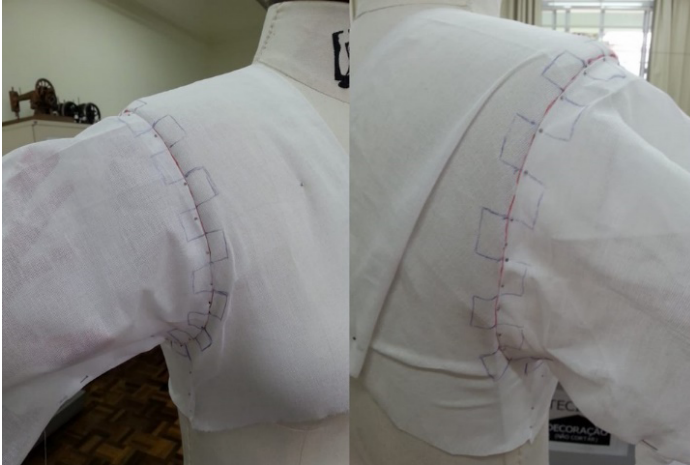
Figura 1 – Métodos de modelagem plana



Fonte: Elaborada pelas autoras (2018).

Um dos grandes desafios para a elaboração foi desenvolver um produto em que não houvesse nenhum aviamento pronto inserido para a união das partes que compõem a peça, a qual foi planejada de maneira que o tecido se entrelaçasse estruturando-se sobre uma faixa do mesmo material. A técnica de *moulage* foi crucial para o melhor resultado.

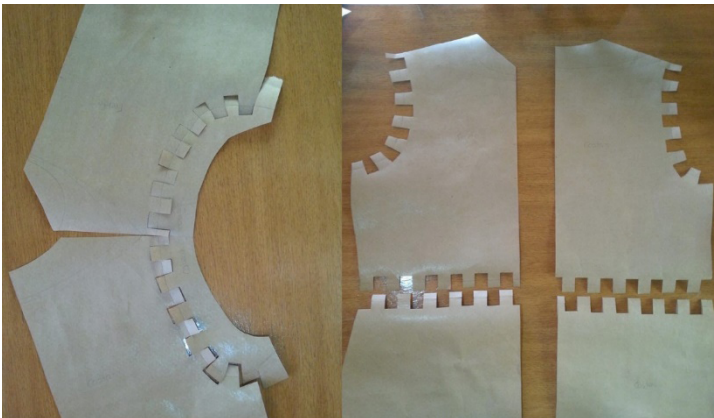
Figura 2 – Técnica de *moulage*



Fonte: Elaborada pelas autoras (2018).

Após ser aplicada a técnica de *moulage*, o molde foi planificado, como mostra a Figura 3. O molde foi finalizado por meio da técnica de modelagem bidimensional, interpretando-se o modelo desejado e analisando-se os tipos de costura e a montagem do entrelace.

Figura 3 – Molde planificado



Fonte: Elaborada pelas autoras (2018).



Finalizada a etapa de modelagem, realizou-se a prototipagem da peça para verificar a necessidade de alterações antes do corte da peça final. O intuito inicial era confeccionar o produto em um material dupla face e 100% ecológico; porém, essa intenção teve de ser abandonada pela dificuldade de encontrar materiais com essas características na região do município de Erechim/RS. Na localidade, foram encontrados apenas produtos mais comuns; assim, sem alternativas e sem tempo hábil para a busca em outras regiões e até mesmo pela *web*, houve alteração no planejamento do material utilizado.

Para o desenvolvimento da peça, a opção escolhida foi o tecido neoprene, composto de poliéster. Segundo a marca *Écycle* (s.d., s.p.):

Sua composição pode ser natural e sintética, tornando alguns tipos biodegradáveis [...] o tecido de poliéster apresenta algumas vantagens, como maior durabilidade, retenção de cor e resistência a rugosidades.

De acordo com a marca, a fibra de poliéster tem como base o petróleo, material que causa danos ao meio ambiente para a sua extração. Porém, suas fibras apresentam uma vantagem em comparação com as fibras naturais, por serem totalmente recicláveis, o que estende o tempo de vida útil das peças.

Como já mencionado, o intuito era que a peça fosse confeccionada em um material dupla face e ecológico. Como nenhuma das alternativas pôde ser concretizada, a peça passou por uma adaptação, para que ambos os lados fossem diferenciados. Um deles era inteiramente da cor do tecido, e o outro se distinguia por recortes de tecido neoprene texturizado, aplicados sobre as linhas de costura da peça, conforme se observa na Figura 4. Além disso, o tecido neoprene possibilita a opção do corte a fio, facilitando o processo de montagem e mantendo um bom acabamento.

Figura 4 – Detalhe de aplicação de recortes



Fonte: Elaborada pelas autoras (2018).

Nomeada de “Entrelace” em razão da união de suas partes, a roupa é constituída por módulos: parte superior (blusa), parte inferior (saia), mangas e faixas. Pensando na versatilidade de peças multifuncionais, com a roupa Entrelace é possível compor dez *looks* de diferentes modelos: vestido manga longa, vestido sem manga, blusa com manga, blusa sem manga e saia – todas essas formas podem ser usadas nas duas faces. A Figura 5 a seguir apresenta a peça com a união de todas as partes que a compõem, em suas duas faces.

Figura 5 – Peça Entrelace



Fonte: Elaborada pelas autoras (2018).

Ao abordar a versatilidade de peças modulares, Silva (2017) afirma que são inúmeras as possibilidades de uso ao indivíduo, além de o produto poder aderir a causas sustentáveis, por aumentar a vida útil da peça:

Ao utilizar a modularidade como forma de desenvolver a mentalidade acerca do consumo consciente, multiplicando as possibilidades estéticas, funcionais e simbólicas do vestuário por meio de peças que se desconectam formando novas configurações, [...] a peça de roupa, ao possuir múltiplas formas, será utilizada de inúmeros modos [...] e que o vínculo entre o consumidor e o produto evolua de acordo com as suas necessidades e, conseqüentemente, influenciará na otimização da vida útil da peça (Silva, 2017, p. 12).

## CONCLUSÃO

Ao concluir este estudo, podemos afirmar que há diversas maneiras de contribuirmos com a sustentabilidade, maneiras essas oriundas de soluções de menor impacto ao meio ambiente.

Inicialmente, na primeira etapa, de fundamentação teórica, foi observado que o mercado da moda, sobretudo com o conceito de *fast fashion*, apresenta um dos maiores índices de danos à natureza. Percebe-se, então, a necessidade de produtos sustentáveis e de uma moda mais consciente. Assim, o conceito de *slow fashion*, com suas práticas e seus métodos apresentados, auxilia no desenvolvimento de produtos mais sustentáveis, sensibilizando o consumidor mais consciente.

Dessa maneira, a problemática de projetar desde o início um produto de vestuário engajado aos conceitos de menor impacto mencionados foi solucionada por meio do desenvolvimento de uma peça modular, o que resultou satisfatoriamente em um produto com concepção ecológica, aspecto primordial para a diminuição dos danos ambientais fortemente ligados à indústria da moda.

Ao aplicar a modularização no vestuário, por meio de algumas experimentações desafiadoras, foi possível notar a viabilidade de criar um produto modular sem a implementação de aviamentos, de forma criativa e diferenciada. A peça, além de apresentar maior possibilidade de uso, sendo empregada de maneira independente ou com a união total das partes que se encaixam, oferece diferentes combinações. Assim, considera-se que o objetivo proposto neste estudo foi alcançado.

Contudo, observou-se que a união de entrelace, por mais simples que seja, demanda do consumidor certo tempo para o encaixe das peças. Esse é um fator que necessita de melhorias para que o produto se torne, além de multifuncional, prático para o dia a dia.

Por fim, pode-se afirmar que, apesar dessa ressalva, com o vestuário transformável Entrelace, atingiu-se satisfatoriamente o objetivo de criar uma peça modular sem que houvesse a implementação de qualquer aviamento e utilizando matéria-prima reciclável, o que amplia seu ciclo de vida e minimiza os danos causados ao meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M.; BROEGA, A. C.; RIBEIRO, S. M. **Sustentabilidade na Moda e o Consumo Consciente**. 2014. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/34492>. Acesso em: 20 set. 2018.

BERLIM, L. **Moda e sustentabilidade: uma reflexão necessária**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2016.

ECYCLE. Impactos ambientais das fibras têxteis e alternativas. D3. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/2900-poliester>. Acesso em: 5 nov. 2018.

FLETCHER, K.; GROSE, L. **Moda e sustentabilidade**: Design para mudança. Tradução Janaína Marcoantonio. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011.

GWILT, A. **Moda sustentável**: um guia prático. Tradução Márcia Longarço. São Paulo: Editora G. Gili Ltda, 2014.

MACHADO, A. M. D. **Vestuário transformável**: O contributo de um novo sistema modular. Universidade Técnica de Lisboa, 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.5/4021>. Acesso em: 17 set. 2018.

MARTINS, A. C. S.; MARTELLI, L. N.; BOVO, M. B. **Práticas sustentáveis na moda por meio do vestuário modular**. 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/318929753\\_Praticas\\_sustentaveis\\_na\\_moda\\_por\\_meio\\_do\\_vestuario\\_modular?](https://www.researchgate.net/publication/318929753_Praticas_sustentaveis_na_moda_por_meio_do_vestuario_modular?). Acesso em: 17 set. 2018.

MIRANDA, A. P. **Conceito de ecomoda aplicado a produtos de vestuário modular**. 2016. 12º Colóquio de Moda. Acesso em: 17 set. 2018

MORO, L. C. C.; LUGLI, D. **Construção Desconstrução**: Roupas Femininas Transformáveis. 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/315255420\\_Construcao\\_Desconstrucao\\_Colecao\\_de\\_roupas\\_femininas\\_transformaveis](https://www.researchgate.net/publication/315255420_Construcao_Desconstrucao_Colecao_de_roupas_femininas_transformaveis). Acesso em: 26 set. 2018.

SALCEDO, E. **Moda ética para um futuro sustentável**. 2014. Tradução Denis Fracalossi. Editora G. Gili. SL. Barcelona, 2014.

SENAC. Artigo. **Moda e Mercado**, um mundo de novas perspectivas de trabalho por Maggda Mombach. Rio Grande do Sul, sem data. Disponível em: [https://www.senacrs.com.br/unidades\\_artigos.asp?Unidade=24&idArtigo=243](https://www.senacrs.com.br/unidades_artigos.asp?Unidade=24&idArtigo=243). Acesso em: 10 out. 2018.

SILVA, M. T. **“Moda e Versatilidade**: Peças Modulares como meio de otimização da vida útil do vestuário”. 2017. Disponível em: <https://www.univates.br/bdu/handle/10737/1904>. Acesso em: 7 out. 2018.

# USO DO MALTE COMO SUBSTRATO PARA TINGIMENTO TÊXTIL: UMA APLICAÇÃO ARTESANAL EM TECIDO ALGODÃO CRU

Daiana Bergonzi da Silva

Rosiane Serrano

Monalise Marcante Meregalli

Jonatan Maicon Antônio Tonin

## INTRODUÇÃO

**A**s empresas, no setor têxtil e de vestuário, interligam-se gradativamente e, para manter suas vantagens competitivas, procuram desenvolver produtos com agilidade e eficiência (Jin, 2004). Entretanto, o setor têxtil e de vestuário possui uma extensa e complexa cadeia de valor (Serrano *et al.*, 2018), estruturando-se como um setor fragmentado e heterogêneo, com numerosos subsetores (Serna; Jara, 2010). Esta heterogeneidade e as práticas de produção e consumo dificultam proposições de ações sustentáveis. Assim, uma longa fase de transição, que resultará em um articulado processo de inovação social, cultural e tecnológica, faz-se necessária (Manzini; Vezzoli, 2016) para que a cadeia têxtil e de vestuário possa ser considerada sustentável.

Em uma das etapas de sua cadeia de valor, encontra-se a fase de acabamentos (Fortunati; Serrano; Lacerda, 2020), na qual o tecido é submetido a operações que conferem conforto, durabilidade e propriedades específicas (Pezzolo, 2007), sendo o tingimento uma das ações realizadas. Os processos de tingimento em roupas ou fios causam impactos ao meio ambiente (Damasceno; Silva; Francisco, 2010), pois são adotados procedimentos neste

caso (Esteve-Turrillas; De La Guardia, 2017). Produtos químicos, como metais pesados, sais, surfactantes, sulfito e formaldeído, são adicionados e podem causar poluição nas águas receptoras dos efluentes (Madhav et al., 2018).

Desse modo, com o objetivo de minimizar os impactos negativos gerados pela cadeia de valor da moda, propõe-se o uso de corantes naturais para tingimento têxtil. Esses corantes podem ser extraídos de vegetais, frutas (ferreira, 2005), resíduos das indústrias de alimentos e bebidas (Nam; Xiang, 2019). Neste sentido, essa pesquisa busca abordar a sustentabilidade no setor têxtil, por meio de uma técnica de tingimento artesanal, utilizando como fixador um mordente inorgânico. O presente trabalho tem como objetivo utilizar o malte como alternativa para tingimento de materiais têxteis. Nesta pesquisa, foi realizado o processo de tingimento em uma fibra têxtil 100% algodão. A metodologia adotada para essa pesquisa é a experimental (Marconi; Lakatos, 2010).

A primeira seção do artigo abordou a introdução do tema. Na sequência, expõe-se a revisão da literatura sobre os conceitos abordados na pesquisa. Posteriormente, são descritos os elementos relativos aos procedimentos metodológicos. A seção seguinte aborda os resultados e as principais conclusões sobre a pesquisa.

## **TINGIMENTO ARTESANAL TÊXTEL**

O processo de tingimento artesanal é realizado atualmente, ainda que apresente custos de processamento elevados quando comparado com os corantes sintéticos (Kaynar; Ucar, 2019). Ao usar processos artesanais para o tingimento têxtil, os impactos negativos gerados ao meio ambiente são minimizados (Damasceno; Silva; Francisco, 2010). Portanto, torna-se interessante a exploração de fontes de corantes naturais e economicamente eficientes para serem utilizadas no setor têxtil (Raza et al., 2018). Os corantes naturais podem ser oriundos de frutas, ervas daninhas, plantas com flores e vegetais, tais como o urucum (Ferreira, 2005), ser extraídos de materiais residuais das indústrias de alimentos e bebidas, tais como a borra de café (Nam; Xiang, 2019), ou originários do produto principal usado em indústrias, tais como o malte.

O malte é a matéria-prima resultante do processo de maltagem de grãos de cereais (Dragone; Silva, 2016) e usado normalmente na produção de cerveja (Dredge, 2016). O grão do malte pode ser torrado, defumado e assado (Perozzi; Beaune, 2014), este processo resulta nos sabores e nas cores (Dredge, 2016). A cor do malte é identificada em escalas (Dragone; Silva, 2016), variando de âmbar - 60 a 100 - e black - 1400 a 1600 - (Law; Grimes, 2015). A variação de cor do malte possibilita o uso deste como uma alternativa de corante para produtos têxteis, algo ainda não relatado pela literatura, a qual demonstra o

uso do substrato do malte para tratamento de efluentes (Fontana *et al.*, 2016) e seus resíduos como bioissorvente (Reis *et al.*, 2018).

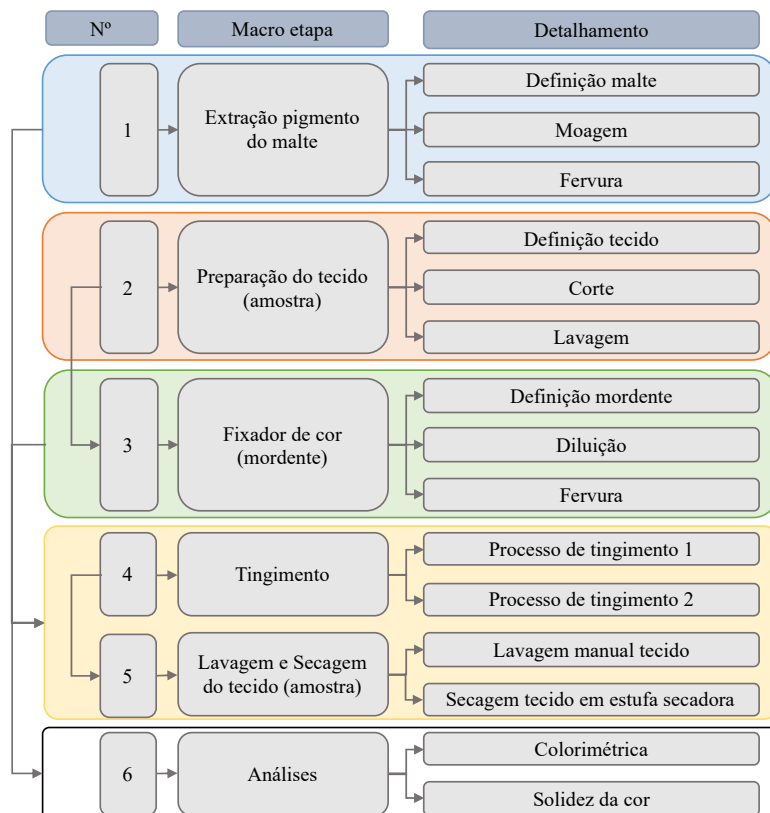
Para a extração do corante e a realização do processo de tingimento dos têxteis a matéria-prima é submersa em água em temperaturas elevadas (Pezzolo, 2007). A cor desejada é obtida por procedimentos diferentes para o tingimento de substratos têxteis, sejam roupas ou fios (Esteve-Turrillas; De La Guardia, 2017). Contudo, os corantes naturais apresentam desvantagens, como a variabilidade de tonalidades e a perda de cor pela ineficiente fixação após algumas lavagens (Nam; Xiang, 2019). Assim, para minimizar o problema de fixação de cor, usam-se mordentes (Araújo, 2006).

Os mordentes atuam como catalizadores entre as fibras e o corante com o objetivo de aumentar as propriedades de resistência da cor em têxteis (Nam; Xiang, 2019). Eles podem ser preparados com soluções que contenham sais metálicos não tóxicos, tais como o cloreto de sódio (sal branco), ou ser comprados ou produzidos de forma caseira com vegetais (Ferreira, 2005). O cloreto de sódio aumenta a adsorção e o rendimento do corante no tingimento de fibras de algodão (Vidart, 2013). As técnicas de aplicação de mordentes podem variar, partindo da imersão do tecido em um banho de mordente e posteriormente no tingimento, o que assegura uma distribuição homogênea da cor (Pezzolo, 2007). A aplicação do mordente em conjunto com o corante confere cores vividas e permanentes (Albuquerque, 2013). O próximo capítulo aborda os passos metodológicos utilizados por esta pesquisa.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa tem como objetivo utilizar o malte como alternativa para tingimento artesanal de materiais têxteis, utilizando como fixador um mordente inorgânico. Para a concretização deste o objetivo, foi utilizado o método de pesquisa experimental, que consiste em definir um objeto de estudo, escolher as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo e determinar as formas de controle e observação dos efeitos que a variável produzirá (Gil, 2019). Os projetos experimentais incluem grupos de controle, seleção de amostra por métodos probabilísticos e manipulação das variáveis (Marconi; Lakatos, 2010), que devem ser submetidas a testes para assegurar sua eficácia (Gerhardt; Silveira, 2009). A Figura 1 sintetiza as etapas realizadas para o processo de tingimento.

Figura 1 – Etapas do processo de tingimento



Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

A **primeira macroetapa** de atividades referiu-se à extração do pigmento do malte. Foram moídos 25 gramas de malte Carafa III em grão (Fundação Agrária De Pesquisa Agropecuária - FAPA, 2018), utilizando almofariz e pistilo, logo após, pesou-se o malte moído sem peneirar em uma balança analítica, buscando assegurar a quantidade desejada. Em seguida, aqueceu-se 200 ml de água a 100 graus C°, utilizando uma chapa aquecedora como artefato. Misturou-se, então, o malte moído na solução, fervendo-o por 25 minutos em agitador magnético, obtendo uma solução com pigmentação de cor marrom café, aproximando-se da escala 1300/1500 (Law; Grimes, 2015).

A **segunda macroetapa** foi a preparação do tecido. Primeiro, definiu-se que o tecido 100% algodão cru seria utilizado. Esse tecido é uma fibra natural envolta



por sementes de plantas do gênero *Gossypium* (Salem, 2010). A segunda ação foi cortar as três amostras de tecido 100% algodão, nas dimensões de 10cmx10cm, utilizando tesoura. As amostras foram lavadas em água corrente, sem a utilização de agente químico, e torcidas para remover o excesso de água. Esse processo foi necessário, pois os fios do algodão cru recebem, em seu processo de beneficiamento, banhos com resinas sintéticas ou produtos gordurosos, processo conhecido como engomagem, que tem por finalidade proteger da fricção durante a tecelagem (Pezzolo, 2007).

Na **terceira macroetapa**, ocorreu o processo fixador de cor (mordente). Foram diluídos 100 gramas de cloreto de sódio (sal) para um litro de água e, em seguida, a solução foi fervida por 10 minutos. Após esta fervura inicial, o tecido foi imerso na solução com o mordente, sendo cozido por 10 minutos. O processo de tingimento foi adaptado da cartilha Teoria e Prática (Ferreira, 2005) sobre tingimento com corantes naturais com o uso de sementes de urucum.

Na **quarta macroetapa**, realizaram-se dois processos de tingimento. Para o primeiro experimento, coou-se o extrato do malte, utilizando um pedaço de tecido de algodão cru como coador e o líquido (coloração) resultante foi misturado à solução da mordente aquecida com as três amostras de algodão cru. Para o segundo experimento, o extrato do malte não foi coado, ou seja, foi utilizado por completo e misturado na solução com o mordente aquecido, com outras três amostras de algodão cru. Na sequência, ambos os experimentos foram fervidos na solução com o uso de chapa aquecedora e agitador magnético por 45 minutos.

Ao final dos 45 minutos, as amostras foram retiradas da solução de coloração, iniciando-se a **quinta macroetapa**. Esta se configura como a lavagem e secagem dos tecidos. Assim, uma amostra de cada um dos experimentos resultantes do tingimento foi lavada, objetivando realizar uma comparação entre ambas. A secagem das seis amostras tingidas foi realizada utilizando estufa secadora, na qual os tecidos tintos ficaram por 10 minutos a 130 graus.

A **sexta macroetapa** refere-se às análises realizadas. As amostras foram submetidas à análise colorimétrica, pelo sistema CIELAB e análises visuais de solidez e pigmentação. Para a análise de colorimetria, utilizou-se como equipamento o Colorímetro CR-410 da marca Konica Minolta, previamente calibrado e ajustado para operar com luminosidade D65. Compreende-se por colorimetria a técnica de medição de cor, na qual as fontes luminosas e a sensibilidade do olho humano são normalizadas e transformadas em dados numéricos (Salem, 2010).

O sistema CIELAB é adotado pelas indústrias têxteis por se tratar de um sistema, cujas coordenadas  $L^*$ ,  $a^*$  e  $b^*$  indicam a intensidade da cor e sua percepção cromática. O parâmetro  $L^*$ , relativo à luminosidade, é indicado por meio da sua similaridade com a cor preta ( $L^* = 0$ ) e a cor branca ( $L^* = 100$ ),

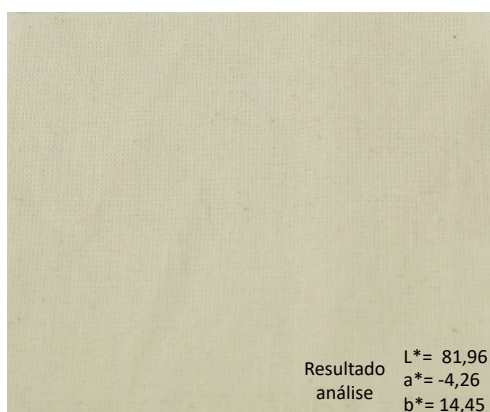
pode ser um importante parâmetro de avaliação da fixação da cor no tecido (International Commission On Illumination - CIE, 2004). Os parâmetros  $a^*$  indica a similaridade entre verde (-) e vermelho (+) e o  $b^*$  entre amarelo (-) e azul (+) (Cavalcanti, 2013).

Na análise visual, observou-se a solidez do tingimento após lavagem das amostras e identificou-se as diferentes tonalidades de cor e pigmentação. A solidez de um tingimento é compreendida pela resistência que um produto apresenta ao alterar e transferir a cor ao ser exposto a ações de agentes químicos como, por exemplo, alvejamentos, lavagens ou técnicas físicas, como fricção e suor (Rodrigues, 1997). A sessão seguinte aborda os resultados obtidos por meio da análise colorimétrica e visual.

## RESULTADOS

Os experimentos foram realizados no laboratório do curso de Engenharia de Alimentos do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Erechim, entre os dias 11 e 24 de outubro de 2018. A Figura 2 demonstra o resultado do teste de colorimetria de uma amostra de tecido 100% algodão cru, sem tingimento. A amostra de algodão cru sem tingimento está mais para padrões de cores claras indicadas por  $L^*$  com 81,96, aproximando-se ao tom verde indicado por  $a^*$  -4,26 e tons azuis indicados por  $b^*$  com 14,45 (Cavalcanti, 2013).

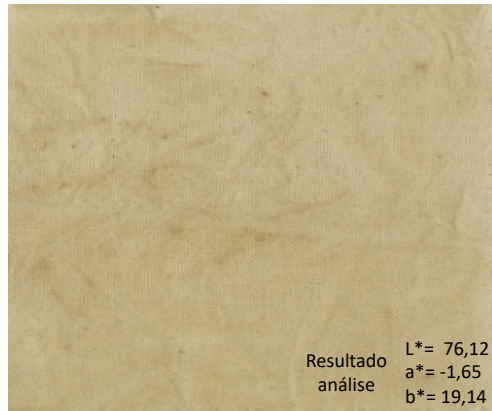
Figura 2 – Resultado da análise colorimétrica na amostra de algodão cru – sem tingir



Fonte: Elaborada pelos autores (2019).

A Figura 3 apresenta as análises do **processo de tingimento 1**, realizado com o extrato do malte coado, ou seja, sem a borra presente e com lavagem. Os resultados apontaram que a escala  $L^*$  com 76,12 indica o tom de coloração entre claro e escuro, com tendência para o branco. A escala  $a^*$  com -1,65 indica a permanência de tons verdes na amostra e  $b^*$  19,14 a presença de tons azulados (Cavalcanti, 2013).

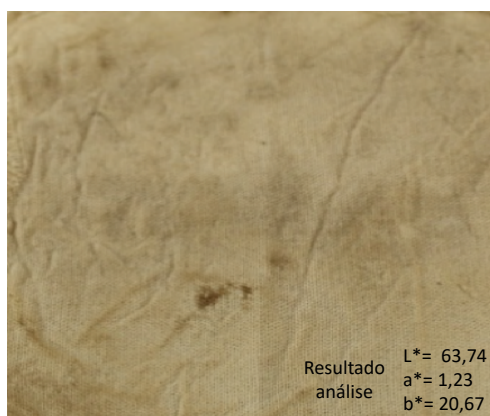
**Figura 3 – Resultado da análise colorimétrica na amostra de tingimento 1 – Extrato de malte coado – com lavagem**



Fonte: Elaborada pelos autores (2019).

Os resultados do **processo de tingimento 1** com a amostra sem lavagem são apresentados na Figura 4. A escala  $L^*$  com 63,76 apresenta tendência para tons escuros,  $a^*$  com 1,23 indica a presença de tons avermelhados e  $b^*$  20,67 a presença de tons azulados (Cavalcanti, 2013).

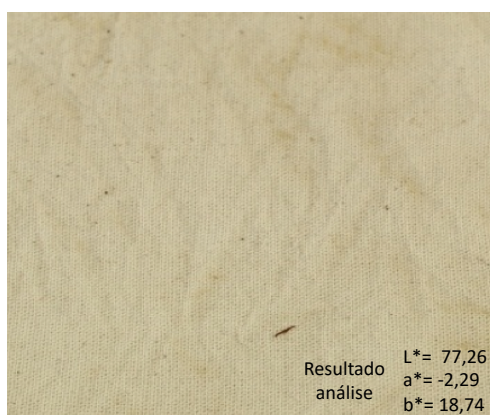
Figura 4 – Resultado da análise colorimétrica na amostra de tingimento 1 – Extrato de malte coado – sem lavagem



Fonte: Elaborada pelos autores (2019).

O **processo de tingimento 2** utilizou o extrato do malte com borra. Na Figura 5, com a amostra lavada, a escala L\* apresentou valor de 77,26, o que indicou tons escuros. Para a\* obteve-se -2,29, predominando os tons esverdeados e b\*, com 18,74, apresenta tons azulados (Cavalcanti, 2013).

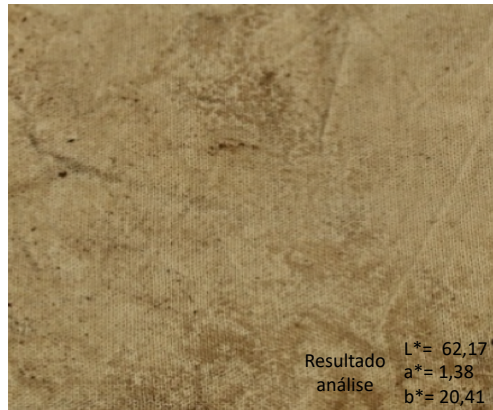
Figura 5 – Resultado da análise colorimétrica na amostra de tingimento 1 – Extrato de malte sem coar – com lavagem



Fonte: Elaborada pelos autores (2019).

Na análise da amostra sem lavagem do **processo de tingimento 2**, obteve-se, na escala L\*, 62,17, aproximando-se de tons mais escuros, a\* com 1,38, indicando a presença de tons avermelhados e b\* 20,41, tendendo a tons azulados (Cavalcanti, 2013). A Figura 6 apresenta os resultados do tingimento na amostra.

**Figura 6 – Resultado da análise colorimétrica na amostra de tingimento 1 – Extrato de malte sem coar – sem lavagem**



Fonte: Elaborada pelos autores (2019).

Observa-se que, ao comparar os resultados dos **processos de tingimento 1 e 2** na amostra sem e com lavagem, ambos obtiveram resultados semelhantes. A amostra do **experimento 2** apresentou cores mais escuras em L\*, tons avermelhados em a\*, porém, b\* apresenta menos coloração azulada quando comparada com o **processo de tingimento 1**.

Ao relacionar o tecido de algodão cru sem tingir com as amostras tingidas sem lavagem, identificou-se que houve diferenças significativas em seus tons, como mostraram as Figura 2 e Figura 3. Contudo, comparando o tecido sem tingimento com os tintos lavados (Figura 2 e Figura 4), não se apresentaram diferenças expressivas entre seus tons, tornando evidente a irregularidade do fixador mordente.

Para a análise de solidez do tingimento à lavagem, foi seguida a proposição de Rodrigues (1997), levou-se em consideração a resistência das amostras ao serem expostas à lavagem com água corrente em 25° graus Celsius. Em ambas as amostras a solidez do tingimento após o processo de lavagem foi razoável, pois apresentou perdas significativas nas cores, como observado na Figura 7. Portanto, o cloreto de sódio apresentou baixa adsorção, não fixando adequadamente o corante, resultando em uma baixa solidez.

A análise visual das amostras expostas na Figura 7 levou em consideração a relação das tonalidades de cores e pigmentação entre as amostras tingidas com e sem lavagem. As amostras sem lavagem (A e B) destacam-se por suas tonalidades mais escuras. O **processo de tingimento 1** obteve tons escuros leves e limpos e a amostra do **tingimento 2** obteve coloração mais escura e com resquícios da borra (A e B). As amostras que passaram pelo processo de lavagem apresentaram tonalidades claras (C e D) e baixa pigmentação. A amostra do **processo de tingimento 2** apresenta pequenos resquícios de borra (C e D).

Figura 7 – Comparação entre as amostras – análise visual



Fonte: Elaborada pelos autores (2019).

Na análise visual, observou-se que a cor resultante dos processos de tingimento encaixa-se na escala de cor do malte âmbar de 60 a 100 (Law;

Grimes, 2015). Portanto, em ambos os tingimentos a pigmentação da cor não se assemelhou ao pigmento de seu extrato de malte, uma vez que o malte Carafa III apresenta escala cor black e varia entre 1400 a 1600 (Law; Grimes, 2015). A sessão seguinte aborda as considerações finais da pesquisa.

## CONCLUSÃO

A indústria têxtil vivencia uma fase de transformação e inovação tecnológica e a sustentabilidade precisa estar intrínseca no desenvolvimento de produtos e processos. O uso de materiais alternativos pode ser um meio de a indústria têxtil minimizar o impacto ambiental gerado por esta. Neste sentido, esta pesquisa propôs realizar um experimento utilizando o malte como alternativa para tingimento de materiais têxteis. A identificação e o uso de possíveis materiais alternativos perpassam pelo processo de experimentação, o qual traz como vantagem a identificação em pequena escala dos efeitos resultantes do processo, como o demonstrado por esta pesquisa.

Ao pesquisar sobre as matérias-primas para tingimentos naturais, constatou-se que o tingimento natural é explorado pelo homem em práticas artesanais. Além disso, estudos realizados com o uso do substrato do malte foram encontrados para tratamento de efluentes (Fontana *et al.*, 2016) e dos resíduos de bagaço de malte como bioissorvente (Reis *et al.*, 2018), não identificando trabalhos com o uso do produto como corante têxtil.

Observa-se que a extração do pigmento do malte tipo Carafa III foi realizado e resultou na cor marrom café, mostrando-se eficiente quando comparado com a escala de cor deste (Law; Grimes, 2015). Com relação ao tingimento na fibra têxtil 100% algodão, a tonalidade reproduzida não atingiu a mesma escala de cor, conforme demonstrado pelos resultados.

A análise de coloração foi realizada de duas formas, ou seja, com calorímetro e visualmente. A partir das análises com calorímetro em escala CIELAB, pode-se observar a diferença entre as amostras e relacioná-las entre si, evidenciando as diferenças e confirmando a possibilidade de uso do substrato do malte como possibilidade para tingimento têxtil. As análises visuais de tonalidade e pigmentação mostraram-se importantes para identificar a diferença entre os dois tingimentos.

Nas análises visuais de solidez à cor pós-lavagem, identificou-se a baixa adsorção do fixador mordente. A utilização de cloreto de sódio para a fixação da cor na fibra 100% algodão não se mostrou adequada para fixar a cor do substrato do malte no tecido, em especial na amostra de tecido pós-lavagem. Portanto, esta é uma limitação do estudo. Como trabalho futuro, recomenda-se desenvolver o processo de tingimento descrito por esta pesquisa utilizando outros mordentes ou o uso combinado destes com outro fixador de origem natural. Assim, poderão ser analisados os diversos tipos de fixadores,

objetivando identificar sua eficácia no tingimento. Além disso, como estudo futuro, projeta-se realizar outros testes de solidez, como alvejamento e luz.

Outra limitação refere-se à utilização de um tipo de malte como matéria-prima para o tingimento. Como trabalho futuro, almeja-se utilizar diferentes tipos de maltes, levando em consideração a variação de cores, de âmbar a escuros (LAW; GRIMES, 2015). A utilização do bagaço de maltes escuros também se faz relevante para pesquisas futuras, levando em consideração questões de sustentabilidade ao dar-lhes outro destino de reuso.

A utilização da fibra têxtil 100% algodão apresenta-se igualmente como uma limitação dessa pesquisa, tendo em vista que este estudo não realizou experimentos com diferentes fibras naturais, impossibilitando comparações. Dessa forma, propõe-se como trabalho futuro a utilização de diferentes tecidos naturais, como linho, seda, entre outros.

O processo utilizado para a extração do corante foi totalmente artesanal e natural, como trabalho futuro, pretende-se utilizar corantes naturais na indústria têxtil, porém, aliando-os com as tecnologias existentes, sem perder o valor sustentável inserido na presente pesquisa. Por conseguinte, as pesquisas bibliográficas foram de suma importância para o desenvolvimento deste estudo, dando impulso para a realização dos experimentos.

Por fim, uma indústria e/ou empresa sustentável é a que propõe os produtos e processos a partir de recursos renováveis e aprimora o emprego de recursos não renováveis, como o ar, a água e o território (Manzini; Vezzoli, 2016). Desse modo, os resultados deste estudo suscitaram o anseio de realização de análises de viabilidade econômica, uma vez que o processo de tingimento natural é complexo e apresenta fatores como variabilidade de pigmentação e solidez e os custos precisam estar presentes.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. P. **Avaliação do uso de chás (*camellia sinensis*) e infusão da casca de cebola (*allium cepa* L.) como corantes naturais para tingimento de tecidos de algodão.** Campina Grande: Trabalho de Conclusão de Curso em Química Industrial da Universidade Estadual da Paraíba, 2013.

ARAÚJO, M. E. M. DE. Corantes naturais para têxteis: da Antiguidade aos tempos modernos TT - Natural dyestuffs from antiquity to modern days. **Conservar patrimônio**, n. 3-4, p. 39-51, 2006.

CAVALCANTI, R. N. **Extração de antocianinas de resíduo de jaboticaba (*Myrciaria cauliflora*) utilizando líquido pressurizado e fluido supercrítico: caracterização química, avaliação econômica e modelagem matemática.** Campinas: Tese (Doutorado em Engenharia de Alimentos). Faculdade de Engenharia de Alimentos, 2013.



DAMASCENO, S. M. B.; SILVA, F. T. F.; FRANCISCO, A. C. DE. **Sustentabilidade do processo de tingimento do tecido de algodão orgânico**. XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção. **Anais...**São Carlos: 2010Disponível em: <<http://pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/ebook/2010/CONGRESSOS/ENECEP/20.pdf>>

DRAGONE, G.; SILVA, J. B. DE A. E. Bebidas Fermentadas: Cerveja. In: **Bebidas Alcoólicas: Ciência e Tecnologia**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2016. p. 575.

DREDGE, M. **Cerveja e Gastronomia: Harmonização das Melhores Cervejas do Mundo com Pratos Deliciosos**. São Paulo: Editora Publifolha, 2016.

ESTEVE-TURRILLAS, F. A.; DE LA GUARDIA, M. Environmental impact of Recover cotton in textile industry. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 116, p. 107–115, jan. 2017.

FERREIRA, E. L. **Tingimento Vegetal: teoria e prática sobre tingimento com corantes naturais**São PauloComissão Pró-Índio de São Paulo, , 2005.

FONTANA, K. B. *et al.* Textile dye removal from aqueous solutions by malt bagasse: Isotherm, kinetic and thermodynamic studies. **Ecotoxicology and Environmental Safety**, v. 124, p. 329–336, 2016.

FORTUNATI, L.; SERRANO, R.; LACERDA, D. P. Modelo conceitual do ecossistema de valor da moda na perspectiva dos produtos WEARABLES. **Tecno-Lógica**, v. 24, n. jul./dez. 2020, p. 368–378, 4 set. 2020.

FUNDAÇÃO AGRÁRIA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - FAPA. **Catálogo de Produtos 2018 - Agrária Malte**. Guarapuava: Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária - FAPA, 2018. Disponível em: <[https://www.agraria.com.br/arquivos/catalogo\\_produtos\\_agraria\\_malte\\_2018.pdf](https://www.agraria.com.br/arquivos/catalogo_produtos_agraria_malte_2018.pdf)>.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

INTERNATIONAL COMMISSION ON ILLUMINATION - CIE. **Technical report colorimetry**. 3. ed. Vienna, Austria: CIE Central Bureau, 2004.

JIN, B. Achieving an optimal global versus domestic sourcing balance under demand uncertainty. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 24, n. 12, p. 1292–1305, dez. 2004.

KAYNAR, H.; UCAR, E. Alternative plants to be used in natural dyeing on wool yarn fibers. **Journal of Natural Fibers**, v. 16, n. 3, p. 379–387, 3 abr. 2019.

LAW, D.; GRIMES, B. **Cerveja Artesanal - Tecnicas e Receitas para Produzir em Casa**. [s.l.] Editora Publifolha, 2015.

MADHAV, S. *et al.* A review of textile industry: Wet processing, environmental impacts, and effluent treatment methods. **Environmental Quality Management**, v. 27, n. 3, p. 31–41, mar. 2018.

MANZINI, E.; VEZZOLI, C. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais**. 1. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2016.

MARCONI, M. DE A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

NAM, C.; XIANG, C. Natural dyeing application of used coffee grounds as a potential resource. **International Journal of Fashion Design, Technology and Education**, v. 12, n. 3, p. 335–345, 2019.

PEROZZI, C.; BEAUNE, H. **Cerveja em casa**. São Paulo: Editora Tapioca, 2014.

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

RAZA, A. *et al.* Harnessing Natural Colorants for Sustainable Textile Dyeing an Eco-Friendly Approach Using Sweet Cane (*Saccharum Bengalense* Retz.) Inflorescence. **Brazilian Archives of Biology and Technology**, v. 61, n. 0, 14 nov. 2018.

REIS, H. C. O. *et al.* Malt Bagasse Waste as Biosorbent for Malachite Green: An Ecofriendly Approach for Dye Removal from Aqueous Solution. **International Journal of Biological, Life and Agricultural Sciences**, v. 12, n. 4, p. 118–127, 2018.

RODRIGUES, E. C. **Controle de Qualidade em Química Têxtil Métodos Práticos**. Rio de Janeiro: SENAI/CETIQT, 1997.

SALEM, V. **Tingimento Têxtil: fibras, conceitos e tecnologias**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2010.

SERNA, L. P.; JARA, M. **Mapa tecnológico estratégico, nuevos escenarios para el futuro de la cadena productiva fibra textil confección de Colombia**. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, 2010.

SERRANO, R. *et al.* Systems Thinking and Scenario Planning: Application in the Clothing Sector. **Systemic Practice and Action Research**, v. 31, n. 5, p. 509–537, 11 out. 2018.

VIDART, J. M. M. **Simulação da difusão de corantes reativos em fibras de algodão**. Campinas: Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química da Universidade Estadual de Campinas, 2013.

# CLASSIFICAÇÃO DE PRÁTICAS MAIS SUSTENTÁVEIS DA ÁREA DA MODA SOB A PERSPECTIVA DA ECOINOVAÇÃO

Andréia Mesacasa

Janeci Oleias

## INTRODUÇÃO

**A** inovação de produtos e serviços, sistemas produtivos e modelos de negócio a partir do paradigma da sustentabilidade para gerar crescimento econômico, bem-estar social e restauração ecológica dentro dos limites dos ecossistemas é um dos desafios do século XXI.

Dentro desse contexto, as atividades produtivas associadas à área da moda são responsáveis pela geração de impactos ambientais negativos junto à natureza. Isso ocorre em virtude da disponibilidade limitada de recursos naturais e da capacidade do planeta de assimilar a poluição produzida. Por conta disso, aumentaram as discussões e a conscientização sobre a necessidade de diminuir os impactos nocivos ao ambiente e inovar os negócios na atualidade. Logo, o conceito de ecoinovação vem alcançando cada vez mais espaço entre governos, universidades e organizações, pois a luta pela produção de estratégias que unem inovação e sustentabilidade é um esforço que tende a ser cada vez mais adotado.

Considerando a problemática exposta, o presente estudo tem como objetivos: a) expor conceitos relacionados a inovação, ecoinovação e *ecodesign*; b) identificar, explorar e classificar práticas mais sustentáveis da área da moda sob a perspectiva da ecoinovação.

Para atender aos objetivos propostos, o método utilizado para a realização deste trabalho consistiu na revisão bibliográfica. Desse modo, foram identificados conceitos de inovação, ecoinovação e *ecodesign*, bem como

foram classificadas quinze práticas da área da moda à luz dos conceitos deecoinovação.

No que tange à indústria da moda, é urgente passar à implementação de práticas mais sustentáveis, com impactos positivos em termos econômicos, ambientais e sociais. Assim, com a classificação das práticas mais sustentáveis, vem o desafio de auxiliar as organizações a desenvolverem conexões com a ecoinovação, especialmente quando não é visualizado retorno financeiro do investimento em sustentabilidade.

O estudo encontra-se dividido em fundamentação teórica, em que são conceituados os temas norteadores, como a inovação, a ecoinovação e o *ecodesign*; em seguida, são descritas práticas mais sustentáveis provenientes das pesquisas de Fletcher e Grose (2011), Gwilt (2014) e Salcedo (2014).

Posteriormente, é exposta a metodologia e a classificação das práticas mais sustentáveis na perspectiva da ecoinovação. Desse modo, essas práticas foram agrupadas por similaridade com as inovações de produto, inovações de processo, inovações organizacionais e inovações de marketing definidas por Kiefer, González e Carrillo-Hermosilla (2018).

Para finalizar, são apresentados os resultados, as considerações finais e as referências bibliográficas utilizadas para embasar o estudo.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### INOVAÇÃO

A inovação vem sendo estudada por pensadores de diversas áreas do conhecimento, sobretudo da Economia. O trabalho de Joseph Schumpeter (1883-1950), por exemplo, exerceu influência sobre as teorias relacionadas ao tema. O autor argumenta que o desenvolvimento econômico é conduzido pela inovação, onde as novas tecnologias substituem as antigas num processo denominado “destruição criadora” (OCDE, 2005).

De acordo com Queiroz (2012), a inovação pode ser definida como o processo pelo qual as organizações utilizam suas capacitações e seus recursos para desenvolver novos produtos, serviços, sistemas operacionais ou de produção, formas de trabalho e tecnologias para melhor atender às demandas de seus consumidores.

A criação do Manual de Oslo, desenvolvido conjuntamente pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e pelo Gabinete de Estatísticas da União Europeia (EUROSTAT), proporcionou a disponibilização de um guia com estatísticas confiáveis sobre o tema inovação, obtido através de pesquisas de especialistas que coletaram e analisaram dados sobre o assunto, tornando-se uma das principais referências sobre inovação em nível mundial. Sua primeira edição, datada de 1990, focava na inovação tecnológica

de produto e processo na indústria de transformação. Na segunda edição, publicada em 1997, houve a expansão dos conceitos de inovação voltada para os serviços. E a terceira edição passou a incorporar dois novos tipos de inovação: inovação de marketing e inovação organizacional (OCDE, 2005).

Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (OCDE, 2005).

Sendo assim, para Davila, Epstein e Shelton (2007), cada empresa possui sua estratégia de inovação, organização, processos, cultura, indicadores de desempenho e recompensas, produzindo produtos com diferencial próprio, com maior ou menor grau de inovação.

Em relação aos diferentes graus de inovação, esta pode ser classificada em radical ou incremental. Para Davila, Epstein e Shelton (2007), inovação radical pode ser definida como a criação de um produto novo ou forma de organização da produção inteiramente nova do produto. Atinge tanto o modelo de negócios quanto a tecnologia de uma empresa, e significa mudanças fundamentais no cenário competitivo de um setor da indústria. Por outro lado, a inovação incremental prioriza a melhoria da qualidade e do design dos produtos, mudanças organizacionais e gerenciais e práticas de marketing, de forma a reduzir custos e aumentar a competitividade e eficiência das empresas. Com essas práticas, uma empresa consegue sustentar sua fatia de mercado e a lucratividade do produto por um maior período, o que proporciona melhor fluxo de caixa e rendimentos aos investimentos feitos no desenvolvimento e na comercialização (Davila; Epstein; Shelton, 2007).

Tanto a inovação radical quanto a inovação incremental podem ser desenvolvidas por meio de: produtos, processos, métodos de marketing ou métodos organizacionais (OCDE, 2005).

Conforme o Manual de Oslo (OCDE, 2005), a inovação pode ser classificada em quatro tipos: inovações de produto, inovações de processo, inovações organizacionais e inovações de marketing.

As inovações de produto envolvem mudanças significativas nas potencialidades de produtos e serviços. Incluem-se bens e serviços totalmente novos e/ou aperfeiçoamentos importantes para produtos existentes, tanto de características funcionais como de usos previstos.

As inovações de processo representam mudanças significativas nos métodos de produção e de distribuição. Os métodos de produção abrangem técnicas, equipamentos e/ou *softwares* usados para produzir bens e serviços. Esse tipo de inovação envolve a produção e distribuição, como também as atividades de compra, contabilidade, computação e manutenção, e a implantação de tecnologias da informação e da comunicação (TICs) novas ou significativamente melhoradas, para melhor eficiência (OCDE, 2005).

As inovações organizacionais referem-se à implementação de novos métodos organizacionais, tais como mudanças em práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas da empresa.

Por fim, as inovações de marketing centram-se na implementação de práticas de divulgação da imagem e de suas características sociais, que podem ser usadas pelas empresas para influenciar a demanda por seus produtos, abrindo novos mercados, ou reposicionando o produto no mercado com o objetivo de aumentar as vendas (OCDE, 2005).

A inovação pode impulsionar o desenvolvimento de novas estratégias, produtos, processos e sistemas de produção que melhorem o desempenho corporativo. Nesse sentido, estão incluídas as práticas voltadas à sustentabilidade que podem proporcionar melhorias significativas nos âmbitos econômico, social e ambiental.

A sustentabilidade tem vários significados; a partir da concepção de Barbieri e Cimantob (2007), na esfera dos negócios, trata da capacidade de a empresa manter-se competitiva no ramo em que atua, colaborando para uma produção limpa, que substitui processos produtivos poluidores e perigosos por poupadores de recursos. Nesse sentido, as organizações inovadoras sustentáveis integram a sustentabilidade e a inovação para gerar resultados positivos para a empresa, o meio ambiente e a sociedade.

Na atualidade, as concepções relacionadas ao desenvolvimento sustentável e ao respeito às políticas ambientais são dadas pela ação da mídia, dos formadores de opinião, dos movimentos ambientalistas e dos órgãos governamentais, que estimulam a adoção de formas mais adequadas para atender aos preceitos do desenvolvimento sustentável (Barbieri; Cimantob, 2007).

Diante desse contexto, emergiram várias discussões em torno de inovações para a sustentabilidade que podem contribuir para minimizar os impactos ambientais, assim como outros impactos negativos provocados pela utilização dos recursos, em comparação com as alternativas existentes.

Como resposta a essas pressões institucionais, surgiram novos modelos organizacionais que podem apoiar a questão ambiental, sendo um deles, a ecoinovação. A literatura que investiga esse tema, tanto em termos teóricos como práticos, busca entender como é possível implementar esse tipo de inovação no desenvolvimento tecnológico, de processos e de produtos nas organizações.

## **ECOINOVAÇÃO**

O termo “ecoinovação” é oriundo das recentes discussões e preocupações com os impactos ambientais. Foi utilizado pela primeira vez por Fussler e James em seu livro *Driving Eco-Innovation*, publicado em 1996. A ecoinovação volta-se para a tecnologia que compreende vários aspectos relacionados ao

ambiente e à redução dos impactos ambientais de produtos e processos. É uma inovação que consiste em mudanças e melhorias no desempenho ambiental, dentro de uma dinâmica de ecologização de produtos, processos, estratégias de negócios, mercados, tecnologias e sistemas de inovação (Cunha; Maçaneiro, 2010).

Em síntese, ecoinovações são produtos ou processos novos que acrescentam valores tanto para o cliente quanto para a empresa, diminuindo os impactos ambientais de forma significativa (Barbieri *et al.*, 2010).

O conceito de ecoinovação utiliza terminologias como “inovação verde”, “inovação eco”, “inovação ambiental” e “inovação sustentável” (Moretti *et al.*, 2015).

De acordo com Bossle *et al.* (2016, *apud* Godoi, 2021), essas terminologias preservam relação com o desenvolvimento sustentável, porém, a principal diferença é que as inovações “verde” e “ambiental” enfatizam o pilar ambiental e econômico, ao passo que a “sustentável” compreende as três dimensões da sustentabilidade: ambiental, social e econômica.

Ambas as terminologias referenciam a inovação na concepção de novos ou modificados produtos, serviços, processos produtivos e de gestão, que oportunizam benefícios ambientais, tais como redução de emissões, resíduos e uso de recursos naturais (Moretti *et al.*, 2015).

Em linhas gerais, a ecoinovação volta-se ao controle da poluição, incluindo produção mais limpa (redução do impacto ambiental no ciclo de vida), tecnologias novas, processos mais eficientes (redução de resíduos), produtos verdes, tecnologias de energia e de transporte sustentáveis, redução de resíduos com tecnologias alternativas e técnicas de manejo.

No estudo elaborado por Bossle *et al.* (2016, *apud* Godoi, 2021), observa-se que a ecoinovação auxilia a empresa a atingir seus objetivos, a trazer resultados positivos em termos de mercado, gerando produtos que tragam benefícios ao meio ambiente e processos que permitem atingir o desenvolvimento sustentável.

Kiefer, González e Carrillo-Hermosilla (2018) sinalizam que a ecoinovação pode ser classificada em quatro tipos: de produto, de processo, organizacional, e de marketing. Desse modo, apresenta similaridade com a classificação adotada pelo Manual de Oslo (OCDE, 2005).

Conforme Kiefer, González e Carrillo-Hermosilla (2018), a ecoinovação de produtos permite transformações nas características e no design do produto e seus usos, incluem-se os conceitos de *ecodesign*, inovações tecnológicas sustentáveis, tecnologia ambiental e engenharia reversa.

A ecoinovação de processos busca diminuir danos ambientais causados ao longo do processo produtivo e de distribuição, reportando-se aos esforços em diminuir o uso de materiais e consumo de energia das empresas. Incluem-se a produção mais limpa, zero emissões, perdas zero e eficiência de materiais.

A ecoinovação organizacional pode ser expressa na aplicação de práticas gerenciais que busquem a redução de impactos ambientais, e a ecoinovação de marketing refere-se à implementação de novas estratégias de apresentação do produto, dos métodos de entrega, da promoção ou da definição dos preços das mercadorias e mudanças nas embalagens (Kiefer; González; Carrillo-Hermosilla, 2018).

Além de promover a redução no uso de recursos naturais com a recuperação de desperdícios e resíduos, a ecoinovação traz vantagens competitivas para as organizações. Contudo, a transição para um modelo circular de produção também depende de métodos e processos projetuais que favoreçam o desempenho ambiental, tais como o *ecodesign*.

## **Ecodesign e Ecoinovação**

As consequências ambientais da produção e do consumo em massa trazem à tona questões relacionadas ao modo de projetar, fabricar e consumir, levando à proposição de produtos e serviços que visam a diminuição do uso de recursos naturais, tais como materiais, energia, água e solo, bem como a diminuição da liberação de substâncias nocivas por meio de novos produtos (bem ou serviço), processos e mudanças organizacionais (Severo; Dorin; Guimarães, 2020).

Alinhado a esses princípios está o *ecodesign*, termo cunhado ao longo da década de 1990 e que trata de um método de elaboração de serviços e soluções que usa a criatividade para gerar produtos e processos mais eficientes com produção mais limpa e sob a ótica da sustentabilidade (Barbieri; Simantob, 2007).

Dentro desse contexto, o *ecodesign* busca diminuir os impactos ambientais logo no início do processo de desenvolvimento de produtos, ao contrário de outras práticas adotadas que buscam a redução dos impactos ambientais na fase de pós-consumo.

De acordo com Romli *et al.* (2015, *apud* Godoi, 2021, p. 550), a criação do *ecodesign* envolve os “desenhos, dimensões, fatores ambientais, ergonômicos e estéticos, custos, requisitos de manutenção, qualidade, segurança e documentações com a descrição do produto”, o que requer a cooperação de vários setores de uma empresa, tais como: designers, funcionários da produção, de marketing, gestores de responsabilidade corporativa, entre outros (Godoi, 2021).

Além disso, o *ecodesign* engloba aspectos como durabilidade, reparabilidade, capacidade de *upgrading*, design para o melhoramento, desmontagem, facilidade de reuso e reciclagem (Godoi, 2021).

É necessário salientar que, no campo do Design de Moda, também existem outras denominações e classificações no que diz respeito a modelos de negócio ou práticas mais sustentáveis. É o caso, por exemplo, dos termos



ecomoda, moda ética e *slow fashion*. Contudo, o termo *ecodesign* é mais amplo, na medida em que engloba conceitos da área de Design, que, por sua vez, abarca o Design de Moda.

De modo semelhante, a área da gestão traz à tona o conceito deecoinovação, que aborda o desenvolvimento de novos produtos (bens ou serviços), processos e procedimentos que podem oportunizar uma melhor qualidade de vida, com um menor uso de recursos naturais, aumentando o ciclo de vida dos produtos e colaborando com a sustentabilidade. Nesses moldes, há uma convergência entre os conceitos trabalhados na área do Design e na área da Gestão.

A adoção de conceitos ligados à sustentabilidade por distintas áreas do conhecimento demonstra uma tomada de consciência acerca da problemática ambiental, sendo, desse modo, positiva para o planejamento e implementação de práticas mais sustentáveis ligadas à produção industrial.

Tendo em vista esse contexto, nos últimos anos houve um crescimento considerável em torno de práticas mais sustentáveis adotadas na área da moda e divulgadas em meios científicos, com destaque para os estudos de Fletcher e Grose (2011), Gwilt (2014) e Salcedo (2014). Geralmente, essas práticas estão atreladas ao conceito de inovação, pois envolvem o desenvolvimento de novas tecnologias, processos de design, de fabricação e distribuição, o que possibilita sua classificação de acordo com a tipologia das ecoinovações.

Isso posto, foram selecionadas práticas mais sustentáveis presentes nos estudos de Fletcher e Grose (2011), Gwilt (2014) e Salcedo (2014). Em seguida, as práticas foram estudadas e classificadas sob a perspectiva da ecoinovação, resultando em quatro grandes grupos, quais sejam: produtos, processos, marketing e organizacional.

## **PRÁTICAS MAIS SUSTENTÁVEIS NO CAMPO DA MODA**

A seguir, serão apresentadas quinze práticas mais sustentáveis relacionadas à área da moda. Elas foram extraídas dos estudos de Fletcher e Grose (2011), Gwilt (2014) e Salcedo (2014).

### **Fletcher e Grose (2011)**

Kate Fletcher, pesquisadora inglesa, e Lynda Grose, professora americana, abordam os temas pertinentes às relações entre moda e indústria no livro *Moda e sustentabilidade: design para a mudança* (2011). Além disso, enfatizam o papel dos designers e dos consumidores nos processos relacionados à sustentabilidade.

## Liocel

Liocel é uma fibra renovável de baixo impacto, de celulose regenerada feita da polpa de madeira. A celulose, em estado bruto, é atóxica, dissolvida com solvente de óxido de amina e sem a utilização de água. Essa solução celulose/solvente é estruturada para formar a fibra. Quando esta for lavada, é extraído o solvente (99,5%) e são purificados os resíduos. As fibras do liocel são puras e brilhantes, não precisam ser alvejadas para serem tingidas, reduzem a utilização de água, energia e substâncias químicas. Uma das formas do produto patenteadas é o tencel, produzido a partir da polpa do eucalipto, cultivado em florestas com certificação de manejo sustentável.

## Polímeros biodegradáveis

Com a colaboração entre a consultoria MBDC, os autores do conceito de *cradle to cradle* e a marca alemã Trigema, teve origem a camiseta biodegradável. A inovação da biodegradabilidade ocorre quando a peça é totalmente biodegradável, em todos os seus componentes, de forma completa e segura. A marca possui infraestrutura adequada para coletar e processar as fibras degradáveis por compostagem; além disso, traz informações e identificações na etiqueta a respeito das fibras e dos métodos utilizados.

## Entidade Cotton Connect

A C&A, rede varejista de roupas com sede na Europa, juntamente com a Textile Exchange e a Fundação Shell fundaram a entidade Cotton Connect. A entidade busca a produção de algodão orgânico sustentável desde a plantação até o produto final. Mobilizando parceiros e fornecedores de negócios e agrícolas por meio de conferências para determinar indicadores de progresso, a entidade busca a disseminação de práticas sociais, além do baixo uso de substâncias químicas, e planeja estabelecer parcerias com outras marcas e varejistas para aumentar a escala de produção a longo prazo, em termos econômicos, sociais e ecológicos.

## Padrões Ecotêxteis – Bluesign

A entidade Bluesign desenvolveu um padrão de classificação de matérias-primas com base nos princípios de produtividade dos recursos, segurança do consumidor, emissão de poluentes no ar e na água, saúde e segurança. Desse modo, fornece soluções para problemas em toda a cadeia produtiva têxtil, documentando as atividades para ver os progressos. São realizadas análises de todas as matérias-primas químicas usadas em uma tecelagem pelo processo de detecção e, em seguida, são classificadas em três categorias: as que possuem rótulo azul são apropriadas para o uso; as de rótulo cinza,

aquelas que têm impacto moderado, inferior ao ideal, e as de rótulo preto, aquelas que não podem ser tratadas de forma limpa, sendo seu uso proibido no padrão da Bluesign.

## Quebra-cabeça

Seguindo o princípio de um quebra-cabeça, foi criada a jaqueta “Low to Waste”, da San Forno, na qual as partes que se repetem são cortadas em espaços negativos do layout do molde, sem sobras. O aproveitamento no corte com o *software* CAD (*Computer Aided Design*) reduz de 10% a 20% as sobras resultantes do corte, sendo invisíveis no produto final.

## Levi's

A empresa Levi's, ao fazer uma pesquisa sobre os impactos do ciclo de vida de seu clássico modelo 501, constatou que, nos processos de lavagem e manutenção das calças jeans produzidas pela marca, são emitidas partículas de dióxido de carbono. Com esses dados, a empresa lançou uma campanha para educar os consumidores sobre a mudança de hábitos de lavagem. Isso incluiu uma etiqueta na peça com instruções de lavagem a baixa temperatura. Além disso, fez uma parceria com a empresa de sabão em pó Tide (promovido para ser eficaz na lavagem a baixa temperatura) e Walmart, para que nas redes de seus supermercados, os produtos Levi's Signature fossem colocados próximos aos sabões Tide, para que houvesse maior compreensão da campanha e da conexão entre o dióxido de carbono e a lavagem das peças.

## Tecnologia *Eco Circle*

A empresa japonesa Tejin, por meio da tecnologia *Eco Circle*, faz a reciclagem da fibra de poliéster. As fibras recicladas são uma mistura de fibras de uso pós-industrial e plástico pós-consumo (garrafas pet). Estes materiais são cortados, triturados e derretidos para formar flocos de poliéster, que são produzidos e processados como o poliéster virgem.

## Camiseta reversível

A camiseta reversível “Cambia”, da Páramo, foi desenvolvida para eliminar a umidade. Ela possui duas camadas de tecido, pode ser usada pelo lado direito ou pelo lado avesso, dependendo dos fatores externos e necessidades do usuário. Quando em contato com a pele, retém a umidade do corpo devido às características suaves e refrescantes. Quando invertida, o tecido com estrutura de colmeia afasta a umidade mantendo o corpo seco e aquecido, abrindo novos caminhos para a sustentabilidade.

## Moldes disponibilizados pela internet

A marca norte-americana SANS disponibiliza aos consumidores moldes cujo download pode ser feito pela internet, em folhas de papel A4 e impressos em casa. Iniciou com três moldes básicos e, em seguida, dispôs partes de suas coleções para serem confeccionadas em qualquer lugar do mundo.

### Alisson Gwilt (2014)

Alisson Gwilt é pesquisadora e professora de moda, no Reino Unido, licenciada em Moda e Têxteis, especializada em Sustentabilidade. No livro *Moda sustentável: um guia prático* (2014), traça o perfil dos impactos ambientais e sociais relacionados ao ciclo de vida das roupas, bem como traz um guia para a aplicação de estratégias de sustentabilidade em cada um dos passos que compõem o processo de criação e produção de moda.

## Técnicas de impressão digital

O vestido “A cup of tea”, desenvolvido por Lilia Yip, usa técnicas de impressão digital para criar peças de moda feminina mais duráveis, ligadas a fatores emocionais. As peças seguem a abordagem da moda lenta, assim, podem ser recriadas e transformadas, permitindo um prolongamento de sua vida útil.

### Casaco reversível

Compreender a relação entre o usuário e a roupa é muito importante para as decisões tomadas referentes ao design. O casaco reversível “Grow-shrink-and-turn” produzido por Aline Payne foi construído em módulos, permitindo que seja ajustado ao corpo do usuário. Buracos feitos com corte a laser permitem que partes do mesmo sejam retiradas ou acrescentadas, fazendo com que a peça seja multifuncional.

### Cooperativa Awamaki LAB

A Awamaki LAB, uma organização sem fins lucrativos, com sede no Peru, administra uma cooperativa de tecelagem, tricô e costura, oferecendo treinamento e acesso ao mercado às mulheres pertencentes à organização. As coleções de moda são desenvolvidas em colaboração com jovens designers; além disso, a Awamaki LAB fornece suporte financeiro para a compra de tecidos. A assessoria da instituição potencializa o desenvolvimento de produtos com baixo impacto ambiental e também incentiva o consumo local.

## Elena Salcedo (2014)

Elena Salcedo é bacharel e mestre em Direção e Administração de Empresas e professora do departamento de Marketing (IED) de Barcelona. No livro *Moda ética para um futuro sustentável* (2014), explora os desafios de uma moda mais sustentável e apresenta iniciativas inspiradoras que incentivam o leitor a abraçar a mudança em direção a uma moda com sentido.

## Tênis ecológico

Os franceses Morillion François e Ghislain Sébastien Kopp fundaram, em 2004, a primeira marca de tênis ecológicos sustentados por dois pilares: utilização de materiais ecológicos como o algodão e o látex (para gerar produtos 100% biodegradáveis), e criação de um sistema de responsabilidade ambiental voltado aos produtores, associado a uma política de preços competitivos.

## Sapato personalizado

A marca alemã Comake iniciou, em 2013, a produção de sapatos modulares, produzidos a partir de materiais ecológicos como cortiça, algodão orgânico, látex e couro vegetal. O cliente escolhe no site o material a ser usado, o tipo de sola, a cor etc. Após a escolha das peças, o cliente recebe em casa as partes do calçado que deve ser montado com o auxílio de um sapateiro. A Comake indica o sapateiro mais próximo ao endereço. O resultado é um sapato personalizado, durável e de fácil conserto.

## Peças multifuncionais ou reversíveis

A coleção "Elementum", de Daniela Pais, estilista portuguesa radicada na cidade de Eindhoven, Holanda, engloba o design de peças multifuncionais ou reversíveis, que buscam a sustentabilidade através da utilização de algodão orgânico, linho, alpaca e fibras de algodão reutilizado. Seus artigos em tecido tubular e com o mínimo de recortes funcionam como cachecóis, camisas, saias e calças e podem ser usados planos, rodados ou em camadas. Essas opções potencializam a economia de tecido, o aumento da vida útil do produto e a diminuição do consumo, bem como a diversidade de opções para o consumidor.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Essa pesquisa norteia-se pela abordagem metodológica exploratória, de caráter qualitativo. Dessa forma, o pesquisador tem como objetivo investigar as temáticas e proporcionar maior familiaridade com o assunto; neste caso, inovação, eco inovação e *ecodesign*.

Para Flick (2009), os aspectos essenciais da pesquisa qualitativa consistem na escolha adequada de métodos e teorias convenientes, no reconhecimento e na análise de diferentes perspectivas, nas reflexões dos pesquisadores a respeito de suas pesquisas como parte do processo de produção do conhecimento e na variedade de abordagens e métodos.

Quanto aos procedimentos metodológicos, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, que é desenvolvida com base em material já elaborado. Desse modo, foram pesquisados artigos e livros relacionados às áreas de Moda, Design e Gestão (Gil, 2010).

Em um primeiro momento, buscou-se conceituar e contextualizar inovação,ecoinovação e *ecodesign*, tendo como base os estudos do Manual de Oslo (2005), Godoi (2021), Barbieri (2007; 2010).

Em um segundo momento, foram pesquisadas e selecionas práticas mais sustentáveis oriundas da área da moda e presentes nas pesquisas de Fletcher e Grose (2011), Gwilt (2014) e Salcedo (2014).

Para finalizar, as práticas selecionadas foram classificadas conforme as tipologias da ecoinovação definidas por Kiefer, González e Carrillo-Hermosilla (2018).

## RESULTADOS

A partir dos estudos de Fletcher e Grose (2011), Gwilt (2014) e Salcedo (2014), foram selecionadas e descritas quinze práticas mais sustentáveis relacionadas à área da moda. Em seguida, as referidas práticas foram agrupadas de acordo com a classificação da ecoinovação adotada por Kiefer, González e Carrillo-Hermosilla (2018).

Para os autores, a ecoinovação pode ser classificada em quatro tipos: de produto, de processo, organizacional, e de marketing. Desse modo, foi elaborada uma representação gráfica (Quadro 1) contendo as quinze práticas mais sustentáveis pesquisadas e sua respectiva classificação sob a perspectiva da ecoinovação.

Quadro 1 – Classificação de práticas mais sustentáveis na área da moda de acordo com as tipologias da ecoinovação

PRÁTICAS MAIS SUSTENTÁVEIS	CLASSIFICAÇÃO DA ECOINOVAÇÃO			
	Produto	Processo	Marketing	Organi- zacional
Liocel	X	X		
Polímeros biodegradáveis		X		
Entidade Cotton Connect				X
Padrões ecotêxteis - Bluesign				X
Quebra-cabeça		X		
Levi's			X	
Tecnologia <i>Eco Circle</i>		X		
Camiseta reversível	X	X		
Moldes disponibilizados pela Internet			X	
Técnicas de impressão digital		X		
Casaco reversível		X		
Cooperativa Awamaki LAB				X
Tênis ecológico	X			
Sapato personalizado	X			
Peças multifuncionais ou reversíveis		X		

Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

Ao longo do processo de seleção e classificação das práticas mais sustentáveis, observou-se uma maior incidência das tipologias “produtos” e “processos”.

Em relação à tipologia “produtos”, é visível a presença de aspectos criativos inseridos nos projetos de design que resultam em novos artefatos. Isso pode ser observado na prática da criação do tênis ecológico, definida por Elena Salcedo (2014). Por outro lado, a tipologia “processos” engloba práticas relacionadas ao desenvolvimento de matérias-primas como fibras e tecidos, fortemente atrelados à tecnologia, como é o caso do liocel, prática definida por Fletcher e Grose (2011). “Processos” também aborda a utilização de técnicas de modelagem utilizadas para otimizar o uso de materiais e modificar o modo de uso dos produtos. Esse aspecto pode ser verificado nas práticas da elaboração

da camiseta reversível (Fletcher; Grose, 2011), e das técnicas de impressão digital (Gwilt, 2014).

A tipologia “organizacional” está atrelada ao nível estratégico das empresas, bem como à inclusão de valores sustentáveis em suas práticas e à percepção desses pelo mercado consumidor. De modo complementar, a tipologia “marketing” está relacionada ao fator comunicação, de fundamental importância para tornar conhecidas as práticas mais sustentáveis adotadas pelas organizações e, assim, conscientizar os consumidores em relação aos impactos ambientais presentes na área da moda. A prática mais sustentável apresentada pela Levi’s (Fletcher; Grose, 2011) é um exemplo deecoinovação de *marketing*, em que a campanha de conscientização para a redução das emissões de dióxido de carbono foi empreendida. Já a Awamaki LAB (Gwilt, 2014), cooperativa situada no Peru, traz umaecoinovação organizacional, com ênfase na estratégia em rede que permite beneficiar a comunidade local.

A classificação das práticas mais sustentáveis na perspectiva daecoinovação abre caminho para a associação destas com as teorias da inovação, impulsionando e incentivando a inclusão dessas e de novas práticas na área da moda que estejam alinhadas ao caráter contemporâneo do conceito.

## CONCLUSÃO

Esse estudo objetivou a investigação das temáticas da inovação,ecoinovação, *ecodesign* e a classificação de práticas mais sustentáveis relacionadas à área da moda sob a perspectiva daecoinovação.

Para atender aos objetivos, foi realizada uma pesquisa bibliográfica que se voltou para os temas citados, além de descrever práticas mais sustentáveis presentes nos estudos de três autores consagrados no âmbito das pesquisas em moda e sustentabilidade.

A contribuição teórica deste estudo apresenta a inovação como pilar central na implementação de produtos e processos novos ou melhorados. Já aecoinovação está ligada à ênfase sustentável aplicada durante o desenvolvimento de produtos e processos. Ao longo da pesquisa, observou-se que asecoinovações relacionadas à área da moda auxiliam o processo de produção mais limpa, por meio das reduções de resíduos têxteis, de matéria-prima, do uso de produtos poluentes e tóxicos, do consumo de água e de energia e do aumento do uso de energia solar e/ou eólica.

Percebe-se que, aoecoinovar, o designer, profissional comprometido com o processo de desenvolvimento do produto, busca novas alternativas de sustentabilidade, deecoinovação de produtos e de práticas, preferindo o uso de materiais recicláveis e biodegradáveis, o reaproveitamento de matéria-prima, o reuso ou reciclagem de tecidos, a reforma de roupas no pós-venda e o aumento da vida útil do artigo. Portanto, aecoinovação



serve como instrumento de apoio para, aos poucos, remodelar o processo de desenvolvimento de produtos e gerar condições propícias para que as empresas desenvolvam práticas mais sustentáveis e atinjam uma produção com menos impactos ambientais.

Como forma de fortalecer e expandir as práticas mais sustentáveis, recomenda-se a cultura de ecoinnovar e a colaboração entre marcas com agentes da cadeia de vestuário, promovendo parcerias com outras organizações e instituições de pesquisa. Nesse olhar para experiências já vividas, a classificação de práticas pode produzir respostas inovadoras que, gradualmente, movam as organizações por um caminho mais limpo e sustentável, integrando com sucesso questões ambientais, econômicas e sociais em suas operações comerciais. Assim, algumas práticas identificadas podem auxiliar as empresas a remodelar seus negócios e seguir neste caminho.

## REFERÊNCIAS

BARBIERI, J. C.; SIMANTO, M. **Organizações inovadoras sustentáveis: uma reflexão sobre o futuro das organizações**. São Paulo, Atlas, 2007.

BARBIERI, J. C. et al. Inovação e Sustentabilidade: Novos Modelos e Proposições. **Revista de Administração de Empresas**, vol. 50, n. 2, pp. 146-154, abr./jun, 2010. Disponível em: <<https://shortest.link/218A>> Acesso em: 28 out. 2021.

CUNHA, S. K; MAÇANEIRO, M. B. **Eco-Inovação: um Quadro de Referência para Pesquisas Futuras**. 2010. Disponível em: < <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/simposio71.pdf>> Acesso em: 21 out. 2021.

DAVILA, T. EPSTEIN, M. J. SHELTON, R. **As regras da inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

FLETCHER, K.; GROSE, L. **Moda & sustentabilidade: design para mudança**. São Paulo: Senac, 2011.

FLOCK, U. **Métodos de Pesquisa: Introdução a pesquisa qualitativa**. 3ª edição, 2009.

GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Editora: Atlas. São Paulo, 2010.

GODOI, D. F. **EcoInovação para a Economia Circular: Estudo de Casos Múltiplos no Processo de Desenvolvimento de Produto em Empresas da Indústria da Moda**. São Paulo, 2021. Disponível em: <<https://shortest.link/1Wc0>> Acesso em 15 out. 2021.

GWILT, A. **Moda sustentável: um guia prático**. São Paulo: Gustavo Gili, 2014.

KIEFER, C. P.; GONZÁLEZ, P. D. R.; CARRILLO-HERMOSILLA, J. Drivers and barriers of eco-innovation types for sustainable transitions: A quantitative perspective. **Business Strategy and the Environment**, v. 28, n. 1, p. 155- 172., 2018.

MORETTI, S. L. A; ET AL. **Inovação Sustentável: Uma Perspectiva Comparada da Literatura Internacional e Nacional**. ResearchGate. 2015. Disponível em: <<https://shortest.link/1WbR>> Acesso em: 21 out. 2021.

OCDE. **Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3.ed. OCDE/Eurostat/FINEP,2005. Disponível em:<<https://shortest.link/218u>>. Acesso em: 15 out. 2021.

QUEIROZ, A. C. S. **Modelos Organizacionais para Inovação**. São Paulo: Thomson, 2012.

SALCEDO, E. **Moda ética para um futuro sustentável**. Barcelona: Editora Gustavo Gili, 2014.

SEVERO. E. A; DORIN, E. C. H; GUIMARÃES, J. C. F. **Hélices Holísticas De Inovação E Ecoinovação: Drivers para o Desenvolvimento Sustentável**. Periódicos Feevale. 2020. Disponível em: < <https://shortest.link/2182>> Acesso em: 21 out. 2021.

# METAPROJETO: UMA ESTRATÉGIA DE DESIGN APLICADA AO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS DA MARCA FARM

Micheli Vieira Reis

Keila Marina Nicchelle

## INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea está inserida em um cenário complexo de globalização, considerado um processo de unificação e consolidação de diferentes estruturas sociais. Esse cenário está relacionado a um sistema de redes interligadas, compostas por incontáveis elementos, impactando em diversos setores da sociedade, sobretudo na criação de novas sistemáticas de produção e consumo de bens. Essa realidade influencia diretamente o modo como é construída a teoria e a prática de Design, propiciando reflexões acerca do projeto, menos comprometido com as teorias racionalistas e funcionalistas, especialmente, considerando os desafios da complexidade inerente ao processo projetual (Burdek, 2006; Cardoso, 2008).

Nesse contexto, é possível observar, na literatura atual, o surgimento de novas bases de conhecimento no campo do Design, como, por exemplo: *Design Management* (Mozota, 2003), *Design Process* (Best, 2006), *Strategic Design* (Celaschi, 2007; Deserti, 2007), entre outras. Em específico, o *Strategic Design* ou Design Estratégico, abordagem teórico-metodológica adotada neste estudo, apresenta-se como um sistema de conhecimento multidisciplinar, capaz de lidar com as diversas variáveis do projeto, estabelecendo novas relações complexas entre empresa, mercado, consumo

e cultura. Consequentemente, o Design Estratégico não se limita ao projeto do produto, mas amplia-se a ideia de sistema-produto pela combinação de produtos tangíveis, valores intangíveis e experiências de consumo, propondo, assim, estratégias de inovação projetual.

Essa abordagem também pode ser amplamente discutida no campo do Design de Moda, especialmente, considerando o processo de desenvolvimento de produtos de moda como um processo de design. Outrossim, grande parte das metodologias projetuais adotadas na moda priorizam os aspectos criativos do projeto, valorizando a inovação do produto em detrimento de estratégias de inovação mais amplas (Nichelle, 2018). Nesse sentido, o presente estudo traz a perspectiva do Design Estratégico para o campo do Design de Moda, a fim de propor a inovação do processo de desenvolvimento de produtos de moda e, consequentemente, dos resultados do projeto. Diante do exposto, questiona-se: como implementar estratégias de inovação, com abordagem de Design Estratégico, no processo de desenvolvimento de produtos de moda?

Para elucidar a problemática proposta, este estudo tem como objetivo apresentar um metaprojeto aplicado ao processo de desenvolvimento de produtos da marca Farm, atuante no mercado de moda no segmento de vestuário feminino, adotando a abordagem de Design Estratégico. O metaprojeto pode ser definido como uma estratégia de design que configura o caráter inovador do processo, tendo em vista que se caracteriza como um sistema de aprendizagem direcionado à resolução de problemas complexos por meio da geração de conhecimento aplicado à ação projetual. Portanto, acredita-se que a implementação de estratégias de inovação no processo de desenvolvimento de produtos de moda, por meio do metaprojeto, resultará na inovação do processo, e, consequentemente, do projeto.

Diante dessa proposta de estudo, de natureza qualitativa, realizou-se uma pesquisa bibliográfica sobre o tema, abordando os seguintes tópicos: a) Design de Moda: o processo de desenvolvimento de produtos; b) Design Estratégico: metaprojeto como estratégia projetual; e c) Metaprojeto aplicado ao processo de desenvolvimento de produtos de moda, fundamentada em autores como Celaschi (2007), Christo (2008), Conti (2008), Deserti (2007), Nichelle (2018), entre outros, o que possibilitou a elaboração do metaprojeto. Como resultado, o estudo traz um relato do metaprojeto, que originou o projeto da coleção *Flores em Metamorfose*<sup>1</sup>, elaborada para a marca Farm.

Por fim, este estudo apresenta a teoria sobre o tema, os procedimentos metodológicos adotados na condução do estudo, as fases e ações

---

1 O metaprojeto e o projeto da coleção *Flores em Metamorfose* foram desenvolvidos pelas discentes Micheli Vieira Reis e Edir Fátima Busetto, no Componente Curricular Desenvolvimento de Coleção III, ministrado em 2018/2, no Curso Superior de Tecnologia em Design de Moda, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – *Campus Erechim*.

desenvolvidas para a elaboração do metaprojeto, assim como os resultados obtidos no metaprojeto para a marca.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **DESIGN DE MODA: O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS**

A criação de produtos de moda, fundada originalmente como um fazer inventivo e autoral, próprio do campo da Arte, caracterizava-se pela genialidade de seus criadores. Com as transformações ocorridas na indústria da Moda, principalmente a partir da Revolução Industrial, a Moda passou a ser reconhecida como uma prática estilística, integrando métodos de criação e produção industrial, todavia, ainda muito próxima da Arte. Entretanto, com a consolidação de um mercado globalizado e sua consequente expansão econômica, a Moda aproximou-se do campo do Design pela sistematização do projeto, somando práticas criativas e processos projetuais. Por conseguinte, o Design de Moda, campo de conhecimento multidisciplinar, é resultado da interação entre Arte e Design, rompendo as fronteiras que caracterizavam a Moda como estilo (Christo, 2008; Conti, 2008).

Tais transformações no campo da Moda podem ser observadas no desenvolvimento de diferentes metodologias projetuais adotadas na indústria, as quais trazem influências criativas e projetuais, próprias da Arte e do Design, tais como: Vincent-Ricard (1989), Rech (2002), Montemezzo (2003), Treptow (2005), Jones (2005) e Renfrew e Renfrew (2010). Nicchelle (2018) classifica essas metodologias na Escada Dinamarquesa do Design, desenvolvida pelo Conselho Dinamarquês de Design, a fim de identificar o nível de influência do Design nas empresas, configurando-se em quatro degraus (Kretzschmar, 2003):

- a) no primeiro degrau, denominado “sem Design”, o Design não apresenta um papel relevante no processo de desenvolvimento de produtos, de forma que as perspectivas dos usuários não influenciam o processo;
- b) no segundo degrau, denominado “Design como estilo”, o Design atua no processo de desenvolvimento de produtos como um meio de criar a forma e a função, direcionando o foco do projeto para o produto e o usuário;
- c) no terceiro degrau, denominado “Design como processo”, o Design atua de forma multidisciplinar na integração do projeto com as demais áreas da empresa, ampliando o foco atribuído ao produto e ao usuário para o mercado consumidor;

- d) no quarto degrau, denominado “Design como estratégia”, o Design atua de forma coordenada com a estratégia de inovação do modelo de negócios da organização, criando novos valores para o consumidor por meio do projeto.

Observa-se que as metodologias propostas por Vincent-Ricard (1989), Jones (2005) e Renfrew e Renfrew (2010) valorizam os aspectos criativos e estilísticos do projeto, classificando-se no segundo degrau, “Design como estilo”. Por sua vez, as metodologias propostas por Rech (2002), Montemezzo (2003) e Treptow (2005) consideram os aspectos projetuais, além dos criativos, classificando-se no terceiro degrau, “Design como processo”. Outrossim, a proposta de Montemezzo (2003) é a que mais se aproxima da estratégia, tendo em vista que amplia a análise e a reflexão do problema de projeto (Nicchelle, 2018).

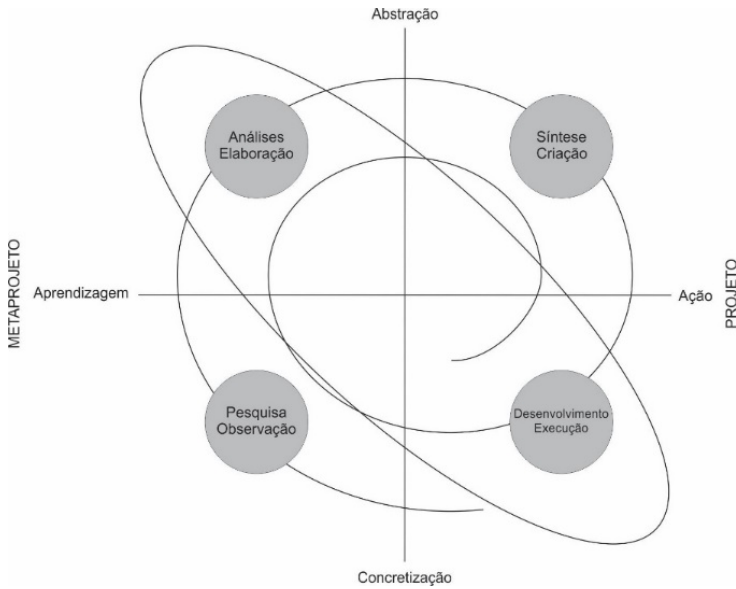
Para atingir o quarto degrau, “Design como estratégia”, é preciso propor estratégias projetuais que possam atuar na complexidade do projeto, possibilitando processos de análise e reflexão do problema de design, a fim de inovar o processo de desenvolvimento de produtos de moda e, conseqüentemente, os resultados do projeto.

## **DESIGN ESTRATÉGICO: METAPROJETO COMO ESTRATÉGIA PROJETUAL**

O Design Estratégico surge no atual cenário de globalização e de forte concorrência dos mercados como um sistema de conhecimento multidisciplinar, capaz de impulsionar a vantagem competitiva das empresas, produzindo novos valores para o consumidor e para a organização. Nessa perspectiva, o Design é compreendido como uma plataforma estratégica de gestão, auxiliando a empresa a atingir seus objetivos e metas através da inovação do processo de desenvolvimento de produtos e, conseqüentemente, dos resultados do projeto (Celaschi, 2007; Deserti, 2007).

A partir dessa abordagem, o Design assume caráter estratégico na identificação de soluções inovadoras para um problema de projeto. Destarte, o processo de inovação pelo Design consiste em duas etapas amplas e integradas: o metaprojeto, compreendendo as atividades que antecedem o projeto, e o projeto, compreendendo as atividades de projeção (Celaschi, 2007), conforme apresenta a Figura 1.

Figura 1 – Etapas de metaprojeto e projeto



Fonte: Celaschi (2007).

O metaprojeto caracteriza-se como um processo de aprendizagem para ação, que se configura pela observação, análise e elaboração de modelos de realidade com o objetivo de direcionar correta e adequadamente o desenvolvimento do projeto. Em outras palavras, o metaprojeto representa uma plataforma de conhecimentos que sustenta e orienta a ação projetual através de um processo de reflexão crítica sobre o próprio projeto. Desse modo, o metaprojeto configura a dimensão estratégica do processo de design, enquanto o projeto representa a sua dimensão tática e operacional (Celaschi, 2007).

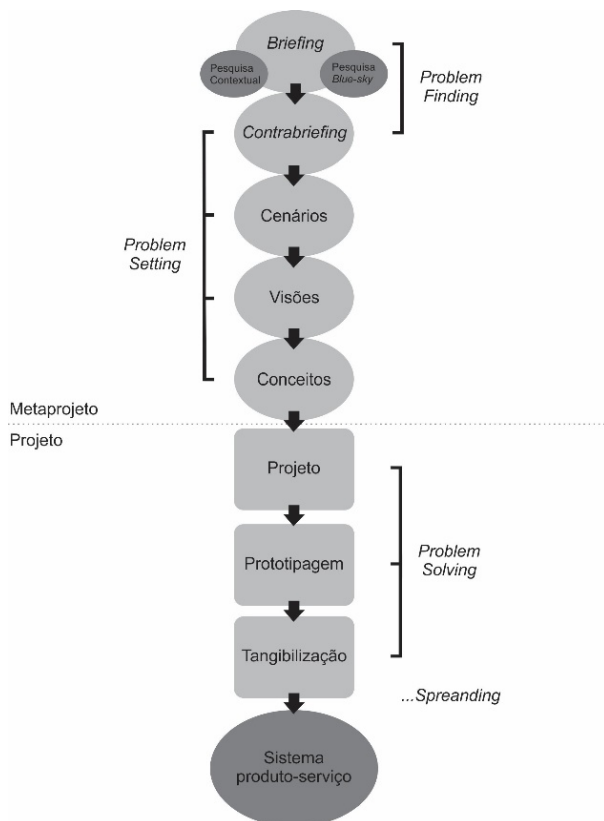
Como resultado, o metaprojeto propõe a inovação do projeto pela oferta de um sistema-produto, relacionado à formulação de estratégias de inovação organizacional pela interação entre produto, serviço e comunicação. No conceito de sistema-produto, o produto deixa de ser visto de forma isolada e passa a fazer parte de um sistema circundante, que define a maneira como uma organização se apresenta e se relaciona com o mercado por meio de suas ofertas, resultando em novas experiências de consumo.

Portanto, o metaprojeto amplia o caráter tradicional das metodologias de design com foco no produto, apresentando-se como uma importante estratégia de inovação aplicada ao processo de desenvolvimento de produtos de moda.

## METAPROJETO APLICADO AO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS DE MODA

O Design de Moda, valendo-se dos princípios teóricos e metodológicos do Design, configura uma nova cultura de projeto, sobretudo no que tange à inovação do processo de desenvolvimento de produtos de moda por meio do metaprojeto. Nesse contexto, Nicchelle (2018) propõe uma metodologia projetual fundamentada no campo do Design Estratégico (Celaschi, 2007; Deserti, 2007), sem desconsiderar as especificidades do campo do Design de Moda (Motemezzo, 2003), contemplando fases metaprojetuais e projetuais, quais sejam: *briefing*, pesquisa metaprojetual (pesquisa contextual e pesquisa *blue-sky*), *contrabriefing*, cenários, visões, conceitos, projeto, prototipagem, produção e comercialização, conforme apresenta a Figura 2.

Figura 2 – Etapas de metaprojeto e projeto



Fonte: Nicchelle (2018).



Especificamente, o Quadro 1 apresenta fases, objetivos e ações da etapa metaprojetual, proposta por Nichelle (2018).

**Quadro 1 – Fases do metaprojeto aplicado ao processo de desenvolvimento de produto de moda**

<b>Fases</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Ações</b>
<b>Briefing</b>	Identificar o mérito do problema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificação dos objetivos do projeto.</li> <li>▪ Identificação das metas comerciais e produtivas da empresa.</li> <li>▪ Identificação das possíveis estratégias de design.</li> </ul>
<b>Pesquisa contextual</b>	Estudar o contexto do problema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Análise do contexto organizacional e mercadológico da empresa.</li> <li>▪ Análise do macroambiente em que a empresa se insere.</li> <li>▪ Análise do posicionamento da marca no mercado.</li> <li>▪ Análise da identidade da marca.</li> <li>▪ Análise do perfil do público consumidor.</li> <li>▪ Análise do desempenho de coleções anteriores.</li> </ul>
<b>Pesquisa blue-sky</b>	Buscar estímulos para a resolução do problema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificação de tendências de inovação.</li> <li>▪ Identificação de tendências de comportamento.</li> <li>▪ Identificação de tendências de Moda.</li> <li>▪ Identificação de setores de referência em inovação.</li> </ul>
<b>Contrabriefing</b>	Reposicionar o problema de forma estratégica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Delimitação dos objetivos do projeto.</li> <li>▪ Proposição do direcionamento mercadológico e das diretrizes de moda da coleção.</li> <li>▪ Proposição das possíveis estratégias de design.</li> </ul>
<b>Cenários</b>	Planejar modelos de realidade para a solução do problema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Construção de cenários projetuais.</li> <li>▪ Definição do universo da coleção.</li> </ul>
<b>Visões</b>	Traçar caminhos para a solução do problema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definição de visões de projeto.</li> <li>▪ Definição de valores de uso e dos princípios funcionais e estéticos da coleção.</li> </ul>
<b>Conceitos</b>	Construir modelos projetuais para a solução do problema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Construção de conceitos de projeto.</li> <li>▪ Configuração de propostas de moda para a coleção.</li> </ul>

Fonte: Nichelle (2018).

As fases da etapa metaprojetual são descritas da seguinte forma (Nicchelle, 2018):

- a) **Briefing:** tem por objetivo identificar o mérito do problema de projeto, compreendendo ações direcionadas à análise dos objetivos do projeto, como metas comerciais e produtivas da empresa, incluindo capacidades internas e de atuação no mercado, além de possíveis estratégias de design.
- b) **Pesquisa contextual:** tem como objetivo estudar o contexto do problema, compreendendo ações que visam identificar o contexto organizacional e mercadológico da empresa, como o macroambiente em que a marca se insere, o posicionamento de mercado da empresa, a identidade da marca, o perfil do público consumidor, além do desempenho de coleções anteriores no mercado.
- c) **Pesquisa blue-sky:** tem como objetivo buscar estímulos para a solução do problema de projeto, compreendendo ações que envolvem a identificação de tendências de inovação, como pesquisa de tendências de comportamento social, pesquisa de tendências de moda e pesquisa de referências de inovação.
- d) **Contrabriefing:** tem como objetivo reposicionar o problema de projeto de forma estratégica, compreendendo ações que visam delimitar os objetivos do projeto, como direcionamento mercadológico da coleção, proposição de diretrizes para a coleção e configuração de possíveis estratégias de design.
- e) **Cenários:** têm por objetivo planejar possíveis modelos de realidade para a solução do problema de projeto, compreendendo ações de construção de cenários, como a definição do universo em que a coleção se insere, podendo incluir a delimitação de temáticas de estilo para o projeto.
- f) **Visões:** têm por objetivo traçar caminhos para a solução do problema, compreendendo ações de identificação de visões de projeto, como a definição de valores de uso e de princípios funcionais e estéticos da coleção, com base em potenciais cenários de inovação aplicáveis ao projeto.
- g) **Conceitos:** têm por objetivo construir modelos projetuais para a solução do problema, compreendendo ações de definição do conceito de projeto, como a configuração de propostas de moda para coleção, as quais serão avaliadas para o desenvolvimento do projeto.

A partir da definição do conceito de projeto, passa-se da etapa metaprojetual para a etapa projetual, utilizando-se de processos de reflexão para a ação, a fim de captar a real complexidade do problema. Essa abordagem caracteriza uma nova cultura de projeto no campo do Design de Moda, consequentemente ampliando o caráter tradicional das metodologias projetuais que se limitam a fases e ações que priorizam os aspectos criativos do projeto, valorizando a inovação do produto em detrimento de estratégias de inovação mais amplas (Nicchelle, 2018).

Por fim, o metaprojeto mostra-se como uma estratégia de inovação do processo e dos resultados do projeto, uma vez que não se limita à busca de uma única solução possível, mas amplia a capacidade de ação projetual pela exploração do problema, direcionando o desenvolvimento de cenários, visões e conceitos de projeto.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo, de natureza qualitativa, propõe uma reflexão acerca do metaprojeto como estratégia de inovação aplicada ao processo de desenvolvimento de produtos da marca Farm<sup>2</sup>. Para tanto, realizou-se uma pesquisa bibliográfica sobre o tema, a fim de construir as bases teóricas necessárias para a elaboração do metaprojeto.

Por sua vez, para a elaboração do metaprojeto, adotou-se a metodologia projetual de Design Estratégico aplicada ao Design de Moda, proposta por Nicchelle (2018), utilizando ferramentas específicas do campo do Design (Kumar, 2013), porém adaptadas ao contexto do projeto. Nesse processo, realizou-se uma análise do ambiente organizacional e mercadológico da Farm, a partir de dados coletados, especialmente, nos *sites* oficiais da marca (Farmrio e Grupo Soma), os quais forneceram informações para o desenvolvimento da proposta metaprojetual. A execução das ações foi adaptada ao contexto acadêmico, considerando o acesso limitado às informações disponibilizadas em *sites* de domínio público.

Como resultado, o estudo apresenta um relato das fases e ações que compreenderam a elaboração do metaprojeto, assim como as estratégias de design propostas para o desenvolvimento do projeto da coleção *Flores em Metamorfose* para a marca Farm.

---

2 A Farm foi escolhida pela identificação das autoras com a marca e a proposta de estilo dos produtos.

## RESULTADOS: O METAPROJETO PARA A MARCA FARM

### A MARCA FARM

A Farm, empresa de moda no segmento de vestuário, é reconhecida por uma identidade associada ao estilo praiano-urbano, valorizando a feminilidade da mulher brasileira através de produtos que apresentam modelagens fluidas e confortáveis, cores vibrantes e estampas com inspiração na natureza, principal característica da marca.

A história da marca teve início em 1997, na *Babilônia Feira Hype*, no Rio de Janeiro, resultando em sucesso de vendas. Em 1999, os sócios Marcello Bastos e Katia Barros resolveram abrir sua primeira loja, no bairro de Copacabana, no Rio de Janeiro. Posteriormente, com o crescimento e a representatividade da marca no mercado nacional, a Farm passou a investir na internacionalização, abrindo, em 2018, a sua primeira loja em Nova York, nos Estados Unidos. Atualmente, a Farm faz parte do Grupo Soma, atuando no mercado de moda nacional e internacional com uma rede de lojas próprias e lojas multimarcas, além de um *e-commerce* bem estruturado. A marca também trabalha com um sistema *co-branding* com grandes marcas de moda, como Adidas e Melissa.

Esse crescimento foi potencializado pelas diversas estratégias de marketing adotadas pela Farm, a exemplo do programa “Eu quero Farm”, a criação do departamento “Adoro Farm”, além da rádio Farm e o *blog* da marca, que oferece conteúdo de moda e *lookbooks* das coleções, com o objetivo aproximar a marca do seu público, criando relações afetivas.

### FASES E AÇÕES DO METAPROJETO

Serão apresentadas, a seguir, as fases e as ações executadas no desenvolvimento do metaprojeto para a marca Farm, assim como um relato dos resultados obtidos.

#### **Briefing**

A análise do *briefing*<sup>3</sup> teve como objetivo identificar o mérito do problema de projeto pelo reconhecimento da intenção projetual, assim proposto neste estudo: desenvolver uma coleção para a marca Farm, composta por dez *looks* comerciais para o verão 2020, adotando como estratégia de inovação

---

3 O *briefing* proposto considerou os objetivos de estudo, a viabilidade de execução do trabalho e o cronograma de aulas do Componente Curricular Desenvolvimento de Coleção III.

a oferta de um sistema-produto de moda, associado a características de sustentabilidade.

Nessa fase, foram reunidas informações sobre a marca e as suas ofertas, possibilitando uma melhor compreensão do problema de projeto de forma contextualizada com a realidade da empresa, além de possíveis caminhos a serem adotados no processo de desenvolvimento de coleção, a fim de atender o *briefing* proposto.

A partir da compreensão do *briefing*, o processo de desenvolvimento de coleção compreendeu duas etapas amplas e integradas, o metaprojeto, envolvendo as atividades que antecedem o projeto, e o projeto, envolvendo as atividades de projeção.

## Pesquisa contextual

A pesquisa contextual teve como objetivo orientar o processo de análise e resolução do problema de projeto por meio da coleta de dados intra e interorganizacionais, os quais possibilitaram a sistematização de um conjunto de informações relacionadas ao contexto organizacional e mercadológico da empresa, compreendendo as ações que seguem.

- a) **Análise do macroambiente:** nesta ação, realizou-se um processo de pesquisa orientada, a fim de identificar a realidade em que a Farm se insere a partir de uma análise de ambientes relevantes ao projeto e suas possíveis implicações no processo de desenvolvimento de coleção, tais como: político, econômico, demográfico, natural, tecnológico e cultural. Constatou-se, especialmente, uma propensão ao consumo orientado e consciente, o crescimento do comércio *on-line* e a criação de relações mais próximas entre marcas e consumidores, visando propiciar novas experiências de consumo (ferramentas *Popular Media Search* e *Concept Sorting*; Kumar, 2013).
- b) **Análise do posicionamento de mercado da empresa:** nesta ação, realizou-se um diagnóstico das forças e fraquezas da marca, assim como oportunidades e ameaças de mercado, especialmente em relação às suas principais concorrentes, possibilitando a compreensão do ambiente interno e externo à empresa. Constatou-se que a Farm apresenta uma identidade de marca forte e reconhecida no seu mercado de atuação, atendendo um público feminino jovem que se identifica com o DNA da marca. Por outro lado, identificou-se um potencial inexplorado pela marca em atender um público com maior faixa etária, além do

público *plus size*. Constatou-se, ainda, que a Farm encontra-se bem estabelecida no mercado nacional com uma rede de lojas físicas e *e-commerce*, além de apresentar projeção para o mercado internacional. Em contrapartida, a forte concorrência do setor e a facilidade de se entrar nesse segmento, além do crescimento dos produtos importados no país, são fatores que devem ser considerados (ferramenta *Matriz Swot*; Kumar, 2013).

- c) Análise da identidade da marca:** nesta ação, realizou-se uma análise dos valores da marca e das características das suas ofertas, bem como dos fatores que influenciam o comportamento do consumidor no que tange às suas motivações de compra e de uso dos produtos, o que caracteriza a identidade da marca. Constatou-se que a identidade da Farm é associada a um estilo praiano-urbano, que exalta a feminilidade da mulher brasileira através de produtos que apresentam modelagens fluidas e confortáveis, cores vibrantes e estampas com inspiração na natureza, principal característica da marca, despertando a identificação de um público jovem e vibrante. A marca também é associada à responsabilidade social e ambiental, promovendo ações de sustentabilidade em suas coleções, característica vista de forma positiva pelo público (ferramenta *Offering-Activity-Culture Map*; Kumar, 2013).
- d) Análise do perfil de público consumidor:** nesta ação, realizou-se a identificação de grupos de usuários e padrões de comportamento de consumo, a fim de mapear as características do perfil de público consumidor atendido pela marca. Constatou-se que o público consumidor da Farm é caracterizado, em sua grande maioria, por mulheres jovens que tipificam o *lifestyle* da mulher carioca, no entanto, é formado por mulheres de diferentes regiões do país. Esse perfil se identifica com um estilo de moda sofisticado, porém, descontraído e confortável, caracterizado por peças fluidas, coloridas e estampadas, como vestidos, blusas e saias longas combinadas com acessórios de destaque, como colares, anéis, brincos grandes e chapéus (ferramenta *User Groups Definition*; Kumar, 2013).
- e) Análise do desempenho da coleção anterior:** nesta ação, realizou-se uma avaliação dos principais aspectos da coleção verão 2016, *O futuro será feito à mão*, relacionados às suas características de estilo e aceitação no mercado. Constatou-se que a coleção contemplou um *mix* de produtos amplo e variado, trazendo peças

tradicionais, como os vestidos fluidos, mas também novos modelos, como *shorts*, regatas, *cropped*s e blusinhas mais ajustadas, porém, mantendo o DNA da marca, com cores vibrantes e estampas florais. Os preços praticados pela marca foram considerados altos em comparação às concorrentes, todavia, a coleção foi bem-aceita pelo público, que se identifica com o estilo de vida proposto pela Farm (ferramenta *Feedback Stakeholders*, desenvolvida especificamente para este fim; Nicchelle, 2018).

Os dados obtidos na pesquisa contextual possibilitaram a análise da atuação da Farm e suas interações com os usuários e o mercado, resultando em direções mercadológicas para o projeto, a fim de orientar o processo de tomada de decisão.

### **Pesquisa *blue-sky***

A pesquisa *blue-sky* teve como objetivo buscar estímulos criativos para a resolução do problema, resultando em um conjunto de tendências e trajetórias de inovação aplicáveis ao projeto, compreendendo as ações que seguem.

- a) **Identificação de tendências de comportamento:** nesta ação, realizou-se uma análise de tendências de comportamento social, considerando as principais dimensões de inovação relacionadas ao projeto, como pessoas, produtos, experiências, tecnologia e consumo, a fim de identificar possíveis padrões comportamentais. Constatou-se, de forma geral, aspectos que valorizam o ser humano, como a inclusão de todos os perfis de público no mercado da moda, a necessidade de criação de relações aproximando as marcas e os usuários, e a oferta de novas experiências de consumo (ferramenta *From to Exploration*; Kumar, 2013).
- b) **Identificação de conteúdo de moda:** nesta ação, realizou-se a identificação das principais tendências de moda para o verão 2020, considerando novas formas, tecidos, cores e estampas, a fim de possibilitar o direcionamento de conteúdo de moda para a coleção. Considerando o segmento da marca, constatou-se uma valorização de modelagens fluidas, que vestem diversos formatos de corpos, tecidos leves com estampas coloridas e florais, tendência que já é característica da Farm, além de cores lisas, sóbrias ou neutras, com menos informação de moda (ferramenta *Trends Matrix*; Kumar, 2013).
- c) **Identificação de setores de referência em inovação:** nesta ação, realizou-se uma análise de setores de referência em inovação,

como automobilístico, têxtil, saúde, entre outros, a fim de identificar possibilidades de inovação para o projeto. Constatou-se, em diferentes setores, que a tecnologia assume o papel de proporcionar qualidade de vida para o ser humano, propiciando avanços nas formas de consumo e uso de produtos, além de novas formas de interação entre a marca, o produto e o usuário (ferramenta *Innovation Sourcebook*; Kumar, 2013).

Os dados obtidos na pesquisa *blue-sky* possibilitaram a identificação de oportunidades de inovação, atuando na orientação do processo criativo a fim de gerar *insights* para a construção de propostas projetuais.

## **Contrabriefing**

A apresentação do *contrabriefing* teve como objetivo reposicionar o problema de projeto de forma estratégica a partir da análise e síntese dos dados obtidos na pesquisa contextual e na pesquisa *blue-sky*, permitindo a identificação de possíveis oportunidades para o projeto por meio de um direcionamento criativo e mercadológico.

Com base nos resultados da pesquisa, constatou-se que a Farm está bem estabelecida no mercado, a sua identidade de marca é reconhecida e amplamente aceita pelo público jovem. Porém, observou-se que a marca deixa de atender um público com maior faixa etária, além do público *plus size*, que também se identifica com a proposta de estilo da Farm. Diante disso, identificou-se como principal oportunidade de mercado a ampliação das ofertas da marca por meio da criação de linhas de produtos complementares para atender diferentes perfis de público, oferecendo como proposta de inovação de produto, peças que mantêm o DNA da Farm, porém, priorizando as preferências de moda de cada público. A proposta de sustentabilidade identificada foca no conceito *slow fashion*, por meio da oferta de peças com maior durabilidade, ampliando o seu ciclo de vida. Como possibilidade de serviço, identificou-se a oferta de peças personalizadas, considerando os diferentes perfis de público atendidos pela marca, que pode ser viabilizada por meio de uma plataforma de venda *on-line*.

Essa proposta apresenta alternativas para a solução do problema, indicando possíveis estratégias de design para reposicionar o *briefing* de projeto a partir do contexto identificado, desdobrando-se no planejamento de cenários de inovação, visões e conceitos de projeto.

## **Cenários**

O planejamento de cenários teve como objetivo construir modelos de realidade para o projeto, considerando as principais tendências de



comportamento e consumo, identificadas em pesquisas anteriores, viabilizando a avaliação de possíveis ambientes de atuação projetual.

Dentre os cenários identificados, constatou-se que o cenário “Tudo são Flores” é o que apresenta maior potencial de atuação da Farm. Nele, observou-se um movimento sustentável incentivando a consciência ética com relação ao consumo. O conceito *slow fashion* é valorizado e passa a ser cada vez mais aceito pelo público, embora o mercado de moda ainda venha se movendo de forma lenta nessa direção. Marcas como a Farm se destacam nesse cenário, criando oportunidades de aproximação e criação de laços de confiança entre a marca e o consumidor, ao incentivar o consumo consciente, além de promover a diversidade de públicos (ferramenta *Foresight Scenário*; Kumar, 2013).

Esse cenário apresenta um modelo de realidade que indica possibilidades de atuação da marca, permitindo uma análise mais clara da viabilidade das oportunidades de inovação identificadas no *contrabriefing*, a fim de definir o universo da coleção.

## Visões

A identificação de visões de projeto teve como objetivo traçar caminhos possíveis para a resolução do problema de projeto a partir do cenário apresentado, propiciando a avaliação de hipóteses projetuais, considerando a delimitação do público, as necessidades de mercado, a capacidade de oferta da marca e os valores propostos para o consumidor.

Considerando as diferentes possibilidades identificadas para o cenário “Tudo são Flores”, optou-se pelo desenvolvimento de uma coleção para o público feminino com maior faixa etária, propondo a oferta de produtos desenvolvidos com base nas características desse perfil, que prefere peças com menos informação de moda; porém, mantendo o DNA da marca, caracterizado por modelagens fluidas, cores vibrantes e estampas inspiradas na natureza. Essa visão projetual consiste na oferta de peças coordenáveis que oferecem diferentes combinações, propondo novos valores para o consumidor através de um consumo orientado e consciente. Ademais, contempla a possibilidade de personalização de peças sob medida considerando os diferentes perfis de público atendidos pela marca, através de uma plataforma de venda *on-line*, a fim de criar laços que aproximam a marca do consumidor (ferramenta *Value Hypothesis*; Kumar, 2013).

A visão de projeto proposta apresenta um caminho projetual com base em um potencial cenário de inovação, indicando possibilidades reais para a construção de modelos conceituais para a coleção.

## Conceitos

A construção de conceitos teve como objetivo desenvolver modelos projetuais para a solução do problema, a fim de possibilitar a visualização de propostas reais e a identificação de uma síntese de projeto a ser seguida.

A partir das oportunidades identificadas nas fases anteriores, definiu-se o conceito “Menos é mais”, que propõe a oferta de peças com menos informação de moda, trazendo tecidos leves, uma cartela de cores com tons claros e neutros, além das tradicionais cores vibrantes, e modelagens que proporcionam liberdade ao corpo, resultando em *looks* que valorizam a feminilidade da mulher, porém, considerando as preferências de moda do perfil de público definido (ferramenta *Concept Sketch*; Kumar, 2013).

A Figura 3 mostra o vestido “Fênix”, definindo uma proposta conceitual que representa elegância e estilo, escolhida para a coleção *Flores em Metamorfose* da Farm. O vestido, confeccionado em *viscolycra*, apresenta formas amplas no corpo, evidenciadas pela manga morcego, e formas ajustadas a partir da cintura, proporcionando um bom caimento, sem causar desconforto. No ombro direito, uma echarpe de organza de seda dá um toque de leveza e feminilidade à peça. Nas costas, o bordado em formato de asas, na cor verde, contrasta com a cor preta do vestido, representa equilíbrio, harmonia e alto-astral, referenciando o estilo da marca.

Figura 3 – Look conceitual da coleção *Flores em Metamorfose* para a marca Farm



Fonte: Elaborada pelas autoras (2018).

O conceito apresentado traz uma síntese de projeto a ser seguida, etapa que marca a passagem do metaprojeto para o projeto, possibilitando o desenvolvimento da coleção a partir de oportunidades identificadas em um contexto real, atendendo o *briefing* proposto.

## CONCLUSÃO

Este estudo buscou trazer contribuições do campo do Design Estratégico para o Design de Moda, propondo uma abordagem metodológica e projetual aplicada à inovação do processo de desenvolvimento de produtos de moda por meio do metaprojeto. A elaboração do metaprojeto possibilitou uma análise do contexto em que a Farm está inserida, direcionando oportunidades de mercado e estratégias de inovação de produto.

A principal oportunidade de mercado identificada consistiu na ampliação das ofertas da marca por meio da criação de uma linha de produtos complementar, para um público feminino mais maduro, sem deixar de atender o público fiel da Farm. A proposta de inovação de produtos consistiu na oferta de peças com menos informação de moda, porém, mantendo o DNA da marca, em um conceito “Menos é mais”, trazendo tecidos leves, uma cartela de cores com tons claros e neutros, além das tradicionais cores vibrantes e modelagens que proporcionam liberdade ao corpo, resultando em *looks* que valorizam a feminilidade da mulher, sem deixar de considerar as preferências de moda do perfil de público definido. Esse conceito foi associado à proposta de sustentabilidade pela oferta de peças coordenáveis que oferecem diferentes combinações, propondo novos valores para o consumidor através de um consumo orientado e consciente. Como possibilidade de serviço, identificou-se a possibilidade de personalização de peças sob medida, considerando os diferentes perfis de público atendidos pela marca, através de uma plataforma de venda *on-line*, caracterizando a oferta do sistema-produto. Essa proposta atendeu o *briefing* de projeto, direcionando o desenvolvimento da coleção *Flores em Metamorfose*.

Portanto, o metaprojeto mostrou-se uma importante abordagem metodológica, capaz de delinear soluções estratégicas para o projeto, possibilitando que a marca evolua em ambientes complexos, especialmente pela inovação do processo de desenvolvimento de produtos e, conseqüentemente, das suas ofertas.

## REFERÊNCIAS

BEST, K. **Design Management: Managing Design Strategy, Process and Implementation.** Lausanne: AVA Publishing, SA, 2006.

BÜRDEK, B. E. **História, teoria e prática do design de produtos.** São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

CARDOSO, R. **Uma introdução à história do design.** São Paulo: Edgard Blücher, 2008.

CELASCHI, F. Dentro al progetto: appunti di merceologia contemporanea. In: CELASCHI, F.; DESERTI, A. **Design e innovazione: strumenti e pratiche per la ricerca applicata.** Roma: Carocci Editore, 2007, pp. 15-53.

CHRISTO, D. C. Designer de moda ou estilista? Pequena reflexão sobre a relação entre noções e valores do campo da arte, do design e da moda. In: PIRES, Dorotéia (org). **Design de Moda: olhares diversos.** Barueri. Estação das Letras e Cores, 2008, p. 27-35.

CONTI, G. M. Moda e cultura de projeto industrial: hibridação entre saberes complexos. In: PIRES, Dorotéia (org). **Design de moda: olhares diversos.** Barueri: Estação das Letras e Cores, 2008, p. 219-230.

DESERTI, A. Intorno al progetto: concretizzare innovazione. In: CELASCHI, F; DESERTI, A. **Design e innovazione: strumenti e pratiche per la ricerca applicata.** Roma: Carocci, 2007. p. 57-109.

FARM. **Institucional - Sobre a farm.** Disponível em: <<https://www.farmrio.com.br/institucional/sobre>>. Acesso em: 22 out. 2019.

GRUPO SOMA. **Quem somos.** Disponível em: <<http://www.somagrupocom.br/institucional/quem-somos>>. Acesso em: 28 out. 2019.

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

KRETZSCHMAR, A. **The economic effects of design.** Copenhagen: National Agency Enterprise and Housing, 2003. Disponível em: [https://issuu.com/fredzimny/docs/the\\_economic\\_effects\\_of\\_design](https://issuu.com/fredzimny/docs/the_economic_effects_of_design)>. acesso em: 8 out. 2019.

KUMAR, V. **101 Design Methods: a structured approach for driving innovation in your organization.** New Jersey: John Wiley & Sons, 2013.

MONTEMEZZO, M. C. F. S. **Diretrizes metodológicas para o projeto de produtos de moda no âmbito acadêmico.** 2003. 97 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2003.

MORAES, D. de. **Metaprojeto: o design do design.** São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

MOZOTA, B. B. de; KLÖPSCH, Cássia; COSTA, Filipe Campelo Xavier da. **Gestão do design**: usando o design para construir valor de marca e inovação corporativa. Porto Alegre: Bookman, 2003.

NICHELLE, K. M. **Design de Moda**: framework para implementação de estratégias de inovação pelo Design no processo de desenvolvimento de produtos de moda em empresas de confecção do vestuário. 2018. 132p. Tese (Doutorado em Design). UFRGS. Porto Alegre, 2018.

RECH, S. R. **Moda**: por um fio de qualidade. Florianópolis: Udesc, 2002.

RENFREW, E; RENFREW, C. **Desenvolvendo uma coleção**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

TREPTOW, D. **Inventando moda**: planejamento de coleção. 3. ed. Brusque: Edição do Autor, 2005.

VINCENT-RICARD, F. **As espirais da moda**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

PARTE III

INDÚSTRIA,  
PROCESSOS E  
PRÁTICAS DE  
PRODUÇÃO

# MODELAGEM COMPUTADORIZADA DO VESTUÁRIO EM *SOFTWARE* DE DESENHO VETORIAL

Alessandra Tonin Incerti

Priscila Gil Wagner

## INTRODUÇÃO

No contexto atual, com o crescimento do setor de moda e vestuário no Brasil (ABIT 2017), as novas tecnologias estão sendo implantadas para simplificar e melhorar muitos processos de fabricação, otimizando tempo e proporcionando maior volume de produção. É muito comum que empresas, no país, possuam *softwares* desenvolvidos especificamente para as funções de construção de modelagens, encaixe e corte, possibilitando produtos com qualidade, precisão de modelagens e redução de tempo de trabalho (Silveira, 2017). Entretanto, essas tecnologias presentes no setor, muitas vezes, possuem um custo de investimento elevado, o que está longe da realidade de pequenas empresas, ou empresas iniciantes no mercado, tornando-as inacessíveis e difíceis de serem compradas.

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é verificar a viabilidade de uma alternativa para o desenvolvimento de modelagens computadorizadas por meio de um *software* de desenho vetorial livre. Por ser uma ferramenta gratuita, pode ser utilizada por autônomos, estudantes ou pequenas confecções que tenham o interesse de digitalizar seus processos produtivos. Para elaborar esses estudos foram feitas pesquisas bibliográficas iniciais sobre a área de moda, modelagem, modelagem computadorizada e sobre o *software* Inkscape.

A partir disso, investigando o *software* Inkscape e explorando suas funcionalidades, foi possível definir quais seriam as ferramentas mais úteis e funcionais para o desenvolvimento da modelagem. Assim, o passo a passo de construção da base da blusa e manga feminina com adição de costura pode ser executado apontando as maiores dificuldades, facilidades e impossibilidades de execução. Além disso, o texto averiguou a viabilidade de impressão deste molde para que, posteriormente, seja confeccionado.

O artigo é dividido em quatro tópicos, sendo o primeiro a fundamentação teórica acerca dos temas relevantes para a pesquisa, apresentando os conceitos de Indústria da Moda, Modelagem, Modelagem Computadorizada e *software* Inkscape. A metodologia, junto dos resultados finais, apresenta o desenvolvimento do trabalho com a construção de uma modelagem de base de blusa e manga feminina, no *software* Inkscape. E, por fim, as considerações finais apontam os aspectos mais relevantes da pesquisa.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **INDÚSTRIA DA MODA**

A área de Moda no Brasil está em constante crescimento, de acordo com a Associação das Indústrias Têxteis e de Vestuário (ABIT). Com dados referentes ao ano de 2023, o Brasil é o único país ocidental que ainda apresenta uma cadeia têxtil completa, tendo desde a plantação do algodão até a exposição dos produtos e desfiles de moda. Além disso, o país produz aproximadamente 8 bilhões de peças de vestuário e conta com cerca de 22 mil empresas instaladas em todo o território nacional, empregando mais de 1,3 milhão de trabalhadores e gerando um faturamento anual de US\$ 190 bilhões (ABIT, 2023).

A cadeia que engloba a produção do vestuário é uma das mais extensas, se comparada a outras atividades do setor produtivo. Pode-se descrever os processos de uma forma mais compacta, a saber: produção de fibras artificiais, naturais e sintéticas; produção do tecido nas tecelagens; e beneficiamento, passando para as confecções e finalizando com a venda para o consumidor final. Quando finalizado, pode-se considerar que o produto de moda tem um ciclo de vida relativamente curto, tornando essa atividade complexa e arriscada (Sabrá, 2009).

Para Sanches (2008), o desenvolvimento de produtos de moda pode ser dividido em quatro fases: (a) planejamento, em que há análise e coleta de informações, momento de definição do direcionamento e do dimensionamento da coleção; (b) geração de alternativas, fase em que há geração de ideias, começa a surgir elementos compositivos dos produtos e melhores definições de matérias primas e tecnologias que serão utilizadas



para a produção; (c) avaliação e detalhamento, momento em que são selecionadas as alternativas de acordo com o projeto, seguindo para a elaboração mais detalhada do produto, com a construção das fichas técnicas, desenvolvimento da modelagem e protótipos de teste, passando por avaliações técnicas, comerciais e de usabilidade; (d) produção, momento final no qual há definições e ajustes, na indústria, para a produção seriada.

Neste contexto produtivo, destaca-se a etapa de modelagem, encaixe, corte e costura dos produtos, que será explicitada no decorrer deste referencial. Ressalta-se que, na prática, as diversas fases de desenvolvimento de um produto de moda podem acontecer de forma concomitante, sendo que a peça em desenvolvimento tende a retornar às fases anteriores devido a ajustes ou inconsistências relacionadas ao projeto inicial. Logo, quando encontrado o problema, define-se a melhor forma de solucioná-lo para, então, liberá-lo para a produção final (Sanches, 2008).

Jones (2005) contribui neste contexto afirmando a importância de o estilista e o modelista trabalharem juntos, adaptados à realidade das confecções existentes, indiferentemente do setor ou segmento de produção de roupa que atuam, sabendo dos seus limites produtivos e tecnológicos e evitando descobrir tardiamente que um bom desenho não pode ser executado.

## MODELAGEM

A produção do vestuário, em seus diversos segmentos, está em contínuo crescimento. Para Heinrich (2007), há uma constante busca por melhorias nos processos produtivos, sendo a qualidade dos produtos e a modelagem das peças fatores fundamentais para a decisão de compra pelos clientes. Nessa perspectiva, Sabrá (2009) afirma que a modelagem é bastante relevante para a competitividade do setor de moda e vestuário. Há muita oferta de produtos semelhantes, desse modo o consumidor levará em consideração diferentes pontos para a escolha da peça, e a vestibilidade da roupa ganhará maior relevância.

Existem métodos que podem ser aplicados para o desenvolvimento do molde, como a modelagem bidimensional, também chamada de modelagem plana, ou tridimensional, que também pode ser chamada de *draping* ou *moulage* (Sabrá 2009).

A modelagem plana é definida por Heinrich (2007) como uma técnica utilizada para reproduzir em duas dimensões (bidimensional), o que será vestido em um corpo humano em forma tridimensional. Ela pode ser construída diretamente no papel, empregando ferramentas como régua, esquadros e curvas, ou por meio do computador, a partir de *softwares CAD/CAM*.

Indiferentemente do método aplicado para a construção do molde, essa modelagem pode ser aproveitada apenas para a confecção de uma peça

de roupa ou replicada para uma produção em larga escala, dentro de uma indústria, por exemplo. Antes da realização do traçado da modelagem plana, é extremamente importante a definição de medidas para que elas sejam, posteriormente, representadas de forma planejada nos moldes. As medidas são determinações em centímetros das dimensões do corpo humano. Para a indústria, o profissional responsável pela modelagem recorre a uma tabela de medidas predeterminadas pela empresa para o desenvolvimento do traçado; já para a modelagem sob medida, as dimensões devem ser de acordo com a pessoa que vestirá a roupa (Heinrich, 2007).

Ainda segundo Heinrich (2007), a construção da modelagem plana percorre diversos processos até a obtenção de um molde final, ao passo que algumas técnicas de modelagem são aplicadas para compor uma peça de roupa vestível. Tendo em mãos a tabela de medidas, o traçado poderá ser iniciado, dando origem aos moldes básicos, que também podem ser chamados de caixas de modelagem, e que posteriormente sofrerão alterações, baseadas no modelo a ser desenvolvido. Esse processo denomina-se “alterações de modelagem”.

Sabrá (2009) acrescenta que, para a interpretação de um modelo, a partir da modelagem básica, alguns pontos devem ser definidos e analisados para a obtenção do modelo final, entre eles o quanto de folga o molde base deve receber para fornecer determinado caimento, a localização das costuras, aberturas e fechamentos da roupa, mudanças no volume e no comprimento da peça, entre outros detalhes.

Além disso, uma modelagem compreende um conjunto de moldes que fazem parte de uma peça de roupa. Independentemente do modo como foi construída, cada parte da modelagem deve conter informações necessárias para sua identificação, como referência do modelo, nome da parte da peça de roupa, tamanho do manequim, linhas de marcação, como fio do tecido, pences e piques, e número de vezes que será cortada no tecido (Treptow, 2009). Portanto, a modelagem é uma importante etapa dentro da confecção, e o modelista é o profissional responsável por essa função. Ele concretiza uma ideia que está no papel, transformando-a em um produto, além de sugerir alterações e modificações quando necessário (Sabrá, 2009).

## **MODELAGEM COMPUTADORIZADA**

Com o avanço da tecnologia, torna-se fundamental que as indústrias do vestuário adequem seus processos produtivos. Silveira (2017) afirma que a criação, a modelagem e o corte são os setores do vestuário em que as tecnologias mais se destacaram, principalmente com a inserção dos sistemas *CAD/CAM*. O emprego dos *softwares* é muito importante para o desenvolvimento da modelagem, pois possibilita a construção de moldes com a maior definição no traçado, trazendo fidelidade às medidas, como também

propicia que os moldes sejam arquivados no computador, otimizando espaço e permitindo que sejam utilizados a qualquer momento se transformando em novas peças. Resultando, assim, em um processo produtivo mais ágil e aprimorado.

Logo que chegaram ao Brasil, na década de 1990, os *softwares* específicos eram aplicados a um grupo pequeno de empresas brasileiras, apenas as que tinham uma grande produção, devido ao alto custo para a aquisição destes equipamentos. Hoje, empresas de confecção já aderiram aos *softwares* para o desenvolvimento da modelagem, pois exercem uma função essencial, que é acelerar o processo de desenvolvimento dos produtos (Sabrá, 2009).

São vários os sistemas comercializados no Brasil, como Sistema Audaces Vestuário, *Lectra Modaris*, *Gerber AccuMark*, *Investronica PGS*, *Polynest PDS*, *Moda01*, *Optitex PDS*, *Vetigraph*, *PAD Elite – Pad System* e *RZ CAD Têxtil*, etc. Além disso, temos *softwares* desenvolvidos no Brasil que são específicos para vestuário, como, por exemplo, o Sistema Audaces Vestuário, o Sistema Moda01, o *RZ CAD Têxtil* e o *Optikad*. Estes possuem uma linguagem e interface mais facilitada para um melhor entendimento (Silveira, 2017).

Apesar das peculiaridades que os diferenciam, como as ferramentas ou as funcionalidades distintas, Sabrá (2009) afirma que os sistemas leem os moldes como vetores. Estes são controlados por meio de coordenadas cartesianas x, y e z, orientadas por medidas, que podem ser centímetros, milímetros, polegadas ou polegadas fracionárias.

Portanto, o uso dos *softwares CAD/CAM* para o desenvolvimento da modelagem, do encaixe e do corte apresenta diversas vantagens para área, como propõe Voisinet (1997, *apud* Silveira, 2017): redução do tempo de trabalho, redução de tempo para revisão e alteração, economia de custo, alta precisão, utilização de partes comuns para outros produtos, criação de base de dados e aumento da produtividade.

## **SOFTWARE INKSCAPE**

O Inkscape é um *software* de desenho vetorial livre e gratuito, com funcionalidades muito semelhantes às dos *softwares Adobe Illustrator*, *CorelDRAW*, *Freehand* ou *Xara X*. Além disso, é considerado multiplataforma, ou seja, pode ser executado no *Windows*, no *Mac OS X* e nas distribuições *Linux* (Inkscape, 2019b).

De acordo com Novaes (2012), os desenhos vetoriais são caracterizados por não perderem qualidade de imagem e seu funcionamento é diferente de uma imagem que gera pixels, ou seja, ele manterá a qualidade máxima mesmo que aplicado um *zoom* infinito.

Segundo o *site* do Inkscape (2019a), o *software* possui muitas funcionalidades, como a criação de objetos a partir de ferramentas de desenho livre, caneta e caligrafia ou de formas predefinidas, como retângulos, elipses, círculos e

espirais. Além disso, ele permite a manipulação destes objetos de diversas formas, tais como mover, rotacionar, dimensionar e inclinar, podendo ser de maneira livre ou aplicando valores numéricos exatos. Proporciona, também, agrupamentos, separação de camadas e comandos de alinhamento e distribuição destes objetos (Inkscape, 2019a).

Podem ser utilizados em cores chapadas com diversas opções de paletas (*RGB*, *HSL*, *CMYK*, roda de cor, *CMS*), ou ainda em degradê, com ferramenta de gradiente. Há opções de contornos com diversos tipos de tracejados, marcadores definidos, como pontas de setas, editor de nós, rastreamento de *bitmaps*, suporte para texto, renderização e diversos formatos de exportação e importação de arquivos (Inkscape, 2019a).

O Inkscape opta por uma interface simples. No *layout* de entrada, há algumas ferramentas virtuais fundamentais, como lápis, caneta, borracha, spray, degradê, conta-gotas, tesoura, entre outros. Makara e Amorim (2015) afirmam que dominando as ferramentas do sistema, é possível criar, pelo *software*, tudo que se faz no papel, mas de uma maneira mais ágil.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

De acordo com Gil (2002), esta é uma pesquisa de natureza aplicada, com conhecimentos para a aplicação prática. É exploratória quanto aos seus objetivos, proporcionando maior familiaridade com o problema, gerando a hipótese de que uma modelagem de roupas possa ser construída em um *software* que dispõe de outras finalidades. Quanto aos procedimentos, trata-se de uma pesquisa experimental, pois explora dois campos diferentes – desenho vetorial e modelagem computadorizada –, proporcionando um processo diferente do usual para a construção da modelagem, sendo esta produzida por meio do Inkscape, *software* de desenho vetorial, podendo assim, avaliar as dificuldades e as facilidades do desenvolvimento de um molde de roupa em um programa não específico da área de moda.

O método definido para o desenvolvimento da modelagem e para a realização deste trabalho é apresentado por Heinrich (2007) no livro *Modelagem e técnicas de interpretação para confecção industrial*. A autora propõe um sistema simplificado e flexível para o desenvolvimento de modelagens, não se tratando de um passo a passo rígido, mas podendo ser adaptado para diversas realidades produtivas.

Com relação ao método apresentado pela autora, algumas considerações são fundamentais para a construção e o entendimento da modelagem, como:

- A modelagem básica é traçada com um quarto das medidas da tabela, ou seja, a representação no plano bidimensional é em relação à metade das medidas de frente e costas;
- As medidas do traçado apresentado para a construção dos moldes básicos são as do tamanho-padrão 40 (Quadro 1), sugeridas pela autora;
- Os moldes básicos não possuem acréscimos de costura, devendo esses ficar para pilotagem ou interpretação do molde;
- Os traçados dos moldes básicos servem para a produção de peças em tecido plano;
- Letras e números servem de orientação para a construção da modelagem, seguindo uma sequência de passos.

Ainda de acordo com a autora, há outras considerações fundamentais para o pós-traçado, tão importantes como as orientações que antecedem a construção da modelagem. São elas:

- Acerto de pences, retraçadas – se for necessário;
- Inclusão de nomenclatura e marcações, como nome das partes do molde, fio do tecido, piques, entre outros;
- Conferência dos moldes. Ombros e laterais devem ter a mesma medida, cava e mangas também devem ser correspondentes, podendo a cabeça da manga ter 2 centímetros a mais que as cavas.

## Quadro 1 – Medidas do tamanho 40

TABELA DE MEDIDAS PADRÃO INDUSTRIAL PARA MODELAGEM PLANA FEMININA <b>TAMANHO 40</b>					
MEDIDAS FUNDAMENTAIS:		cm	MEDIDAS FUNDAMENTAIS:		cm
CORPO FRENTE	Circunferência do busto	90	CORPO COSTAS	½ largura das costas	21,2
	Circunferência da cintura	70		½ costado	17,5
	Circunferência do quadril	94		½ cintura das costas	16,5
	Comprimento da frente/ corpo	44,5		Largura do decote costas	7
	½ da largura busto frente	23,8		Comprimento do decote costas	2,5
	½ separação busto frente	8,5		Profundidade da cava costas	3,3
	Comprimento lateral	20,5		Cabeça da manga	13,5
	1/2 cintura frente	18,5	MANGA	Comprimento da manga	58
	Comprimento do ombro	12,3		Comprimento de baixo do braço	43,5
	Comprimento ombro- cintura	38		Cotovelo	25,5
	Largura do decote frente	7		Bíceps	29,5
	Diâmetro da zona do busto	14		Punho	17
	Profundidade da cava frente	5,1			

Fonte: Adaptado de Heinrich (2007).

O *software* Inkscape foi empregado para a construção dos moldes, por ser um sistema gratuito e disponível para o acesso de qualquer pessoa interessada em seu uso. A modelagem foi produzida seguindo os passos sugeridos por Heinrich (2007), sendo concomitantemente executada no Inkscape. No decorrer da construção, as ferramentas mais utilizadas do *software* foram expostas no trabalho, tal como as maiores dificuldades e sugestões de como executar o passo a passo da modelagem no sistema. O processo foi iniciado pelo molde básico da blusa frente, seguindo para as costas e, posteriormente, as mangas. Ao final, foram inseridas costuras nas peças e o material foi exportado para a plotagem.

## 4 RESULTADOS

A modelagem desenvolvida para o experimento é uma base de blusa e base de manga feminina, tamanho 40, fornecida por Heinrich (2007). Na sequência, segue uma breve descrição do traçado da modelagem, junto de sugestões de ferramentas para usar no *software* Inkscape.

Para melhor localização no *software* das principais ferramentas aplicadas no decorrer da descrição do traçado, o esquema a seguir (Quadro 2) apresentará os ícones e o local em que estão posicionadas na tela de trabalho.

Quadro 2 – Ferramentas utilizadas para o traçado do molde

FERRAMENTAS DO INKSCAPE		
Ícone	Nomenclatura	Localização
	Autoalinhamento (%)	Caixa de ferramentas, na parte superior do lado direito da tela.
	Retângulo – Crie e edite retângulos e quadrados ( <i>F4</i> )	Caixa de ferramentas, na parte superior do lado esquerdo da tela.
	Texto – Crie ou edite textos de parágrafos e comuns ( <i>F8</i> )	Caixa de ferramentas, na parte inferior do lado esquerdo da tela.
	Medida (M)	Caixa de ferramentas, na parte superior do lado esquerdo da tela.
	Converter para item/Marcar Dimensões	Caixa de ferramentas, na parte superior da tela, quando selecionada a ferramenta medida.
	Caneta Bézier – Desenhe curvas e linhas ( <i>Shift + F6</i> )	Caixa de ferramentas, na parte inferior do lado esquerdo da tela.
	Editor de nós – Edite caminhos e nós ( <i>F2</i> )	Caixa de ferramentas, na parte superior do lado esquerdo da tela.
	Ferramenta Elipse – Crie ou edite círculos, elipses e arcos ( <i>F5</i> )	Caixa de ferramentas, na parte superior do lado esquerdo da tela.
	<i>Snaps centers of objects</i>	Caixa de ferramentas, na parte inferior do lado direito da tela.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2019).

Com o *software* Inkscape em execução, alguns detalhes necessitam de atenção, como a alteração da unidade de medida para o desenvolvimento do trabalho, a escala “centímetros” deve ser selecionada. Outro passo importante é salvar o arquivo com o nome da modelagem que será executada, devidamente identificada. O “Autoalinhamento” é uma ferramenta essencial e deve ser acionada, pois informa quando há o encontro de duas retas ou um ponto final. Todas as informações de texto que apareçam no decorrer do traçado são inseridas com a ferramenta “Texto”, podendo alterar sua fonte, tamanho e cor. E, ainda, pode-se selecionar qualquer objeto da tela de trabalho do Inkscape e acessando as configurações do contorno (*Shift + Ctrl + F*), a espessura do traçado pode ser alterada.

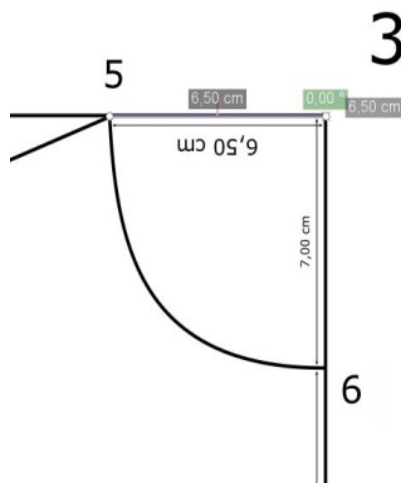
Inicia-se a modelagem com um retângulo correspondente à largura do busto pelo comprimento do corpo, utilizando a ferramenta “Retângulo”. Para que o retângulo fique com as medidas exatas, deve-se preencher o campo correspondente à letra “W” com a medida de largura, e no campo “H” a medida do comprimento. Os campos de definição de altura e largura são essenciais para manter a qualidade do traçado da modelagem, e são instrumentos essenciais para o andamento da construção (Figura 2).

A “Caneta Bézier” é responsável por criar retas com dois pontos ou mais. Com ela, é possível alterar o comprimento e a largura da reta com valores inseridos nos campos “W” e “H”, possibilitando fidelidade às medidas. Quando acionada em conjunto “Caneta Bézier” + “Ctrl”, há a criação de retas que mantêm seu ângulo reto, podendo variar na horizontal ou na vertical, fixando a angulação em 0°, 90°, 180° e -90°. Isso possibilita um enquadramento rápido e preciso no decorrer do traçado.

Durante a construção da frente, para a inserção de medidas entre pontos ou marcações, a ferramenta “Medida” (Figura 1) foi aplicada. Com os ícones “Medida” + “Ctrl” selecionados, pode-se inserir medidas com ângulo reto e de uma maneira manual, pois ao passar com o *mouse* sobre a reta, o software mostra as medidas na tela de trabalho. Além disso, no ícone “Medida”, é possível ativar as ferramentas “Marcar Dimensões” e “Converter para item”, o que possibilitará a visualização da marcação final da medida e os valores durante todo trabalho. Importante ressaltar que algumas marcações produzidas com a ferramenta “Medida” podem ser apagadas após a inserção.



Figura 1 – Inserção de medidas com a ferramenta “Medida” e ativação dos ícones “Marcar Dimensões” e “Converter para item”



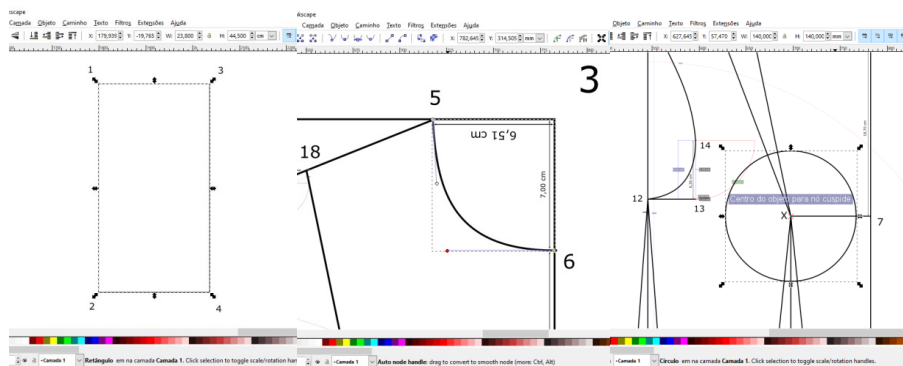
Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

Para a marcação de curvas, utiliza-se a ferramenta “Caneta Bézier”, criando uma reta entre os pontos desejados. Posteriormente, emprega-se o “Editor de nós”, alterando essa reta, arrastando-a ou modificando as hastes e transformando-a em curva. Com o olhar, define-se a melhor curvatura para a cava, o que demonstra que, para a realização de uma modelagem por meio desse programa, o discente ou modelista já deve ter prática anterior em modelagem (Figura 2).

Para desenhar a região correspondente à zona do busto, cria-se uma circunferência com a ferramenta “Elipse”. A medida pode ser alterada como a do retângulo anteriormente criado, nos campos “W” e “H”. Ativa-se a ferramenta “*Snaps centers of objects*”,<sup>1</sup> para que quando a circunferência for deslocada ela se alinhe ao ponto de referência central (Figura 2).

<sup>1</sup> “*Snaps centers of objects*” – Alinhamento pelo centro do objeto – Tradução livre pelas autoras.

Figura 2 – Montagem com: Imagem do retângulo com as dimensões reais; Imagem da criação de uma curva, possibilitando a visualização das hastes; Imagem do alinhamento do busto

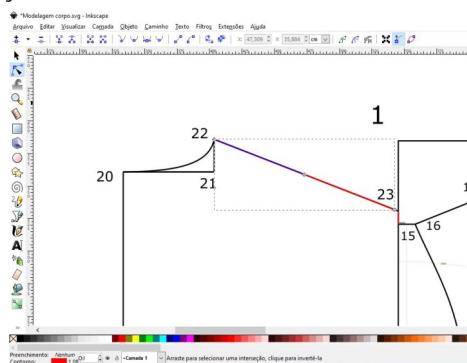


Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

O traçado das costas surge como uma continuação do traçado do corpo frente. Porém, nessa etapa da construção, outras ferramentas do *software* foram exploradas. Nas costas, deixa-se de inserir medidas com a ferramenta “Medida”, e utiliza-se apenas a “Caneta Bézier”.

Para inserir medidas, criam-se retas com a ferramenta “Caneta Bézier”, inserindo o valor nos campos de alteração de largura e comprimento, “W” e “H”. Quando há a necessidade de marcação de medidas sobrepostas, essas retas são trabalhadas com contorno em vermelho e azul. Pode-se inserir nós nas retas, bastando apenas clicar duas vezes sobre a reta com a ferramenta “Editor de nós”, resultando em uma “quebra” dessa reta (Figura 3).

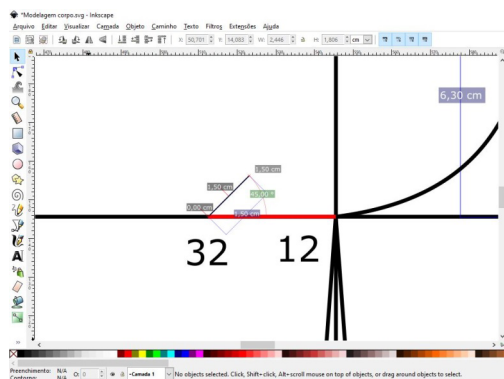
Figura 3 – Inserção de medidas com a ferramenta “Caneta Bézier”



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

Percebe-se que não é possível a inserção de ângulo por meio da ferramenta “Caneta Bézier”. Dessa forma, para a marcação de pontos angulares, é essencial a utilização da ferramenta “Medida”, para que se mantenha uma fidelidade do passo a passo na construção da modelagem (Figura 4).

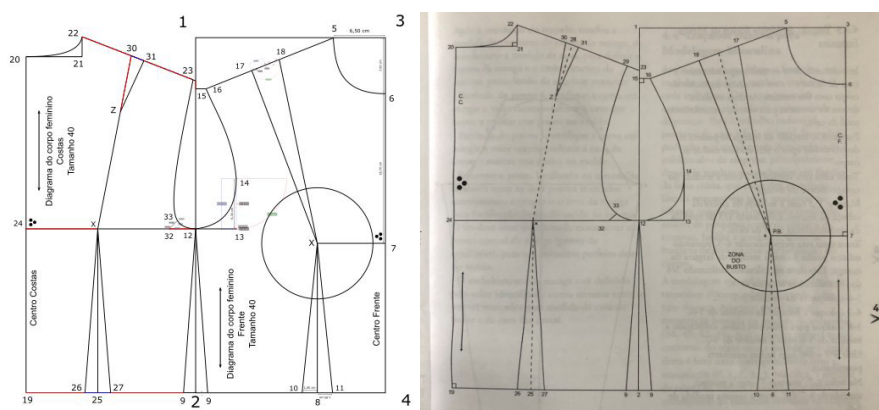
Figura 4 – Marcação do ângulo de 45° com a ferramenta “Medida”



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

A Figura 5, a seguir, demonstra a construção da frente e costas do corpo feminino finalizado (A), com todas as identificações, em comparação com a exposta no livro da autora (B):

Figura 5 – Montagem comparativa entre a construção do molde frente e costas no *software* e a figura presente no livro



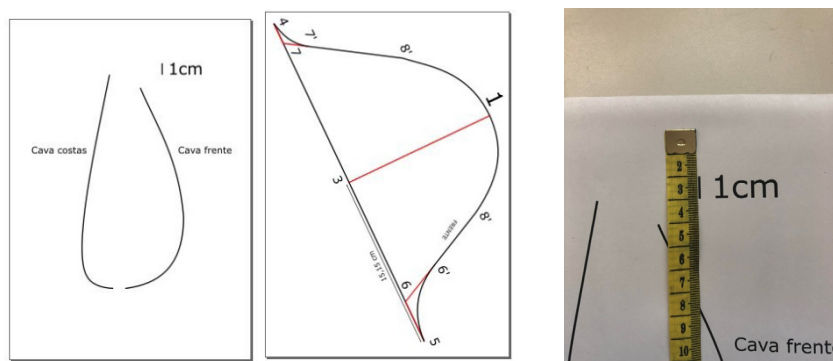
Fonte: Elaborada pelas autoras (2019); Heinrich (2007).

Heinrich (2007) sugere, no passo a passo da construção da modelagem, que se façam as medições das cavas frente e costas com fita métrica, separadamente. Após isso, realiza-se um somatório das duas medidas, para construir, assim, a modelagem das mangas.

O *software* Inkscape não disponibiliza uma ferramenta específica para a realização de medição de curvas, logo, sugere-se como uma solução alternativa selecionar as duas cavas e salvá-las separadamente, no formato Portable Document Format (PDF), para que possa ser feita a conferência física e manual após a impressão. Esse mesmo processo pode ser replicado para a medição da cabeça da manga, após a sua finalização, tendo em vista que a sugestão da autora é que a cabeça da manga pode ter 2 cm a mais de folga do que o contorno das cavas (Figura 6).

Para esse experimento, foi impressa também uma marcação de 1 cm (C) feita no *software* para atestar a precisão no momento da conferência de medidas (Figura 6).

**Figura 6 – Montagem com: (A) Demonstração de como imprimir e medir cavas; (B) Demonstração de como imprimir e medir cabeça da manga; (C) Medição de 1 cm para atestar precisão nas medidas**

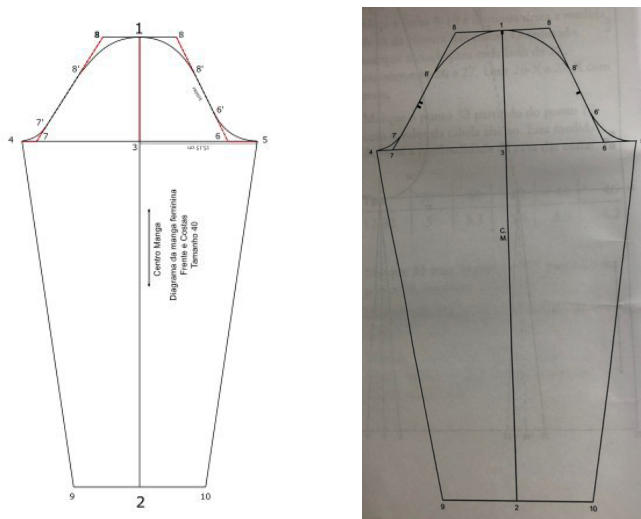


Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

Podemos observar que a demarcação do centro da manga, da forma sugerida por Heinrich (2007), não é possível de ser executada no *software* (Figura 6, A e B), pois ele não permite a conferência de medidas de curvas. Por outro lado, as conferências de partes retas, como as laterais e os ombros, são possíveis de serem executadas com a ferramenta “Medida”.

A Figura 7, a seguir, demonstra a construção da frente e costas da manga finalizada (A), com todas as identificações em comparação com a exposta no livro da autora (B):

Figura 7 – Montagem comparativa entre construção de mangas no software e a figura presente no livro



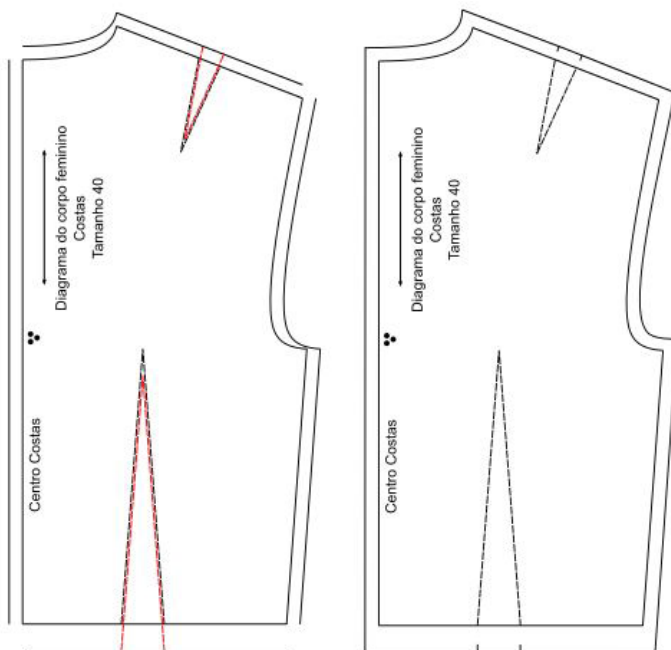
Fonte: Elaborada pelas autoras (2019); Heinrich (2007).

Com a modelagem do corpo feminino e manga prontos, inicia-se o processo de inserção de costuras e preparação da modelagem para que, posteriormente, possa ser realizada a plotagem. Assim, um novo arquivo do Inkscape deve ser criado, devidamente identificado, copiando o traçado da frente e costas do corpo e o traçado da manga. Nesse novo arquivo apagam-se as linhas guias dos traçados e as numerações inseridas, restando apenas a modelagem. Separa-se o molde da frente e das costas e retraçam-se as retas que estejam faltando.

Para a inserção de margens para costuras, duplica-se (*Ctrl + D*) separadamente os elementos do contorno do molde. O Inkscape oferece uma caixa de direcionamento de elemento na tela, campos que correspondem às coordenadas "X" e "Y". Essa caixa é utilizada para reposicionar as linhas copiadas, somando ou subtraindo ao valor do posicionamento do objeto na tela. Neste caso, 1 cm de margem para corpo e 2 cm para bainha, que corresponde ao valor do acréscimo de costura. O objeto vai mover-se automaticamente, restando apenas pequenos ajustes a serem executados, como mostra a Figura 8.

Da mesma forma, para inserir a marcação dos piques, duplica-se os elementos de marcação, como as pences, deslocando o objeto até o elemento que corresponde ao acréscimo de costura, e faz-se a marcação. Posteriormente, neste caso, os elementos duplicados são excluídos.

Figura 8 – Método de inserção de costuras



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

Após a conclusão do traçado da blusa e mangas, faz-se necessário imprimir os moldes para posteriormente testá-los. É importante posicionar os moldes na tela de trabalho do Inkscape, para que se possa estabelecer uma noção do espaço que esses moldes irão ocupar na impressão e, assim, definir qual o tipo de impressão é a mais adequada em cada caso.

Existem no mercado diversas opções de impressão, seja nos tamanhos predeterminados, como os A4, A3, A2, A1, A0, ou por meio de *plotters*, impressoras maiores, muito presentes em projetos de arquitetura, engenharia, modelagens, entre outros, que permitem uma maior flexibilidade em relação à largura e ao comprimento de impressão.

Se a escolha for imprimir em tamanhos predeterminados como o A4, em impressora comum, o resultado será a modelagem em tamanho real fracionada em diversas páginas impressas. Isso exigirá, em seguida, a união destas folhas com bastante cuidado, para que não haja alteração no tamanho final do molde. No *software*, é essencial acessar as “Propriedades do Desenho” e escolher o tamanho da folha de impressão desejada.

Se a escolha for imprimir em *plotter*, é importante saber sua largura para que o posicionamento dos moldes na tela esteja de acordo com as dimensões da máquina, evitando, posteriormente, ter que realizar emendas na impressão. Com a ferramenta “Medida”, é possível ter a noção do tamanho que terá a impressão para uma melhor escolha de tamanho da *plotter*. Para as duas opções de impressão, é necessário salvar o arquivo em formato PDF. Caso haja a opção pela impressora comum, e já tiver o arquivo da modelagem pronto para ser impresso, nas configurações de impressão terá a opção “Dimensionamento de páginas e manuseio”. Selecione a opção “Poster”, para gerar o quantitativo de páginas a serem impressas. Dessa forma, pode-se fazer a impressão dos moldes executados no *software* Inkscape para, em sequência, cortar e costurar a peça.

## CONCLUSÃO

Por meio da investigação e do uso do Inkscape para a construção de modelagens do vestuário, verificou-se a possibilidade de executar modelagens do vestuário neste *software*. Porém, é necessário destacar alguns apontamentos sobre a elaboração do trabalho.

É de extrema importância que o usuário que construirá a modelagem no Inkscape tenha conhecimento prévio sobre o desenvolvimento de modelagens de roupas em meio bidimensional. Essa base de conhecimento de modelagem plana é essencial para a execução desta tarefa, seja para melhor interpretar o traçado fornecido pela autora, ou para definir as melhores ferramentas do *software* para execução do passo a passo da modelagem – não bastando o operador apenas dominar as ferramentas do Inkscape.

Além disso, pôde-se constatar que algumas ferramentas são inexistentes e bastante necessárias para a construção da modelagem, como um instrumento específico para medição de perímetro. Sem esse ícone não foi possível fazer a medição de curvas por meio do *software*, apenas por meio impresso e manual, tornando o processo mais demorado.

Notou-se, também, a falta de precisão no momento da inserção de costuras, tornando o ajuste um processo intuitivo, podendo resultar em inconformidades de medidas.

Apesar das peculiaridades do desenvolvimento da modelagem no *software* Inkscape, podemos concluir que sua utilização é viável para a execução da tarefa, proporcionando agilidade na execução, na otimização de tempo e espaço, além de economia de materiais.

Diante disso, o uso de um *software* gratuito de desenho vetorial, com *download* acessível e de fácil execução, como é o Inkscape, possibilita o desenvolvimento de modelagens do vestuário para autônomos, estudantes

ou pequenas confecções que tenham o interesse de digitalizar seus processos produtivos.

## REFERÊNCIAS

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HEINRICH. D. P. **Modelagem e técnicas de interpretação para confecção industrial**. 2ª ed. Novo Hamburgo. FEEVALE, 2007.

INKSCAPE. **Características do Inkscape**. Disponível em: [shorturl.at/fnzEF](https://shorturl.at/fnzEF). Acesso em: 19 ago. 2019 (a).

INKSCAPE. **Visão geral**. Disponível em: [shorturl.at/mnzL6](https://shorturl.at/mnzL6). Acesso em: 19 ago. 2019 (b).

JONES. S. J. **Fashion Design** – Manual do estilista. Tradução Iara Biderman. São Paulo: Cosac Naify, 2005.

MAKARA. E; AMORIM. C. A. C. **Desenvolvimento de base de modelagem plana computadorizada a partir do Inkscape**. 11º Colóquio de moda – 8ª Edição Internacional 2º Congresso Brasileiro de Iniciação Científica em Design e Moda, 2015. Disponível em: [shorturl.at/fhBI5](https://shorturl.at/fhBI5). Acesso em: 5 set. 2019.

NOVAES. C. **Inkscape**: uma ferramenta completa para desenho vetorial. Disponível em: [shorturl.at/buBFS](https://shorturl.at/buBFS). Acesso em: 6 ago. 2019.

PERFIL do setor. **ABIT – Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confeção**. 2023. Disponível em: <https://11nq.com/Xkx4F>. Acesso em: 11 ago. 2023.

SABRÁ. F (org.). **Modelagem**: tecnologia em produção do vestuário. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2009.

SANCHES, M. C. F. Projetando moda: diretrizes para a concepção de produtos. In.: PIRES. D. B. **Design de Moda**: olhares diversos. São Paulo: Estação das Letras e Cores Editora, 2008.

SILVEIRA. I. **Modelo de gestão do conhecimento**: capacitação da modelagem de Vestuário. Florianópolis. UDESC, 2017.

TREPTOW, D. **Inventando moda**: planejamento de coleção. 4ª ed. Brusque: D. Treptow, 2009.



# O ESTUDO DO ENCAIXE DOS MOLDES COMO SOLUÇÃO NA REDUÇÃO DE RESÍDUOS TÊXTEIS NA INDÚSTRIA DE CONFECÇÃO

Janice Scariot

Rosiane Serrano

## INTRODUÇÃO

O sistema de extração-uso-descarte, reforçado pelo consumismo acelerado, resultante do crescimento econômico, não prevê um destino correto para os materiais sem utilidade comercial (Avila, 2018). Em decorrência disso, as 175 mil toneladas de resíduos têxteis e de confecção geradas anualmente pelo Brasil não têm uma destinação correta (Zonatti, 2016). O Brasil é o quinto maior produtor do mundo, representando 2,4% na produção de têxteis e contando com investimentos expressivos nesse setor, além de ser o segundo maior empregador da indústria da transformação (Siqueira *et al.*, 2022). Os impactos ambientais, por sua vez, percorrem toda a cadeia produtiva têxtil e de confecção (Rodrigues, 2018). Por conseguinte, o excesso de resíduos descartados inadequadamente afeta o planeta e a biosfera de modo negativo (Avila, 2018).

Entretanto, é cada vez mais possível identificar discussões sobre a busca de novas soluções para reduzir a poluição e criar uma mudança de pensamento entre produtores e consumidores acerca do assunto (Anicet 2011; Avila, 2018). A produção e o consumo conscientes partem de uma moda em que o princípio não é a rapidez, mas a qualidade, a durabilidade e a história do produto (Fletcher, 2010).

As soluções podem ser a implantação de métodos de gerenciamento ambiental nas empresas, os quais estudam melhorias na forma de manejo, transporte e destino dos resíduos (Rodrigues, 2018), o prolongamento do ciclo de vida dos produtos (Eladwi *et al.*, 2016), o uso de meios de produção com uma menor geração de desperdícios (Machado; Anicet, 2017) ou o reaproveitando de materiais têxteis para a confecção de novos produtos (Martins, 2012). Desse modo, as etapas do processo de produção, a modelagem e o desenvolvimento de produto necessitam passar por alterações antes da geração dos resíduos (Martins, 2012), tais como o estudo do processo de planejamento de encaixe.

Desse modo, este estudo tem o objetivo de analisar o processo de modelagem e encaixe de um produto de moda, com foco na redução de resíduos têxteis, derivado de uma indústria de confecção, utilizando como técnica o *upcycling* industrial. Para isso, utilizou-se o método de pesquisa experimental, através do qual, primeiramente, foi realizada uma definição de objeto a ser estudado e, em seguida, foi proposta a manipulação de suas variáveis, finalizando com a observação dos resultados produzidos (Gil, 2010). O estudo utiliza como método de trabalho o proposto por Scariot *et al.* (2019) aplicado em um contexto real.

O experimento desenvolvido por esta pesquisa derivou do interesse em minimizar os resíduos têxteis decorrentes do desenvolvimento de um produto de moda antes de sua geração, visando o aproveitamento máximo de tecido durante o processo de encaixe. Para tanto, selecionou-se uma empresa de confecção de moda íntima e roupas *underwear*, para os públicos masculino, feminino, infantil e bebê, localizada na região norte do Rio Grande do Sul, a qual apresentou interesse e disponibilidade em diminuir sua quantidade de resíduos e melhorar sua responsabilidade ecológica. Salienta-se que, em média, a matéria-prima representa 50% do valor final do artigo de vestuário (Teles, 2015), portanto torna-se interessante realizar estudos para minimizar os custos decorrentes desta etapa do processo e poder gerar valor para o produto final.

O artigo está estruturado em cinco seções. A primeira seção apresenta a introdução; na sequência, é exposto o referencial teórico, onde são contextualizados os termos modelagem e encaixe, técnicas de redução de resíduos têxteis e *upcycling* industrial. Em seguida, são apresentados a metodologia, os resultados e, por fim, as considerações finais.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O referencial teórico a seguir contextualiza a modelagem do vestuário e o encaixe de moldes. Posteriormente, são abordadas as técnicas de redução de resíduos têxteis, em especial o *upcycling* industrial.

## MODELAGEM E ENCAIXE

É possível utilizar duas técnicas para executar a modelagem de roupas em caráter industrial: a modelagem plana ou bidimensional e a tridimensional. A primeira, modelagem plana, pode ser desenvolvida manualmente ou com o uso de sistema digital (Borbas; Bruscatim, 2007), sendo os moldes criados a partir de um conjunto de medidas (Sabrá, 2009). A segunda técnica é a modelagem tridimensional, *moulage*, em que o molde é construído diretamente em um busto de costura ou modelo vivo, com medidas e formas anatômicas do corpo humano (Silveira, 2017). A modelagem tridimensional costuma ser usada em confecções de pequena escala ou sob medida. A modelagem plana, por sua vez, é utilizada amplamente na indústria para produção em larga escala (Borbas; Bruscatim, 2007).

Segundo Toledo (2016), nas indústrias do vestuário prevalece a utilização da modelagem plana nos processos de desenvolvimento de produto. A construção dos moldes a partir da modelagem plana é rápida, economicamente viável e indispensável para a indústria da moda (Borbas; Bruscatim, 2007). Os moldes projetados em sistemas computadorizados ou *Computer Aided Design* (CAD) agilizam os processos e propiciam uma redução de custos (Toledo, 2016) à medida que é possível realizar ajustes na modelagem e graduar os tamanhos em curto espaço de tempo (Heinrich, 2005). Além disso, possibilita a combinação de diferentes partes e conjuntos de moldes para a realização de encaixes (Sabrá, 2009).

O encaixe é a disposição dos moldes de um modelo sobre um tecido ou enfiado (Lidório, 2008), e é feito após a aprovação das peças, quando são definidas as quantidades e tamanhos para a produção (Heinrich, 2005). Para a realização de encaixes, pode ser utilizado o método manual, onde os moldes são dispostos sobre o tecido ou papel. Na primeira técnica, risca-se diretamente com o giz sobre o tecido; na segunda, os moldes são riscados no papel que será colocado sobre o enfiado (Araújo, 1996).

A outra forma de executar os encaixes dos moldes é por meio de um *software* de encaixe ou CAD. Este calcula automaticamente a melhor distribuição dos moldes, visando o aproveitamento do tecido em sua totalidade (Biermann, 2007). Ambos os métodos utilizam os dados de largura útil, o sentido do tecido, as informações especificadas na modelagem, como o sentido do fio, a classificação e a quantidade de vezes que o molde se repete no plano de encaixe (Leal, 2017).

O encaixe é uma etapa importante para a indústria de confecção, pois representa parte do custo final da peça; ou seja, a quantidade de tecido a ser utilizado para a confecção do produto (Leal, 2017). Biermann (2007) defende que o rendimento do tecido depende da capacidade de encaixe dos moldes utilizados; ou seja, a modelagem pode ser corresponsável por um encaixe com maior ou menor aproveitamento. Portanto, é importante

a busca pelo desenvolvimento de modelagens que levem em conta fatores de aproveitamento, bem como o estudo do melhor encaixe, visando o aproveitamento do tecido e a redução da quantidade de material utilizado (Scariot *et al.*, 2019). Nesse sentido, a próxima seção aborda técnicas que, aliadas ao processo produtivo, podem minimizar a quantidade de resíduos têxteis de confecção.

## TÉCNICAS DE REDUÇÃO DE RESÍDUOS TÊXTEIS

Ainda que o setor de vestuário tenha auxílio de sistemas informatizados, o Brasil gera em torno de 175 mil toneladas de resíduos ao ano (Teles, 2015; Zonatti, 2016). Somente 36 mil toneladas desse material apresentam uma destinação adequada ou são reaproveitadas na produção de mantas, barbantes, novos fios e peças de roupas, o que equivale a 20% das sobras (Zonatti, 2016). Observa-se que os resíduos têxteis não aproveitados são descartados de maneira inadequada, resultando em problemas ambientais, pois aumentam a possibilidade de contaminação do solo e de efluentes (Jensen, 2015; Wojnowska-Baryla; Bernat; Zaborowska, 2022).

Nos últimos anos, surgiram novos conceitos de design com foco na sustentabilidade, dando aos resíduos de corte de tecido diversas serventias, tais como a produção de peças feitas de retalho, o desenvolvimento de novos fios, entre outras soluções que possibilitam a desaceleração do fluxo de resíduos na indústria da moda (Fletcher, 2010). Observa-se, portanto, uma forte tendência que impulsiona o conceito da reutilização de materiais para a produção de novas peças, com marcas de alta costura, *fast fashion* e confecções menores, utilizando conceitos sustentáveis (Lara, 2015).

A esse respeito, Moreira (2018) cita três conceitos do processo de utilização do resíduo: *recycling*, *downcycling* e *upcycling*. O *recycling* é basicamente a recuperação de um material ou produto usado visando a reutilização para um outro produto. O material é recuperado e se torna matéria-prima para o mesmo produto do qual era feito originalmente, como o vidro, por exemplo. O *downcycling*, por sua vez, se trata de um procedimento que modifica a integridade do material, quando submetido ao processo de recuperação, tal como a garrafa PET. Já o *upcycling* transforma resíduos em novos produtos, mantendo a matéria íntegra, sem utilizar substâncias e sem passar por esses processos de transformação química que demandam energia e custo (Moreira, 2018). A técnica de *upcycling* surgiu em meados de 1990, porém, se tornou conhecida no ano 2002, como um conceito de reaproveitamento prolongando e de continuidade do ciclo de vida do produto (Lima, 2015).

Assim, busca-se aproveitar algo que seria descartado e transformá-lo, propiciando um novo uso e/ou propósito (Gentile; Mendes, 2017). Este conceito de aproveitamento está sendo usado em escala industrial, e sua proposta consiste em não alterar o produto principal desenvolvido, mas, a partir das

sobras geradas por ele, desenvolver um novo produto. Conforme Machado e Anicet (2017), a mudança para a sustentabilidade têxtil deve ser realizada nos modelos de produção, visando a não geração de resíduo.

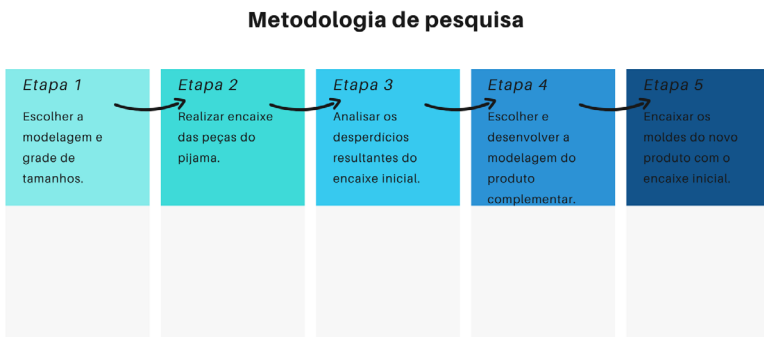
Desse modo, o conceito de *upcycling* vem sendo utilizado por empresas que prezam pela sustentabilidade e buscam reduzir seus resíduos (Lima, 2015). Nessa perspectiva, este estudo tem como objetivo analisar o processo de modelagem e encaixe de um produto de moda, com foco na redução de resíduos têxteis, derivado de uma indústria de confecção.

A próxima seção apresenta a metodologia adotada para a realização desta pesquisa.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para este estudo, foi adotado o método de pesquisa experimental, o qual consiste em determinar um objeto de estudo, destacar suas variáveis e definir as formas de controle, observação e aplicação. O pesquisador precisa ser ativo, não apenas observador (Gil, 2010). O experimento desenvolvido por esta pesquisa deriva do interesse em minimizar os resíduos têxteis decorrentes do desenvolvimento de um produto de moda que é confeccionado nos tecidos: *confort plus* (96,5% viscose e 3,5% elastano) e *viscoflex* (86,5% viscose, 10% poliéster e 3,5% elastano). O produto é denominado pijama feminino, e é composto por uma calça *legging* com cós e uma blusa de manga longa. Para o desenvolvimento deste experimento, foram seguidas as etapas expostas na Figura 1.

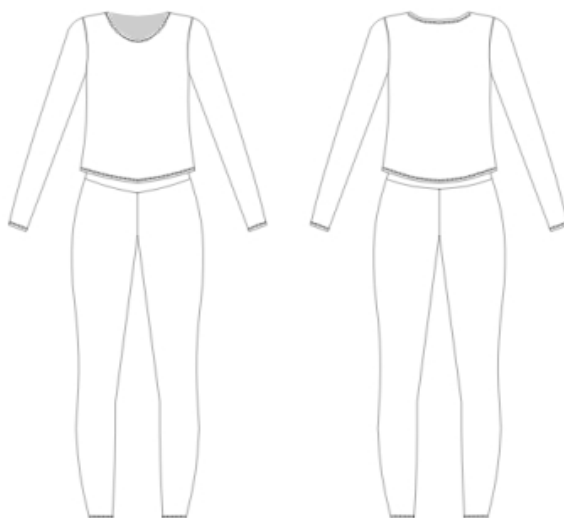
Figura 1 – Etapas da pesquisa



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

**Etapa 1 – Escolher a modelagem e grade de tamanhos:** a partir de uma análise feita em conjunto com a empresa de confecção, foi apontada a modelagem do pijama feminino (Figura 2) como possível peça para análise. Esse produto é considerado pela empresa como gerador de amplas quantidades de resíduos. A grade de tamanhos utilizada pela empresa varia entre o P e o GG, distribuídos no plano de encaixe com a seguinte grade 1/P, 2/M, 2/G e 1/GG. A empresa em estudo desenvolve e interpreta suas modelagens no *software* para modelagem digital Audaces Vestuário – Módulo Moldes, que é compatível com o utilizado por esta pesquisa.

Figura 2 – Desenho técnico do pijama adulto – frente e costas



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

**Etapa 2 – Realizar encaixe das peças do pijama:** o encaixe dos moldes foi realizado no programa Audaces Vestuário - Módulo Encaixe. Para isso, avaliou-se os dados de largura útil e tipo do tecido e a grade de tamanhos usada pela empresa. Observa-se que a empresa utiliza dois tecidos na confecção deste modelo, os quais possuem larguras diferentes. O primeiro, confort plus, apresenta largura total de 160 centímetros e 158 centímetros de largura útil. O segundo tecido, viscoflex, possui 182 centímetros de largura, sendo 180 centímetros de largura útil. Para o processo de encaixe é utilizada a largura útil do tecido, ou seja, desconta-se a sua orela.

Observa-se que o *software* calcula a dimensão que os moldes ocupam no tecido e procura o melhor posicionamento destes a partir de definições

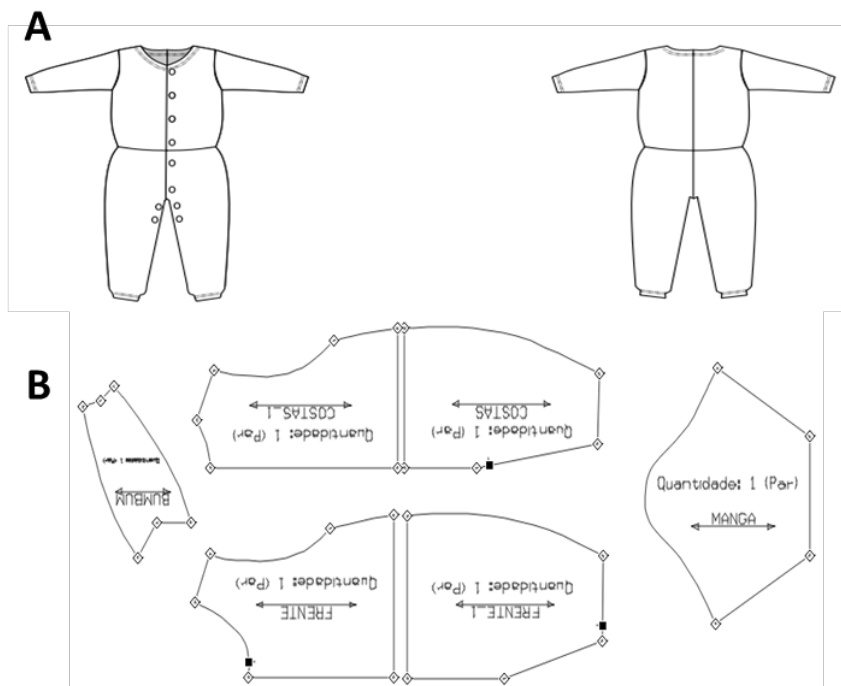
prévias. Foram utilizadas as técnicas de encaixe automático e misto. No misto, é feito um trabalho de encaixe manual juntamente com o encaixe automático. No automático, o *software* é o único responsável pelo posicionamento dos moldes.

**Etapa 3 – Analisar os desperdícios resultantes do encaixe do pijama feminino:** a partir do encaixe preliminar do produto pijama feminino, foram analisadas as sobras de tecido entre cada molde. Para analisar essas sobras, foi utilizada a ferramenta “medir distâncias”, disponível no *software*; assim, obteve-se o tamanho e a quantidade dos retalhos gerados pelo encaixe.

**Etapa 4 – Escolher e desenvolver a modelagem do produto complementar:** com base nas medidas de desperdício obtidas do encaixe do pijama feminino, foi iniciado o processo de escolha e definição do produto a ser modelado. Inicialmente, foi elaborada a modelagem de um pijama infantil tamanho 6 e alguns recortes foram inseridos. Porém, ao realizar um encaixe prévio, observou-se que este precisaria de um número maior de recortes para aproveitar efetivamente as sobras do encaixe e não aumentar o consumo de tecido. Por conseguinte, os custos de produção tendem a elevar-se devido à quantidade de operações de costura necessárias para sua confecção, o que inviabilizaria a confecção e venda deste produto.

Como segunda tentativa, foi utilizada a modelagem de um produto de vestuário para bebês, sendo um macacão. Esta modelagem foi elaborada diretamente no Audaces Vestuário - Módulo Moldes, a partir do passo a passo descrito na Apostila de Modelagem de Macacões para bebês e recém-nascidos (Nicerpon, S.D). Calculou-se, então, a quantidade de recortes que seriam necessários para construir o macacão para recém-nascidos a partir do material resultante do encaixe do pijama feminino, visando o conceito de *upcycling*. Foram introduzidos, inicialmente, recortes no centro, nas costas e na cintura, como mostra a Figura 3.

Figura 3 – Desenho técnico (A) e Modelagem do macacão (B)



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

Salienta-se que os recortes introduzidos no macacão buscaram manter o conforto, a ergonomia, a estética e a harmonia desejada, sem alterar as medidas finais. Os acabamentos do macacão são propostos em ribana, e a peça também poderá ser confeccionada com as aparas do tecido ou de sobras de outros produtos, a partir de combinações de cores.

**Etapas 5 – Encaixar os moldes do produto macacão com o pijama feminino:**

com o molde do macacão pronto, os moldes foram inseridos manualmente entre um molde e outro do encaixe do pijama, visando utilizar os espaços vazios sem aumentar o comprimento do encaixe, como mostra a seção de resultados. Salienta-se que foram desenvolvidos os encaixes a partir das duas medidas de tecido: confort plus (1,58cm) e viscoflex (1,80cm). Adicionalmente, foi desenvolvido o encaixe automático do pijama feminino e do macacão, visando confrontar resultados.

A próxima seção aborda os resultados da pesquisa.

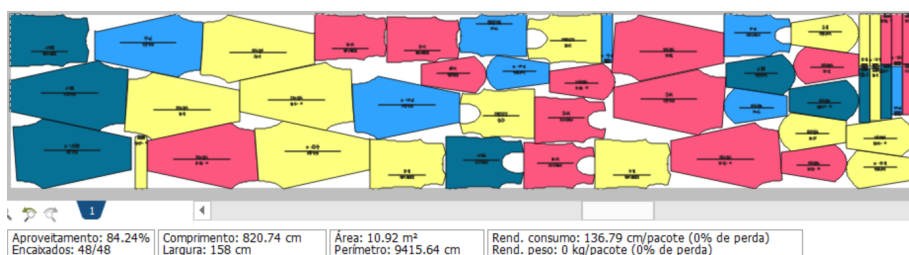


## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção aborda os resultados do estudo, iniciando com o encaixe da modelagem do pijama feminino na grade de tamanhos informada pela empresa, ou seja, 1-P, 2-M, 2-G, 1-GG. Portanto, com o objetivo de analisar qual método de encaixe seria definido para a inserção da modelagem do macacão ao encaixe principal, foram realizadas simulações nas larguras dos tecidos confort plus e viscoflex.

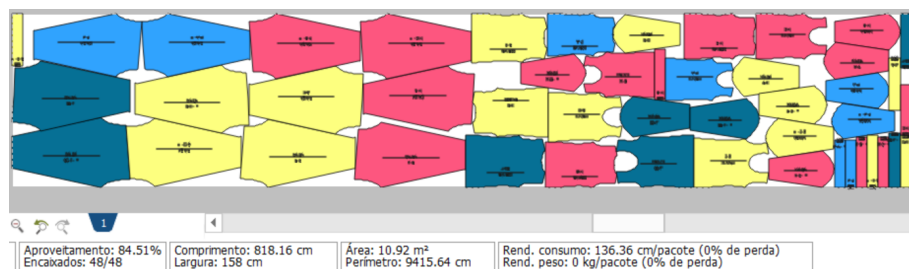
A Figura 4 expõe o primeiro encaixe automático utilizando o tecido confort plus (158 centímetros). Os resultados apontaram um aproveitamento de 84,24% e comprimento de 820,74 centímetros. No encaixe misto (Figura 5), houve aproveitamento de 84,51% e gasto de 818,16 centímetros, resultando em um consumo médio por peça de 136,36 centímetros. Assim, os resultados iniciais do encaixe misto nesse tecido foram melhores. O encaixe selecionado para a inserção do macacão foi o apresentado na Figura 5.

Figura 4 – Encaixe automático do pijama feminino - tecido confort plus



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

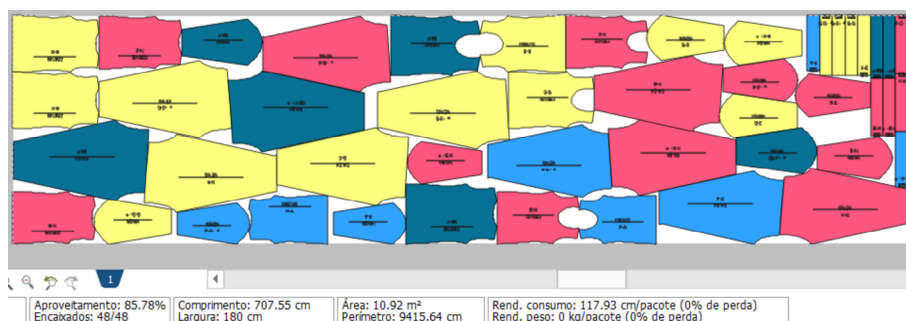
Figura 5 – Encaixe misto do pijama feminino - tecido confort plus



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

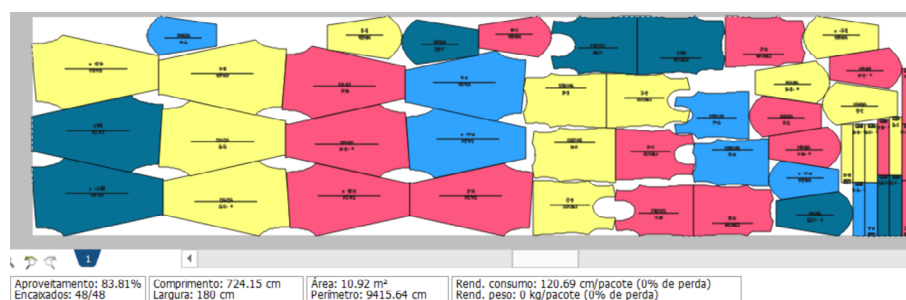
O tecido viscoflex, por sua vez, possui largura útil de 180 centímetros e, ao realizar o encaixe automático, os resultados foram 84,78% de aproveitamento e 707,55 centímetros de comprimento, como mostra a figura 6. No encaixe misto, o gasto foi de 724,15 centímetros, com um consumo médio de 120,69 centímetros por peça (Figura 7). Ao comparar os resultados dos dois encaixes é possível perceber que o encaixe automático no tecido viscoflex apresentou melhor resultado para a inserção do macacão.

**Figura 6 – Encaixe automático do pijama feminino – tecido viscoflex**



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

**Figura 7 – Encaixe misto do pijama feminino – tecido viscoflex**

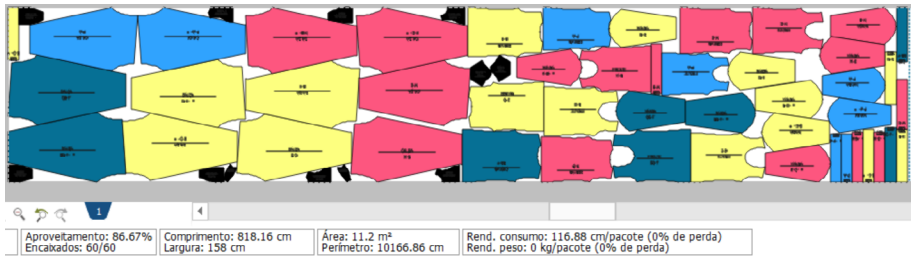


Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

Após os encaixes, foi realizada a análise inicial dos retalhos, ou seja, as aparas foram medidas e propôs-se a modelagem do produto macacão, no tamanho para recém-nascido, conforme descrito na seção metodológica. A modelagem é apresentada na Figura 3 (B). A modelagem do macacão foi adicionada aos encaixes com a grade 1/RN (recém-nascido). A primeira análise foi para o

tecido confort-plus no encaixe misto (Figura 5), onde foram inseridas as partes de um macacão e obteve-se um aproveitamento de 86,67%, uma redução no gasto para 818,16 centímetros e um gasto médio de 116,88 centímetros por peça, conforme mostra a figura 8.

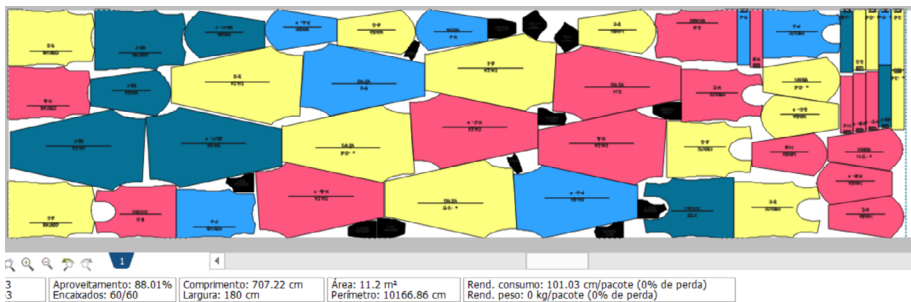
**Figura 8 – Encaixe misto do pijama feminino e macacão – tecido confort-plus**



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

No tecido com largura de 180 centímetros (viscoflex), o macacão foi incluído no encaixe automático (Figura 9). Ao incluir a modelagem do macacão, o consumo de tecido não aumentou; ou seja, manteve-se o comprimento, mas o aproveitamento passou para 88,01% e 707,22 centímetros. O aumento no aproveitamento foi de 5%, o que significa um resultado satisfatório, tendo em vista que o encaixe inicial deste tecido era o que representava maiores índices de geração de resíduos; porém, é necessário analisar a viabilidade e o impacto da produção de um novo produto.

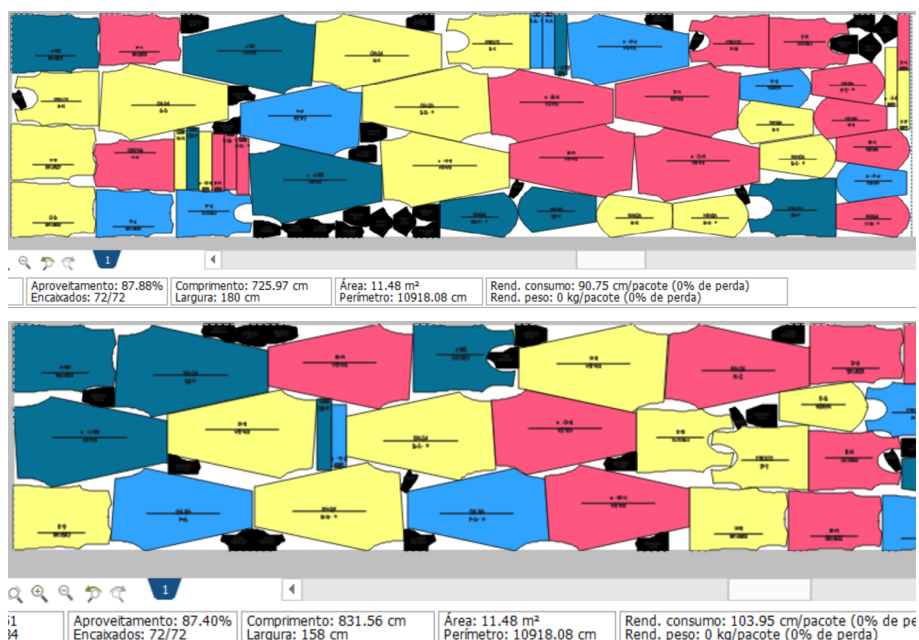
**Figura 9 – Encaixe automático do pijama feminino e macacão – tecido viscoflex**



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

Mesmo após a inserção do macacão entre as lacunas de tecido do pijama feminino, sobraram espaços; assim, foi testada a possibilidade de inserção de dois conjuntos, em ambos os tecidos, como mostrado na Figura 10. Observa-se que a alteração da grade amplia o comprimento do encaixe, com um ínfimo resultado de aproveitamento de tecido, inviabilizando a inserção de grade duplicada do macacão.

**Figura 10 – Encaixes pijama feminino e macacão – Ambos com tecidos e grade duplicados**



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

Com relação ao produto pijama feminino, observou-se nas simulações de encaixes, em ambos os tecidos, que as porcentagens de aproveitamento foram próximas; ou seja, independentemente da largura do tecido, a variação foi ínfima. Assim, a definição do tecido para a confecção dos produtos pode ser um fator determinante para sua execução, sendo interessante testar larguras diversas visando um melhor aproveitamento.

Os resultados apontaram, também, que a inserção de novas modelagens em encaixes desenvolvidos pela empresa pode ser uma solução eficaz para redução de aparas de tecido. Porém, deve ser realizada uma análise de

viabilidade da inserção desta peça no contexto produtivo, ainda que a prática exerça impacto sobre a sustentabilidade local.

Ao analisar a técnica de encaixe, mista ou automática, foi possível verificar que os resultados apresentados podem variar conforme a configuração de tecido, como exposto neste documento. Cabe frisar que o encaixe automático é considerado mais rápido e eficaz, pois calcula automaticamente a melhor posição dos moldes e, em menos de um minuto, já apresenta o resultado na maioria dos casos, e é a solução predominantemente adotada pelas indústrias, enquanto o encaixe misto precisa de um tempo maior, pois parte dele é realizado manualmente. Porém, a escolha da técnica deve levar em consideração a variabilidade do tecido. Como recomendação, sugere-se executar diversas simulações antes de realizar o encaixe efetivo. Vale lembrar também que, independentemente da escolha da técnica, o profissional precisa ter habilidade para planejar e analisar os resultados das simulações.

Por fim, pensar em soluções de encaixe que apresentem redução no consumo de matéria-prima e, conseqüentemente, do resíduo têxtil, é interessante na medida em que os custos de manutenção e descarte podem ser menores. Criar uma cultura que preze pela sustentabilidade da cadeia têxtil e de vestuário, considerando valores sustentáveis e de responsabilidade social no desenvolvimento de produtos, é essencial para o futuro do setor.

A próxima seção apresenta as considerações finais da pesquisa, limitações e trabalhos futuros.

## CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo analisar o processo de modelagem e encaixe de um produto de moda, com foco na redução de resíduos têxteis, derivado de uma indústria de confecção, utilizando como técnica o *upcycling* industrial. Verifica-se que, além de diminuir os consumos médios por peça, foi possível agregar valores de sustentabilidade ao produto.

Ao realizar esse estudo, foi possível dimensionar, ainda que em pequena escala, a gravidade do problema que o resíduo têxtil representa no Brasil; portanto, é interessante estudar novas soluções e estratégias para reduzir esses impactos. Salienta-se que o estudo do melhor encaixe dos moldes, com o auxílio ou não de sistemas computadorizados, pode proporcionar um maior aproveitamento do tecido e, conseqüentemente, uma redução na quantidade de material utilizado.

Em específico, os resultados do encaixe do pijama demonstram a necessidade de um estudo aprofundado sobre ele; ou seja, a introdução de recortes, a análise de curvas, a composição da grade de tamanho e a melhor largura de tecido. Assim, torna-se necessário um estudo posterior sobre a

adequação da modelagem e da característica do tecido a ser utilizado, sendo uma possibilidade de trabalho futuro.

Embora o tempo de análise e planejamento de encaixes por meio de estudos seja elevado, o método é interessante, pois pode significar ganhos importantes para a indústria e, conseqüentemente, para o meio ambiente. Além disso, em indústrias de produção em larga escala, este procedimento deve ser adotado, pois o mesmo encaixe poderá ser posicionado sobre diversos enfeitos, inúmeras vezes.

Como trabalho futuro, os encaixes desenvolvidos no Audaces Vestuário - Moldes serão refeitos no *software* utilizado pela empresa estudada. Recomenda-se, também, a confecção de um protótipo para testar a modelagem do macacão e o desenvolvimento de sua grade de tamanhos, sendo uma sugestão de trabalho futuro a ser desenvolvido com a empresa, para que as peças sejam efetivamente confeccionadas e o resultado deste estudo tenha um impacto real no meio ambiente.

Como limitação, o desenvolvimento desta pesquisa despendeu um longo tempo de análise e estudo e, em função disso, não pôde ser realizada a graduação dos tamanhos e a confecção do protótipo do produto macacão foi inviabilizada. Por fim, os resultados do artigo representam uma possível mudança na visão das indústrias de confecção, tendo em vista a disponibilidade da empresa em participar da pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ANICET, A.; BESSA, P.; BROEGA, A. Ações na área de moda em busca de um design sustentável. **Anais...** 7º Colóquio de Moda. Maringá/PR, 2011.

ARAÚJO, M. DE. **Tecnologia do Vestuário**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.

AVILA, A, P, S; **Diagnóstico De Trajetórias Empresariais: Práticas Mais Sustentáveis Relacionadas À Geração De Resíduos Têxteis Sólidos**. Dissertação de mestrado - Curso de Pós-Graduação em Moda da Universidade do Estado de Santa, Florianópolis, 2018.

BIERMANN, M. J. E. **Gestão do processo produtivo**. Porto Alegre: SEBRAE/RS, 2007.

BORBAS, M.C.; BRUSCAGIM, R.R. Modelagem plana e tridimensional – moulage – na indústria do vestuário. **Revista Ciências Empresariais da UNIPAR**. v. 8, n. 1 e 2, p. 155-167, jan./dez. 2007.

GRAVE, M, F; **Modelagem tridimensional ergonômica**. Edição: 1ª. São Paulo: Editora Escrituras, 2007.

ELADWI, M. M. T; RANIA N. S, SHIMAA H. A. Upcycling Used Garments to Recreate Sustainable Fashion Designs Treated by Soil Release Finishing. **International Journal of Advanced Engineering, Management and Science (IJAEMS)**. Vol-2, Número-8, Agosto 2016.

FLETCHER, K. Slow Fashion: An Invitation for Systems Change. **Fashion Practice**, Volume 2, Número 2, pp. 259–266, 2010.

GENTILE, A. P., MENDES, F D. Desenvolvimento de produto têxtil a partir do upcycling na malharia retilínea. **Anais...13º Colóquio de moda**. Bauru SP, 2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184p.

HEINRICH, D. P. **Modelagem e técnicas de interpretação para a confecção industrial**. 1. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2005.

JENSEN, B. Moda consciente: moulage e zero waste. **Anais... 11º Colóquio de moda**. Curitiba/PR, 2015.

LARA, M, C, C. Upcycling: uma nova perspectiva para os produtos de moda. **Anais... 11º Colóquio de moda**. Curitiba/PR, 2015.

LEAL, M, F, G. **Um estudo de caso no setor do corte da Cia. Hering**. Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Têxtil. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, 2017

LIDÓRIO, C. F. **Tecnologia da confecção**. Apostila CURSO TÉCNICO DE MODA E ESTILO MÓDULO I. Araranguá: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, 2008.

LIMA, M. **Upcycling a arte da reutilização**. Vila Maria. SP, 2015. Disponível em: <https://zupi.com.br/upcycling-a-arte-da-reutilizacao/> Acesso em 18 de mar. 2018.

MACHADO, T.; ANICET, A., A. Coleção de moda upcycling em escala a partir do descarte de camisas. **Anais... 13º Colóquio de moda**. Curitiba/PR, 2017.

MARTINS, S, B; PINHEIRO, N; DAHER, M, Z. Moda, sustentabilidade e inclusão: retrazos que tecem histórias. Resultado de uma Oficina. **Anais... 9º Colóquio de moda**. Rio de Janeiro/RJ, 2012.

MOREIRA, R, N et al. O Modelo de Produção Sustentável Upcycling: o Caso da Empresa TerraCycle. **Ambiência**. Vol 14, Número 1, Agosto 2018.

NICERPON, A. L. Modelagem plana de macacões para bebês. Apostila Eduk, s.d.

RODRIGUES, L, S; HENKES, A, J. Gerenciamento de resíduos sólidos em uma indústria têxtil. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**. Vol 7, Número 1, 2018.

SABRÁ, F. *et al.* **Modelagem: tecnologia em produção de vestuário**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2009.

SCARIOT, J, S, THEISEN, F C; SERRANO, R; **Redução de Resíduos Têxteis através do aproveitamento de Encaixe**. *Anais... 7º JEPEX*. Erechim/RS, 2019.

SILVEIRA, I. **Apostila de Modelagem Tridimensional – Moulagem**. Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, Florianópolis, 2017.

SIQUEIRA, M. U. *et al.* Brazilian agro-industrial wastes as potential textile and other raw materials: a sustainable approach. **Materials Circular Economy**, v. 4, n. 1, p. 9, 2022.

TELES, R, R; **Análise de desperdício de matéria-prima no setor de corte em uma Indústria de Confecção: estudo de caso**. Trabalho de Conclusão de Curso de Engenharia de Produção, do Centro de Tecnologia, da Universidade Estadual de Maringá, 2015.

TOLEDO, D. L; TRISKA, R. Modelagem Plana x Modelagem Tridimensional: Estudo comparativo em artigos de malha com alta compressão. **Revista Modapalavra**. Ano 9, Número 17, jan-jun 2016.

WOJNOWSKA-BARYŁA, I.; BERNAT, K.; ZABOROWSKA, M. Strategies of Recovery and Organic Recycling Used in Textile Waste Management. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 19, n. 10, p. 5859, 2022.

ZONATTI, W. F. **Geração de resíduos sólidos da indústria brasileira têxtil e de confecção: materiais e processos para reuso e reciclagem**. Tese de doutorado da escola de artes, ciências e humanidades da Universidade de São Paulo. Pg. 251. São Paulo: 2016.



# ABORDAGEM *ZERO WASTE* APLICADA NA MODELAGEM DA CALÇA PANTALONA

Silone Ostrowski Zorzi  
Fernanda Caumo Thiesen

## INTRODUÇÃO

○ Brasil está entre os maiores produtores no setor têxtil, sendo que, de acordo com a Associação Brasileira da Indústria Têxtil e Confecção (ABIT, 2017), são mais de 32 mil empresas, espalhadas entre os 27 estados do país. Como resultado, 175 toneladas de resíduos têxteis são geradas por ano, a partir de cortes e enfeitos produzidos pelas indústrias brasileiras (SINDITÊXTIL-SP, 2012 *apud* Zonatti, 2016).

Muitas empresas estão investindo em *softwares* específicos de encaixe, sendo que um dos objetivos dos sistemas de encaixe é o máximo aproveitamento do tecido. Dessa forma, o setor têxtil reduz os resíduos, por meio de encaixes pensados de forma inteligente, mas, ainda assim, não é possível atingir a meta de 100% de aproveitamento.

Uma alternativa que vem sendo utilizada e que propõe a redução de resíduos têxteis é a abordagem *zero waste*, termo que tem origem no inglês e significa “zero resíduo”. Babinski Júnior *et al.* (2021) observam que a abordagem *zero waste* é assimilada de cinco formas distintas, pela visão de diferentes autores. Pode ser distinguida como método projetual, técnica de modelagem do vestuário, filosofia do produto, ferramenta projetual e forma holística; ainda, é vista como um pensamento projetual que integra métodos, soluções, motivações, processos e restrições de design.

Percebe-se que as discussões no tema ainda precisam avançar, mas fica evidente que a abordagem *zero waste* pode e deve ser aplicada em todas as etapas de desenvolvimento do produto de vestuário, tornando, assim, possível o desenvolvimento de produtos sem a geração de resíduos têxteis. Desse modo, este trabalho se justifica pela possibilidade de estimular mudanças nas práticas de produção do vestuário, de forma a reduzir ao máximo a geração de resíduo têxtil, beneficiando o meio ambiente, bem como pela conscientização da sociedade e das indústrias têxteis de que é possível desenvolver produtos de vestuário e alcançar as metas financeiras, sociais e ambientais.

Sendo assim, o objetivo desta pesquisa foi desenvolver a modelagem da calça pantalona, sob a abordagem *zero waste*, sem a geração de resíduos têxteis. Buscou-se criar alternativas produtivas para o aproveitamento total do tecido, além de analisar os processos e produtos, no intuito de minimizar os impactos ambientais oriundos da indústria de confecção.

Para isso, foi desenvolvida uma pesquisa aplicada, utilizando o método experimental. Este artigo está estruturado em cinco partes, trazendo, primeiro, a introdução ao tema, seguida da fundamentação teórica, que se explana em pesquisas sobre a redução de resíduos têxteis, na indústria da moda, e o conceito de modelagem e que ressalta a abordagem *zero waste*. Na sequência, apresenta a metodologia a ser usada; por fim, aponta os resultados e as discussões identificados e realiza as considerações finais.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Na fundamentação teórica, são abordados assuntos para facilitar a compreensão desta pesquisa e que apoiarão a análise dos dados.

### **RESÍDUOS TÊXTEIS NA INDÚSTRIA DA MODA**

A indústria da moda é um dos setores mais poluentes, sendo que 80% de todo lixo produzido vai parar em lixões e aterros sanitários (SEBRAE, 2014). Para Menegucci *et al.* (2015), a forma como as empresas fazem o descarte dos próprios resíduos é um processo lento, e algumas empresas descartam o lixo a céu aberto.

Dentre todo o lixo descartado incorretamente, existem tecidos de variadas composições, desde fibras naturais, como o algodão, que possui um tempo de degradação menor, até algumas fibras sintéticas, que levam, pelo menos, 30 anos para se decompor; há, ainda, a poliamida, que pode levar mais de 100 anos para degradação completa (Alencar, 2009 *apud* Ferreira, 2015).

Cooklin (1997 *apud* Rissanem, 2013) afirma que, para a fabricação de uma peça de roupa, o tecido representa aproximadamente 50% do valor da peça pronta. Nesse sentido, é importante fazer a revisão da modelagem da peça

para que tenha maior aproveitamento, sem perder o caimento e a aparência da roupa.

Ademais, a redução de resíduos têxteis, no planeta, é de fundamental importância para o meio ambiente, pois os recursos naturais estão diminuindo a cada dia. A indústria da moda busca o máximo de aproveitamento de tecido, por meio de seus programas de encaixe, mas, mesmo assim, não é o suficiente. Uma alternativa, nesse caso, seria desenvolver a modelagem tendo em vista a abordagem *zero waste*, porém esse processo ainda é pouco utilizado no desenvolvimento dos produtos de vestuário.

No próximo tópico, serão evidenciadas as técnicas de modelagem e a forma como a abordagem *zero waste* pode ser inserida na indústria da moda através de diferentes métodos.

## MODELAGEM E ABORDAGEM ZERO WASTE

A modelagem é etapa fundamental para a confecção de uma peça de roupa; segundo Theisen (2016), é possível produzir moldes por meio de duas técnicas: a bidimensional e a tridimensional.

A modelagem bidimensional é desenvolvida a partir de uma tabela de medidas do corpo humano e, por meio de cálculos matemáticos, é transformada em formas geométricas que podem ser modificadas de acordo com a necessidade de cada modelo a ser construído. De acordo com Theisen (2016), a modelagem bidimensional pode ser feita de forma manual ou digital. Além disso, os dois métodos podem ser trabalhados juntos, de modo que a modelagem manual pode ser digitalizada e alterada no sistema ou pode ser feita digitalmente, impressa e modificada de forma manual.

Outra técnica utilizada é a tridimensional, conhecida também como *moulage*, de origem francesa, ou *draping*, originado do inglês. Essa técnica consiste em trabalhar diretamente sobre um manequim ou corpo vivo, modelando conforme o corpo do usuário. Apesar das diferentes formas de praticar modelagem, é necessário ter precisão na hora de desenvolvê-la, para que seja possível obter os resultados esperados (Theisen, 2016).

A abordagem *zero waste* de modelar pode ser aplicada em qualquer uma das técnicas de modelagem, bem como ser planejada antes ou durante a etapa de modelagem. É possível observar que a modelagem *zero waste* existe desde a antiguidade. Segundo Silva (2014), durante a Grécia Antiga, os gregos utilizavam o *chiton*, túnica usada para envolver o corpo, com um tecido fino e retangular que era ajustado ao corpo por drapeados; o *chiton* também foi utilizado durante a Roma Antiga. No Antigo Egito, 4.000 a.C., a vestimenta utilizada era chamada de *kalasiris*, uma túnica longa que poderia ser usada tanto por homens quanto por mulheres daquela época. Em 1972, Paul Palmer estabeleceu o sistema *zero waste* e foi o primeiro a usar o termo “resíduo zero”; algum tempo depois, deu início à organização Zero Waste Institute, e,

consequentemente, a adaptação à área da moda se tornou mais atingível (Rissanen, 2013).

Em um estudo elaborado por Moraes (2017), ela utilizou o conceito de modelagem *zero waste* para aplicação em uma coleção de moda, composta de dez *looks*, sendo que, destes, quatro *looks* foram confeccionados. A marca trabalhou com tecidos ecológicos e reciclados e utilizou a técnica de modelagem tridimensional. Nesse projeto de coleção, a autora utilizou seu próprio método indutivo, que reduziu muito o total de resíduos, no entanto não obteve o aproveitamento total do tecido, sendo assim não atingiu a meta de desperdício zero.

Para desenvolver uma calça *legging zero waste*, Stadler (2017) realizou estudos e testes. A autora constatou que a calça tradicional consome 0,68 m<sup>2</sup>, e a calça *legging zero waste* consome 0,64 m<sup>2</sup> de tecido. Diante disso, a estudiosa obteve resultado satisfatório e teve economia total de tecido de 0,04 m<sup>2</sup>. Para esse experimento, foi utilizado um tecido de 1,80 m de largura, sendo possível inserir seis calças *leggings* tamanho P, cinco calças *leggings* tamanho M e duas peças tamanho G, com aproveitamento máximo de tecido.

Salvaro (2019) aplicou o conceito de modelagem *zero waste* em um vestido de gala desenvolvido durante seu trabalho de conclusão de curso; a peça foi construída a partir da técnica de modelagem tridimensional e testada no tecido morim de poliéster, não havendo ajustes. Ainda, essa peça foi cortada e costurada no tecido oficial *shantung* e obteve o aproveitamento de todo o tecido, sendo que as orelhas foram usadas para acabamentos internos.

Durante pesquisas e testes, Holly McQuillan (2019) desenvolveu alguns métodos para modelagem *zero waste*; entre eles está o método caos ordenado, que consiste na execução da modelagem a partir de um molde base pronto, que sofre necessárias alterações para chegar ao limite total de um tecido, sem desperdiçar qualquer tipo de resíduo têxtil. Outro método utilizado foi o corte geométrico, no qual são usados moldes em formatos geométricos, o qual, segundo a autora, tem grande influência histórica, pois alguns designers utilizavam tecidos inteiros para confeccionar quimonos e outros trajes do passado. Por último, ela se utilizou do método de cortar e drapear, sendo que esse é feito sobre o manequim e usa a técnica de modelagem tridimensional.

Breve e Mendes (2018) desenvolveram duas saias evasês, com base na abordagem de modelar *zero waste*, conforme definições de Holly McQuillan (2019). A primeira saia foi construída utilizando o método caos ordenado, sendo desenvolvida a partir do molde base da saia evasê. A segunda saia teve como método o processo de corte geométrico; nessa técnica, utilizaram-se moldes no formato trapézio, e o cós se obteve por um retângulo. Ambos os métodos de modelagem alcançaram a meta, utilizando todo o tecido.

A próxima seção apresenta a metodologia adotada para a pesquisa.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo foi construído com base no projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de Tecnologia em Design de Moda do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS), no qual foi desenvolvida uma coleção de moda feminina, no segmento esporte fino, inspirada no conceito de tendência da WGSN fuga virtual (2022). Dos *looks* selecionados para confecção, apenas uma peça foi escolhida para ser desenvolvida a partir da abordagem de modelagem *zero waste* – trata-se de uma calça pantalonada feminina.

A metodologia aplicada nesta pesquisa foi o experimento, que tem como objetivo manipular produtos, com a finalidade de analisar as consequências das alterações executadas (Sampieri; Collado; Lucio, 2013). Dessa forma, foram testados e definidos os processos produtivos para obter a modelagem da calça pantalonada feminina sem gerar resíduos têxteis, mas com características estéticas e ergonômicas que agradassem à usuária.

A primeira etapa deste experimento foi escolher o método a ser utilizado. Nesse caso, foi escolhido o método de caos ordenado, no qual se utiliza a modelagem de peças feitas a partir dos métodos tradicionais de modelar como base, e, após alterações e testes da modelagem, desenvolve-se a peça-piloto (Rissanen; Mcquillan, 2016 *apud* Moraes, 2017). Sendo assim, a modelagem, sob a abordagem *zero waste*, utilizou como base a modelagem inicial – ou seja, já testada da calça pantalonada –, a qual foi executada durante o desenvolvimento da coleção do projeto e seguiu o fluxo proposto no componente curricular TCC. Portanto, foi modelada manualmente e, depois, reproduzida no sistema *Computer-Aided Design* (CAD), por meio do *software* Audaces Vestuário – moldes. Em seguida, o encaixe foi executado pelo próprio sistema de encaixe do *software*. Dessa maneira, agilizou-se a visualização das opções de encaixe e aproveitamento do tecido, bem como se possibilitou calcular o consumo e fazer a análise do percentual de resíduo gerado.

A segunda etapa foi desenvolver os moldes sob a abordagem *zero waste*, juntamente com o planejamento de encaixe e risco. Os moldes da modelagem inicial foram posicionados sobre o papel, com largura igual à do tecido em que a peça foi confeccionada. Após alguns testes, definiu-se a modelagem adequada à largura do tecido. A modelagem foi projetada para não gerar qualquer resíduo têxtil, e as orelhas do tecido estavam embutidas nas costuras do produto. Todo o planejamento foi feito manualmente, em escala 1:10, e, em seguida, replicado em escala real. A calça foi confeccionada em tecido crepe valentino, 100% poliéster, largura 150 cm, com o mesmo tecido definido no desenvolvimento da coleção do TCC.

A modelagem adaptada para *zero waste* sofreu as seguintes alterações: (i) transformação do cós anatômico em cós reto, pois o anatômico dificulta o encaixe por possuir uma curva profunda; (ii) aumento de dois centímetros na largura da perna da calça na frente e nas costas, de maneira a utilizar toda a

largura do tecido; (iii) inserção de bolsos laterais frontais, os quais foram feitos com as sobras dos ganchos da frente e das costas; e (iv) criação de passantes para o aproveitamento total do tecido.

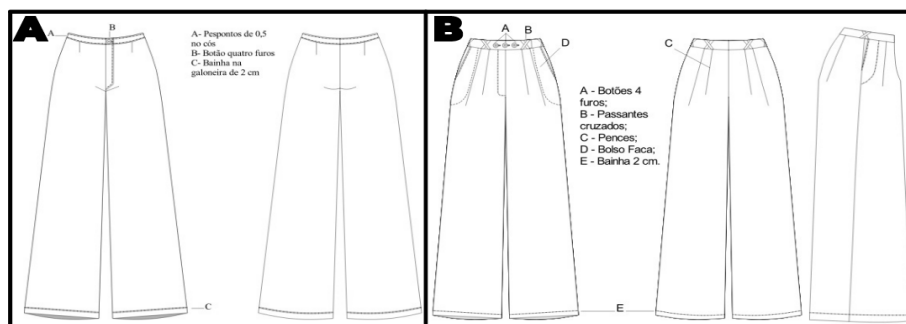
A terceira etapa foi a costura da peça, sendo que foi mantido o processo para as duas calças, porém considerando as adaptações de cada modelo.

Após finalizada a confecção, as calças foram vestidas para avaliação de vestibilidade e conforto. Utilizando um questionário aberto, a usuária comparou cós, largura das pernas, adequação ao bumbum e pences das duas peças, bem como comentou sobre a percepção dela quanto ao bolso da calça *zero waste*.

## RESULTADOS

O principal objetivo do artigo foi desenvolver um modelo de calça pantalona sem gerar resíduos têxteis, para, assim, minimizar os impactos ambientais oriundos da indústria de confecção. Dessa forma, foram feitas alterações e adições nos moldes que não estavam incluídos na modelagem inicial da calça pantalona, possibilitando a utilização total do tecido, como mostra o desenho técnico de relação entre as duas peças (Figura 1).

Figura 1 – Desenho técnico da calça pantalona inicial (A) e desenho técnico da calça pantalona sob a abordagem *zero waste* (B)

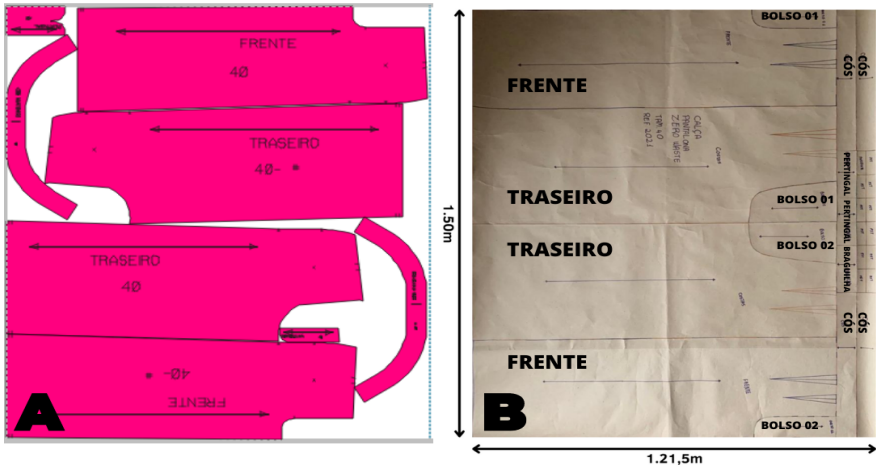


Fonte: Elaborada pelas autoras (2021).

Após o planejamento de encaixe, risco e corte da modelagem inicial, o risco atingiu o comprimento de 130,8 cm, e o corte obteve um aproveitamento de tecido de 81,12%, ou seja, 18,88% do tecido foi descartado como resíduo têxtil (Figura 2-A). Já a modelagem adaptada para a abordagem *zero waste* obteve um aproveitamento de 100% do tecido. A largura do tecido, de 150 cm, foi utilizada em sua totalidade – sendo que, nesse caso, as ourelas também foram

aproveitadas. Além disso, foi reduzido o consumo total de tecido, conseguindo encaixar todos os moldes em 121,5 cm de comprimento (Figura 2-B).

Figura 2 – Encaixe da calça pantalonada na modelagem inicial (A) e encaixe da calça pantalonada sob a abordagem zero waste (B)



Fonte: Elaborada pelas autoras (2021).

Os resultados acima representam redução de custo e de resíduo de matéria-prima têxtil. Para a indústria de confecção, desenvolver a calça pantalonada, a partir da abordagem zero waste, tem como benefício a não geração de resíduo têxtil e um custo de tecido menor que o da calça pantalonada inicial. Contudo, é importante comparar o custo de produção dos diferentes processos utilizados para a confecção das calças e conhecer o custo total de cada modelo. Ademais, é preciso avaliar se as alterações agregam valor comercial ao produto, o que justificaria, até mesmo, o custo mais elevado. Analisando as Figuras 3 e 4, com relação à calça pantalonada inicial e à calça pantalonada zero waste, respectivamente, é possível comparar as modificações.

Figura 3 – Calça pantalona inicial: frente (A), costas (B) e lateral (C)



Fonte: Elaborada pelas autoras (2021).

Figura 4 - Calça pantalona zero waste: frente (A), costas (B) e lateral (C)



Fonte: Elaborada pelas autoras (2021).

Depois de finalizada a calça e feita a prova, a usuária relatou suas percepções em relação ao conforto e à vestibilidade das calças. Suas preferências são apresentadas no Quadro 1.



Quadro 1 – Relação de opinião da usuária entre a calça pantalonada inicial e a calça pantalonada sob a abordagem *zero waste*

PERCEPÇÃO DA USUÁRIA AO VESTIR AS DUAS CALÇAS			
DESCRIÇÃO	PANTALONA INICIAL	PANTALONA ZERO WASTE	PERCEPÇÃO USUÁRIA
CÓS	Cós anatômico.	Cós reto.	Prefere cóis anatômico por se adaptar melhor ao corpo.
LARGURA DAS PERNAS	Calça ajustada na região da coxa.	Calça folgada na região de coxa e mais larga em todo o comprimento.	Prefere a calça ajustada na coxa.
VALORIZAÇÃO DAS NÁDEGAS (BUMBUM)	Calça ajustada, valorizando a região das nádegas.	Calça ajustada, valorizando a região das nádegas.	Satisfeita com as duas calças, pois ambas são ajustadas, valorizando a região das nádegas.
PENCES	Uma pence no lado direito e uma pence no lado esquerdo.	Duas pences no lado direito e duas pences no lado esquerdo.	Prefere apenas uma pence no lado direito e uma pence no lado esquerdo.
BOLSOS INSERIDOS	Sem a inserção de bolsos.	Com bolsos modelo <i>faça</i> .	Alega que ficaram esteticamente bonitos e não se tornaram desconfortáveis.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

Nota-se que, de forma geral, houve uma preferência pela calça desenvolvida inicialmente, contudo é possível modificar a peça *zero waste*, considerando as preferências da usuária. Com relação à vestibilidade do cóis reto, sugere-se realizar recortes no cóis, de forma a deixá-lo mais anatômico. Quanto à largura das calças, a usuária prefere calças mais ajustadas na região das coxas e manteria a peça mais reta em toda a sua largura.

Ao comparar a vestibilidade na região das nádegas, como foram mantidos idênticos os ganchos, nota-se que a ampliação na quantidade de pences acomodou a peça ao corpo, apesar de a usuária considerar esteticamente mais bonita a calça com menor número de pences. Nesse sentido, avalia-se

que a utilização do tecido em cor clara destaca a sombra das pences e dos recortes usados nos detalhes da peça – o que se nota, também, na posição do zíper e dos bolsos. No que diz respeito aos bolsos, por serem feitos a partir das sobras dos ganchos, a costura ficou deslocada e foi feita embutida para não marcar. Na calça tradicional, poderia ser acrescentado o bolso para ter mais similaridade ao outro modelo e avaliar o volume gerado na região da calça vestida, bem como para comparar se haveria melhor aproveitamento no encaixe.

Com relação à preservação do meio ambiente, a usuária diz se importar, contudo não faz ideia da quantidade de resíduo gerada pela indústria da confecção. Nesse sentido, destaca-se a importância de tornar a usuária final mais consciente dos processos produtivos dos produtos de vestuário, pois, normalmente, os usuários não possuem conhecimento dos impactos gerados pela cadeia produtiva. Sendo assim, as indústrias que prezam pela sustentabilidade devem investir em divulgar os processos produtivos e como eles podem fazer a diferença nos impactos ambientais, sociais e econômicos.

Por ser uma peça-piloto, é possível observar a necessidade de algumas alterações. Porém, entende-se que a meta foi atingida, uma vez que foi desenvolvida uma calça com zero resíduo, que continua sendo uma peça do vestuário elegante e vestível e reduz os danos que o meio ambiente vem sofrendo devido às sobras de tecido, que, muitas vezes, são descartadas de forma incorreta.

## CONCLUSÃO

Considerando o objetivo deste trabalho, pode-se concluir que a experiência obteve êxito, no entanto se sugerem alterações no desenvolvimento das modelagens dos dois modelos. Os resultados nos indicam que é possível desenvolver produtos de vestuário que satisfaçam às necessidades dos usuários, sem gerar resíduo têxtil. Contudo, cabe ressaltar que as preferências e percepções dos usuários podem se diferenciar, dependendo das suas experiências.

Ademais, a abordagem *zero waste* pode ser utilizada como estratégia de marketing pela indústria do vestuário. Por meio da exposição dos seus processos produtivos, a indústria divulga as suas ações, em prol da preservação do meio ambiente, bem como aproxima e conscientiza os usuários sobre os impactos gerados pela cadeia produtiva.

Neste trabalho, não foi possível avaliar a produção em tecidos com larguras diferenciadas ou o corte de uma grade de tamanhos – alterações que podem exigir mudança de encaixe ou de detalhes do modelo. Ademais, após a confecção das duas calças, foram sugeridas alterações que se consideram

relevantes para a aprovação final do produto, as quais podem ser propostas de futuros trabalhos.

## REFERÊNCIAS

ABIT. **O setor têxtil e de confecção e os desafios da sustentabilidade** - Associação Brasileira da Indústria Têxtil e Confecção, Brasília - 2017

ALDRICH. W. **Modelagem plana para a moda Feminina**. 5.ed. Porto Alegre, RS. Bookman, 2014.

ALENCAR, R. C. S.; ASSIS, S. F. **Gestão de resíduos sólidos gerados pelas indústrias de confecção de Colatina/ES**. 2009

BABINSKI Júnior et al. **Relatos de experiências com a utilização da técnica de moulage em associação com a abordagem Zero Waste** - UFSC – Florianópolis – 2021

BREVE. G. D; MENDES D. F. **Design de roupas zero waste por meio da ferramenta cad**. Dissertação (Mestrado em Ciências) Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo, 2018

CERVO, A. L; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. da. **Metodologia científica**. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Holly McQuillan. **Zero Waste design thinking** - University of Borås studies in artistic research nº 29 - 2019

MENEGUCCI et al. **Resíduos têxteis: Análise sobre descarte e reaproveitamento nas indústrias de confecção** – 2015

MESACASA. A; CUNHA. M. A. A. **Desenvolvimento de produtos de moda a partir de resíduos têxteis**: estudo na cidade de Pato Branco – PR – 2019.

MORAES. A. G. **Moda consciente: vestuário produzido a partir da técnica de modelagem zero waste** – 2017 Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Moda) Universidade Feevale, Novo Hamburgo, 2017

RISSANEM. T. **ZERO-WASTE FASHION DESIGN: a study at the intersection of cloth, fashion design and pattern cutting** - Timo Rissanen Doctor of Philosophy – Design 2013

SALVARO. T. J. **Zero waste: Proposta de modelagem para vestido de gala**– 2019. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Tecnologia em Design de Moda) Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC/SENAI, Criciúma, 2019

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C.F.; LUCIO, María del P. B. del P. B. **Metodologia de Pesquisa**. Tradução para o português de Daisy Vaz de Moraes. 5ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SEBRAE, 2014 **Retalhos de tecidos: no lugar do desperdício, negócios sustentáveis**. Disponível em: <https://respostas.sebrae.com.br/retalhos-de-tecidos-no-lugar-do-desperdicio-negocios-sustentaveis/>

SILVA. A. R. F. **A relação entre a moda e o cinema** – 2014. Dissertação (Mestrado em Design de Comunicação de Moda) Universidade do Minho, Escola de Engenharia, 2014

STADLER, T. S. **Modelagem de calça legging com base na técnica do zero waste** - 2017 Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Design) Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis, 2017

THEISEN, F. **Calça Jeans feminina: influência da pressão na sensação de conforto**. Dissertação (Mestrado em Design) – UniRitter,. Porto Alegre, p. 178. 2016.

ZONATTI. W. F. **Geração de resíduos sólidos da indústria brasileira têxtil e de confecção: Materiais e processos para reuso e reciclagem** – 2016 Tese (Doutor em Ciências) Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo – 2016

# REAPROVEITAMENTO TÊXTIL: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE DE ERECHIM/RS

Cleici Naira Rios Reolon

Natálie Pacheco Oliveira

## INTRODUÇÃO

**H**á uma crise ambiental relacionada ao aumento do consumo e da crescente exploração dos recursos naturais, resultante do crescimento populacional e da industrialização. É importante saber, enquanto empresa, como agir para aproveitar ao máximo esses recursos, inclusive no setor da produção de vestuário. O setor têxtil é um dos grandes geradores de resíduos sólidos nocivos ao meio ambiente e à vida humana. Esse setor gera toneladas de resíduos que, na maioria das vezes, não têm o descarte correto. Muitas empresas não têm uma gestão de resíduos sólidos adequada, e uma série de normativas estão sendo elaboradas e colocadas em prática pelos governos para minimizar danos ao planeta.

Milan, Vittorazzi e Reis (2010) afirmam que a indústria da moda gera um desperdício significativo, principalmente da matéria-prima tecido, que é transformada em aparas, retalhos e peças rejeitadas. De acordo com dados da Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT) (CNI, 2017), o Brasil tem o quarto maior parque produtivo de confecção do mundo e é o quinto maior produtor têxtil. O Brasil é um dos grandes geradores de resíduos têxteis no mundo.

Esta pesquisa tem como objetivo conhecer o destino final dos resíduos produzidos em uma empresa de pequeno porte num recorte de apenas um dia de trabalho. Tendo essas respostas, pretendeu-se propor uma solução para minimizar esses resíduos têxteis da indústria de confecção de vestuário

e desenvolver uma pequena coleção apropriada ao produto comercializado pela empresa. A metodologia aplicada parte de estudos bibliográficos e segue com um estudo de caso feito em uma empresa de pequeno porte, localizada na cidade de Erechim, no Norte do Rio Grande do Sul.

Este trabalho está dividido em cinco seções. A primeira expõe a introdução do artigo. Na segunda, é realizado um apanhado teórico sobre o setor têxtil, principais matérias-primas, gestão dos resíduos sólidos, reciclagem, moda e design. Em seguida, são apresentados o desenvolvimento e a aplicação da pesquisa para atingir os resultados, os quais são detalhados na seção seguinte. Por fim, as considerações finais, limitações e sugestões de trabalho futuro.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

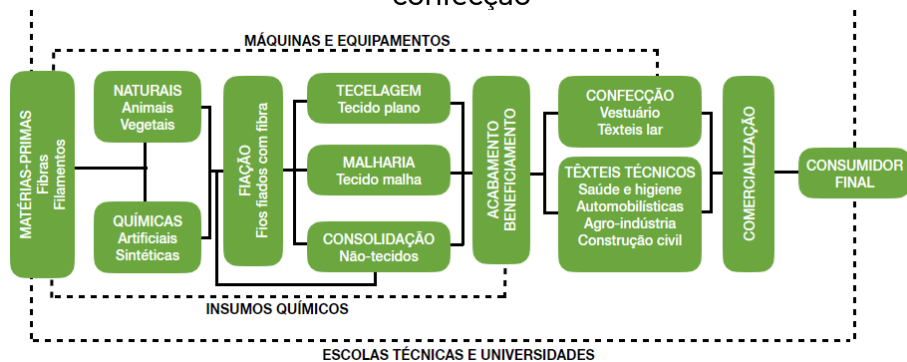
### **SETOR TÊXTIL**

O setor têxtil foi um dos grandes responsáveis por incendiar a primeira Revolução Industrial, no século XVIII, quando se substituiu os teares manuais pela tecnologia das máquinas movidas a vapor. De lá para cá, o setor não parou mais de investir em tecnologias cada vez mais avançadas (CNI, 2017).

Um dos mais tradicionais e complexos setores industriais está presente em países mais ou menos desenvolvidos economicamente. Sua cadeia inicia-se na produção de fibras e filamentos, vai para a fiação, tecelagem, malharia, acabamento e confecção. O Brasil encontra-se entre os dez maiores produtores mundiais de fios e filamentos, tecidos e malhas, especialmente da matéria-prima algodão. Nesse último segmento – malhas com predominância de algodão – o país é o terceiro maior produtor mundial, somente atrás dos Estados Unidos e da Índia (CNI, 2017).

Para entender melhor a estrutura da cadeia têxtil, apresenta-se o fluxograma na Figura 1:

Figura 1 – Estrutura da cadeia produtiva e de distribuição têxtil e confecção



Fonte: CNI (2017).

O setor têxtil beneficia muitos outros setores da indústria além de Vestuário e Têxteis Lar, como podemos ver na Figura 1, na categoria de Têxteis Técnicos. O setor da Saúde e Higiene, por exemplo, necessita cada vez mais da tecnologia têxtil para seu desenvolvimento. Os têxteis voltados à saúde e higiene, segundo Neves (2015), são utilizados para cicatrização de tecidos e implantes biocompatíveis, além de “monitorização contínua do vestuário, através da integração da microeletrônica e de microcápsula, pela utilização de artigos descartáveis de não-tecidos ou pelo desenvolvimento de fibras com novas funcionalidades” (Neves, 2015, p. 4). O setor da Construção Civil, por sua vez, teve um grande reforço em segurança e facilitação de trabalho, “através de materiais compósitos, nas coberturas arquitetônicas, no reforço do betão e do reboco e na substituição do aço” (Neves, 2015, p. 3).

O setor têxtil tem grande importância para os demais setores industriais e para o desenvolvimento do país, devendo ser um precursor de práticas que preservem recursos naturais sem perder o foco no desenvolvimento de novas tecnologias.

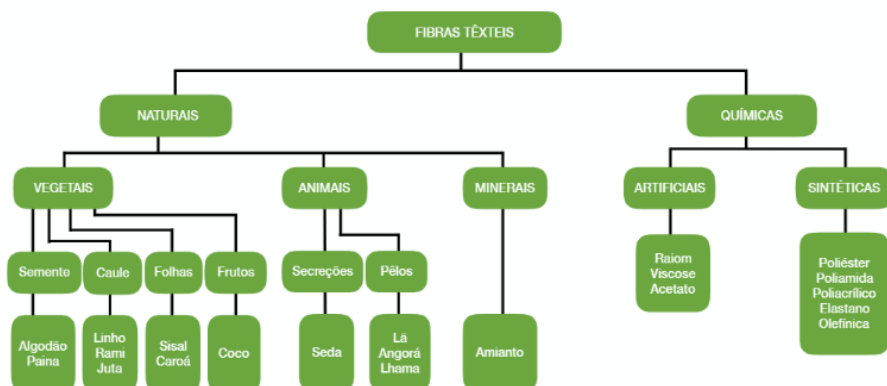
## FIBRA TÊXTEL: MATÉRIAS-PRIMAS E RESÍDUOS

Segundo o regulamento do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (CONMETRO), fibra têxtil, ou filamentos têxteis, é toda matéria natural, de origem vegetal, animal ou mineral, assim como toda matéria artificial ou sintética, que, por sua alta relação entre seu comprimento e diâmetro e, ainda, por suas características de flexibilidade, suavidade, elasticidade, resistência, tenacidade e finura, está apta às aplicações têxteis (Senai Mix Design, 2014).

Segundo Menegucci *et al.* (2015, p. 4), “todo material derivado de sobra e resto de uma produção [...] e que, geralmente são descartados e tratados como indesejáveis por muitas empresas, denomina-se resíduo”. É praticamente impossível uma empresa que trabalha com têxtil não gerar resíduos, mas algumas matérias-primas têm melhor aproveitamento na indústria e boas práticas ambientais colaboram para a minimização de sobras.

As fibras têxteis podem ser classificadas como naturais, ou seja, aquelas que são encontradas na natureza, como por exemplo o algodão (origem vegetal), lã (origem animal) e asbestos (origem mineral); ou químicas, ou seja, aquelas obtidas por processos industriais, que ainda são subdivididas em artificiais obtidas por meio de processos que utilizam polímero natural (a celulose), e sintéticas, cujos processos produtivos utilizam polímeros sintetizados a partir de produtos petroquímicos de primeira geração (eteno, propeno, benzeno e para-xileno) (Barbosa *et al.*, 2004). Na Figura 2, apresenta-se uma visão do conjunto de fibras têxteis naturais e químicas:

Figura 2 – Fibras têxteis



Fonte: CNI (2017).

O consumo de fibras de algodão corresponde a 84% do consumo total anual, ou 1.042 milhões de toneladas, seguido pelo têxteis de fibras artificiais e sintéticas (13%) e de outras fibras naturais (3%), segundo Instituto de Estudos e Marketing Industrial (IEMI, 2015).

O poliéster é a fibra sintética mais consumida, representando pouco mais de 50% da demanda total de fibras químicas e pode ser utilizada pura ou em mistura com o algodão, viscose, poliamida, linho ou lã, em proporções variadas, sendo uma das fibras mais baratas (IEMI, 2015).



A poliamida é considerada a mais nobre das fibras sintéticas. Apresenta uma elevada resistência mecânica, baixa absorção de umidade, possibilidade de texturização e boa aceitação de acabamentos têxteis, o que permite uma grande variação de superfície no têxtil desenvolvido com essa fibra (Araújo, 1986). É muito utilizada para desenvolvimento de moda esportiva e moda praia, bem como para moda íntima infantil, masculino e feminino.

Uma fibra complementar às demais fibras, que tem como objetivo conferir elasticidade, é o fio elastano ou de elastômero. Esse fio tem como intuito tornar possível o esticamento e recolhimento do tecido, seja ele plano ou malha, para maior aderência ao corpo (Araújo, 1986). Confere-se a tecidos planos e malhas que possuem elastano (fio de elastano) em sua composição o conforto como diferencial.

O algodão, o poliéster, a poliamida e os fios de elastoméricos são as fibras mais utilizadas na indústria brasileira (CNI, 2017) e as que são de interesse deste trabalho.

## **GESTÃO DE RESÍDUOS TÊXTEIS**

De acordo com dados da ABIT, o Brasil tem o quarto maior parque produtivo de confecção do mundo e é o quinto maior produtor têxtil. Esse fato faz com que o Brasil também seja um dos grandes geradores de resíduos têxteis do mundo (CNI, 2017).

Resíduo é todo e qualquer material que não terá mais utilização após determinados processos (CNI, 2017). Na indústria da moda, isso inclui linhas, botões, tecidos, malhas, elásticos, adereços e toda a sobra que deriva de um final de produção. Essas sobras geralmente são descartadas, não sendo utilizadas para a próxima linha de produção na mesma empresa.

Resíduos têxteis podem ser nocivos ao meio ambiente, e é mais que necessário manter uma rotina de gestão de resíduos adequada. Fletcher e Grose (2011) apontam que os impactos das confecções sobre o meio ambiente englobam poluição, uso de recursos naturais de forma incorreta, implicando uso sem limites de recursos não-renováveis, crises sociais como efeito das drásticas mudanças climáticas, entre outros problemas.

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n. 12.305/2010) do Ministério do Meio Ambiente, a gestão de resíduos deve garantir o máximo de reaproveitamento e reciclagem e a minimização dos rejeitos. Porém, por falta de conhecimento, negligência ou pelo fator econômico, muitas empresas não dão o destino correto aos seus resíduos.

Pela Lei n. 12.305/10, é função do gerador de resíduo dar destino adequado ao resíduo gerado por sua empresa. Isso inclui várias etapas de um conjunto de ações que começa pela separação, armazenamento, coleta, transporte e destinação adequada para cada tipo de resíduo, minimizando, assim, os

impactos ao meio ambiente e à saúde pública, mantendo o caráter comercial desse resíduo por tratá-lo ainda como um produto passível de reciclagem e reaproveitamento. Antes disso, a redução e prevenção de geração de resíduos sólidos é prevista através do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), desenvolvido pela Fundação Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), no ano de 2017. O intuito desse programa é colocar o Brasil lado a lado com países desenvolvidos sobre questões legais que envolvam políticas de resíduos sólidos e facilitar o sucesso nas metas do Plano Nacional Sobre Mudança do Clima.

O destino inadequado de resíduos pode acarretar consequências graves para a empresa. É considerado crime ambiental permitir ou causar poluição ou danos à saúde humana, fauna e flora, com pena de reclusão, além das demais penalidades civis e administrativas. Além disso, o não cumprimento de um sistema de gestão ambiental impede que a empresa consiga a certificação ISO 14001:2015, norma da ABNT, por não atender aos requisitos necessários. Essa norma visa garantir a redução de poluição através de uma revisão do processo produtivo, visando melhoria contínua na questão ambiental pelo controle de insumos e matérias-primas que possam vir a ser desperdiçadas (ABNT, 2015).

Atualmente, os termos *reaproveitamento*, *reciclagem*, *sustentabilidade*, *ecologicamente correto*, *upcycling*, entre outros, estão cada vez mais em evidência nos meios acadêmico e empresarial, e esse é um aspecto positivo, uma vez que está aumentando a importância da preservação dos recursos naturais e do meio ambiente.

Segundo Manzini e Vezzoli (2008, p. 201), “por reutilização entendemos um segundo uso de produtos, ou de suas partes, previamente descartados/eliminados”. Já a reciclagem é o processo em que há a transformação do resíduo sólido, com mudanças em seus estados físico, físico-químico ou biológico, atribuindo novas características para que se torne novamente matéria-prima ou produto (Scm Ambiental, 2017).

A reutilização, a reciclagem e a destinação correta dos materiais devem ser as opções de segundo e terceiro níveis, quando não for possível eliminar os resíduos na fonte (Milan *et al.*, 2010).

Segundo Manzini e Vezzoli (2008), cabe ao designer de moda desenvolver estratégias para a máxima utilização dos resíduos, sendo, no futuro, uma de suas tarefas, para o desenvolvimento de novos produtos, projetar o ciclo de vida inteiro do produto, ou, como se diz em inglês, projetar o *Life Cycle Design* (LCD). Nesse sentido, o designer de moda, no desenvolvimento dos produtos, deve ser consciente e avaliar todas as etapas, desde os materiais utilizados até o consumidor final, a fim de garantir maior aproveitamento e minimizar os impactos ambientais causados pelas sobras.

Mesmo sendo um assunto em alta, ainda são poucas as empresas de confecção que analisam a questão do desperdício e destinação de resíduos nas etapas iniciais de projetos de coleções, com isso perdendo muita matéria-prima e, conseqüentemente, deixando de obter lucros. Atualmente, há empresas de reciclagem que transformam os resíduos têxteis em novos produtos, como exemplo a Benetex e a Benefícios, situadas em Brusque, Santa Catarina, que reciclam resíduos têxteis, transformando-os em fibras regeneradas, formando um novo fio. Outras empresas reaproveitam as sobras geradas na etapa de corte, produzindo outros produtos, reduzindo consideravelmente o resíduo e ainda agregando lucro para as empresas (Menegucci *et al.*, 2015).

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Primeiramente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica para entender a questão ambiental inserida na indústria têxtil. Segundo Gil (2010), a pesquisa bibliográfica está baseada em material publicado, desde materiais impressos, como livros, revistas, jornais, teses, dissertações a anais de evento científicos. Para este trabalho, foram utilizados livros, periódicos e artigos científicos pertinentes ao assunto, ou seja, relatórios do CNI (2017) e do Ministério do Meio Ambiente (2010), artigos científicos de autores que dissertam sobre têxtil e meio ambiente, como Milan, Vittorazzi e Reis (2010), e autores de livros sobre gestão de resíduos e design voltado à sustentabilidade, como Amaral (2016) e Fletcher e Grose (2011). O estudo de caso se qualifica como “um estudo profundo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado” (Gil, 2010, p. 57-58). Como coloca Gil (2010, p. 58), “o estudo de caso serve para delinear situações da vida real cujos limites não estão bem estabelecidos” e, sendo o caso desta pesquisa, identificou-se a necessidade de investigar os processos de descarte e possibilidade de reaproveitamento em uma empresa real, identificando o que já era feito e formulando possibilidades de melhorias.

Para este artigo, trabalhou-se com a hipótese de que, na cidade de Erechim, Rio Grande do Sul, empresas do setor da moda teriam problemas com resíduos têxteis, tanto em resposta ao erro de encaixe, resultando no mau aproveitamento do material têxtil, quanto do descarte incorreto de pequenos pedaços. Foi realizado contato com algumas empresas de pequeno porte da cidade de Erechim que tivessem como principal matéria-prima a malha, para que participassem da pesquisa, e apenas uma empresa teve interesse em participar. Trata-se de uma empresa especializada em pijamas e roupas de cama, que utiliza a malha de algodão e malha de poliéster em seus produtos. É uma empresa que tem seu sistema de trabalho baseado em encomendas para outras empresas e em varejo de pequenas quantidades.

Para conhecer as práticas do gerenciamento dos resíduos sólidos da empresa, foi realizada uma pesquisa diretamente com o chefe de produção, que também é o proprietário da empresa. Foi elaborado um questionário aberto com perguntas que foram feitas de forma oral sobre a empresa e o descarte dos resíduos têxteis, sobre o que é feito com o material descartado e qual a porcentagem de matéria-prima é descartada. Perguntou-se, também, sobre a possibilidade da empresa fazer a reutilização desses resíduos e, em caso afirmativo, como poderia ser realizado esse aproveitamento. A entrevista foi gravada utilizando um aplicativo de telefone celular, e as falas foram transcritas para arquivamento.

As primeiras três perguntas foram sobre dados da empresa, que se trata de uma empresa de pequeno porte com mais de 20 anos de trabalho em Erechim. Emprega diretamente seis trabalhadores, sendo três no setor de corte e costura e três nos setores de criação e administração (que, no caso, são o dono da empresa, sua esposa e filho). A empresa ainda conta com mais dois trabalhadores terceirizados para corte e costura e um representante externo para vendas.

A quarta pergunta foi sobre o tipo de produto que a empresa desenvolvia. A empresa trabalha com pijamas para público infantil e feminino e masculino adulto; uniformes e camisetas sob encomenda; e roupa de cama.

A quinta pergunta foi sobre a quantidade de material têxtil cortado por dia, cuja resposta foi cerca de 20 metros por dia, sendo que, dependendo da época do ano ou do aumento de encomendas de camisetas e uniformes, pode chegar a 30 metros.

A sexta e a sétima perguntas foram referentes à formação das pessoas que trabalhavam na empresa e da expectativa de ter pessoas formadas com capacidade de trabalhar questões como otimização da produção para redução de resíduos. O dono da empresa respondeu que apenas ele tem formação em Administração e que seus funcionários, embora não tenham formação, desempenham com máximo desempenho suas funções. Ainda, sinalizou que não parece ter relevância uma pessoa formada para a empresa, porque, até o momento, a empresa está trabalhando muito bem.

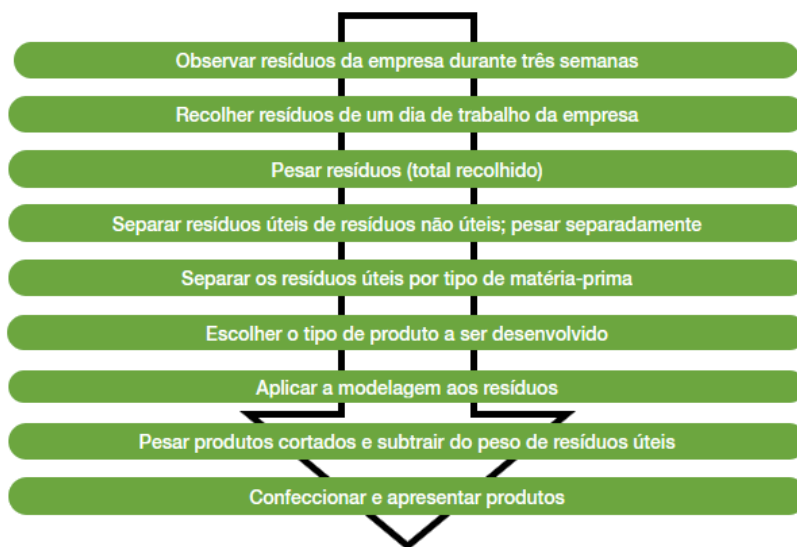
A oitava e a nona perguntas foram sobre o conhecimento dele, enquanto gerente de produção, da quantidade e tipo de resíduo gerado por dia e qual o destino dado a esse material. Foi respondido que ele vê a quantidade de pacotes de materiais que devem ser jogados fora, que não ultrapassa dois sacos de lixo, e que o que a empresa produz de resíduo é recolhido por uma empresa especializada em resíduos têxteis da cidade. O que as empresas terceirizadas geram de resíduos é de exclusiva responsabilidade delas.

A décima pergunta foi sobre o interesse em aplicar a proposta de trabalho desta pesquisa na empresa caso os resultados fossem satisfatórios, que teve resposta negativa com justificativa de que, no segundo semestre, a empresa

tem muita encomenda e não teriam tempo de colocar em prática, mas que ficariam satisfeitos em ter retorno se foi possível desenvolver algo com os resíduos.

Após a coleta de respostas ao questionário, conduziu-se a organização do trabalho de forma a se ter um protocolo que pudesse ser verificado e repetido na empresa em questão ou posteriormente em outras empresas do setor. A Figura 3 apresenta a sequência de desenvolvimento desta pesquisa:

Figura 3 – Sequência de aplicação da pesquisa



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

Procedeu-se às visitas à empresa para conhecer o leiaute e o trabalho dos funcionários, consideradas como uma observação não participante ou simples que, conforme Gil (2010, p. 101), configura “aquela em que o pesquisador, permanecendo alheio à comunidade, grupo ou situação que pretende estudar, observa de maneira espontânea os fatos que aí ocorrem”, embora tenha se elaborado um questionário para conhecimento prévio do ambiente de trabalho. Assim, foi possível verificar se o trabalho prático tinha concordância com o respondido pelo dono da empresa em teoria. Nota-se que o aspecto do trabalho concorda com o relatado pelo dono da empresa.

A empresa de pequeno porte funciona no andar térreo da residência dos proprietários localizada em um bairro de classe média. Trata-se de um espaço para todos os setores, com exceção dos setores de limpeza de peça, embalagem e estoque, que ficam em peça separada, e do estoque de matéria-prima e resíduo, que fica em uma sala construída no fundo do

terreno, longe da área de produção. As máquinas de costura estão dispostas em linha de produção, aglomeradas conforme suas propriedades: uma mesa de corte, duas máquinas de costura reta, três overloques, três interloques, três galoneiras e uma elástica. Nem todas as máquinas são utilizadas durante a produção, pois a empresa não possui funcionários o suficiente para ocupar todas as máquinas e setores.

Durante o mês de setembro, uma vez por semana, durante as três primeiras semanas, fez-se visita à empresa para verificar a quantidade de resíduos têxteis descartados ao final do expediente. A empresa não possui balança para pesar os resíduos e apenas ensaca e aguarda o recolhimento feito por uma empresa especializada (não foi fornecida a informação de que empresa recolhe os resíduos). Não há modificação no volume de resíduo ensacado, contudo, não é possível afirmar que haviam nos sacos os mesmos tipos de corte e tamanhos de resíduos, visto que o corte era feito manualmente e o aproveitamento do tecido feito a olho por uma funcionária.

Na quarta semana, foram recolhidos os resíduos produzidos durante um dia de trabalho. Os resíduos foram separados e pesados na balança do Laboratório de Risco e Corte do IFRS – *Campus* Erechim, instrumento aferido, resultando em 1,650 kg de tecidos com tamanhos suficientes para fabricar novas peças (Figura 4), que foram classificados como resíduos úteis (1,350 kg), e de tecidos que não tem capacidade de gerar novos produtos, ou seja, restos moídos e picotados, classificados como resíduos não úteis (0,300 kg).

Figura 4 – Resíduos de um dia de trabalho na empresa



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

Após os resíduos serem selecionados e pesados, fez-se a separação dos resíduos úteis por tipos de malhas: *plush* (100% poliéster), malha de algodão (96% algodão e 4% elastano), malha de poliéster (96% poliéster, 4% elastano) e ribana (94% algodão e 6% elastano). A maioria das malhas têm serigrafias em sua superfície, o que torna sua reciclagem bastante difícil.

Procedeu-se, então, à etapa de seleção dos tipos de produtos a serem desenvolvidos para utilização dos resíduos. Levou-se em consideração os produtos que a empresa desenvolve e a matéria-prima que utilizam, e optou-se por criar uma linha de produtos para o público infantil de zero a três meses de idade. A escolha do produto se deu pela possibilidade de desenvolver peças sem emendas de retalhos, porque se encaixariam bem no tamanho dos resíduos. Os moldes foram desenvolvidos pelo método de diagrama a partir da apostila Modelagem Infantil Bebê do SENAI CETVEST São Paulo, de 2002. Esse método foi escolhido por apresentar moldes finais infantis bastante tradicionais, sem muita variação de desenho. Feitos os moldes, passou-se para o corte dos produtos sobre os retalhos. Os moldes foram encaixados sobre as peças de resíduos seguindo criteriosamente o sentido de fio de cada peça.

Após o corte, as peças foram pesadas para que fosse contabilizado o peso sem linhas, ribanas, botões, elásticos e aviamentos. Com isso se chegou ao resultado de 0,850 kg de resíduos utilizados para fabricação de novas peças, gerando 0,500 kg de novos resíduos.

## RESULTADOS

Com os resíduos recolhidos da empresa, foi possível confeccionar 25 peças com qualidade e design, com possibilidade de comercialização. As peças cortadas resultaram em 0,850 kg no corte dos resíduos úteis, e essas peças confeccionadas pesaram, no final, 1,250 kg (contabilizando linhas de costura, botões e ribanas). Foram confeccionadas 25 peças (algumas apresentadas nas sequências de Figuras, classificadas em *tiptops* de inverno (Figura 5), *tiptops* de verão (Figura 6), pijamas (Figura 7), vestidos e macaquinhos (Figura 8)). A escolha de execução desses produtos se deu por poderem ser cortados inteiros nos resíduos, sem emendas, e por poderem ser facilmente adicionados à linha de produtos da empresa.

Figura 5 – *Tiptops* de inverno



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

Figura 6 – *Tiptops* de verão



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

Figura 7 – Pijamas



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).



Figura 8 – Vestido e macaquinhos



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

Calculando o novo resultado dos resíduos não úteis em porcentagem, a empresa teria uma redução para 48,48% desses 100% que seriam descartados. Embora os produtos confeccionados não sejam os mesmos praticados pela empresa, esse aproveitamento é bastante significativo. A Tabela 1 apresenta os valores em quilos e percentuais para compreensão do aproveitamento dos resíduos:

Tabela 1 – Valores em quilo e porcentagem dos resíduos têxteis

Total de resíduos (1,650 kg - 100%)	Peso (kg)	Percentual (%)
Resíduos úteis	1,350	-
Resíduos não úteis	0,300	18,18
Peças cortadas	0,850	-
Novos resíduos não úteis das peças cortadas	0,500	30,30

Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

Do total de resíduos, com peso de 1,650 kg, foram selecionados os resíduos úteis (1,350 kg) e cortadas as 25 novas peças, com peso após corte de 0,850 kg. Após o corte dos resíduos úteis, somaram-se aos resíduos não úteis, que representavam peso de 0,300 kg, mais 0,500 kg, totalizando 0,800 kg.

## CONCLUSÃO

Nota-se a preocupação crescente, embora recente, de empresas dos setores têxtil e de vestuário em promoverem ações efetivas para aumentar o aproveitamento de matéria-prima e a redução de resíduos. Isso se dá, em grande parte, pela percepção de que a matéria-prima e resíduo são dinheiro e que essa preocupação é um diferencial competitivo que atrai o cliente preocupado com o meio ambiente. Para além da questão financeira, a preocupação com o meio ambiente é uma responsabilidade de todos, principalmente de quem trabalha com volumes de recursos naturais e artificiais tão grandes.

A empresa na qual a pesquisa foi aplicada não considera o volume de seus resíduos como sendo desperdício, porque o planejamento e o encaixe de sua produção, feitos manualmente, garantem que sua produção se mantenha constante. Contudo, quando observamos a capacidade de geração de novos produtos a partir desses resíduos, criando uma nova linha de produtos que se adequaria a produção, percebe-se que há desperdício de matéria-prima que pode ser reduzido. A empresa não teve interesse de colocar em prática a pesquisa devido ao alto volume da sua produção no segundo semestre de 2019. Contudo, foram disponibilizados os moldes e processos de fabricação desses produtos caso queiram aplicar futuramente.

Como sugestão de estudos futuros, essa etapa de encaixe e corte dessas peças poderia ser aplicada nessa empresa, bem como a metodologia de avaliação de resíduos ser aplicada em outras empresas da cidade para ser verificado o potencial de aproveitamento de resíduos que seriam descartados.

Verificar a possibilidade de aproveitamento de resíduos, mesmo que de um dia de produção de uma empresa específica em Erechim, forneceu uma noção do volume estimado de resíduo gerado em um ano de trabalho por ela: cerca de 390 kg, dos quais, aproximadamente 50% poderiam gerar novos produtos com capacidade de comercialização.

## REFERÊNCIAS

ABNT. **NBR 10.004**: Resíduos sólidos – Classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. Disponível em: <p.<https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/livros/ALeiCrimesAmbientais.pdf>> Acesso em 29 ago 2019.

AMARAL, M. C. **Reaproveitamento e Reciclagem Têxtil no Brasil**: ações e prospecto de triagem de resíduos para pequenos geradores. Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-graduação em Têxtil e Moda da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016. Disponível em: <[https://teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100133/tde-11112016-104321/publico/Mariana\\_Amaral\\_final.pdf](https://teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100133/tde-11112016-104321/publico/Mariana_Amaral_final.pdf)> Acesso em 03 set 2019.

ARAÚJO, M.; CASTRO, E. M. M. (1986). **Manual de Engenharia Têxtil** – V. I. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

BARBOSA, L. **Sociedade de consumo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

FLETCHER, K. GROSE, L. **Moda e sustentabilidade: design para mudanças**. São Paulo: SENAC, 2011.

CNI. **O setor têxtil e de confecção e os desafios da sustentabilidade**. Cartilha desenvolvida pela Confederação Nacional da Indústria e Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção – Brasília: CNI, 2017. Disponível em <[https://bucket-gw-cni-static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer\\_public/bb/6f/bb6fdd8d-8201-41ca-981d-deef4f58461f/abit.pdf](https://bucket-gw-cni-static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer_public/bb/6f/bb6fdd8d-8201-41ca-981d-deef4f58461f/abit.pdf)> Acesso em 23 set 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IEMI. **Instituto de Estudos e Marketing Industrial**. Disponível em: <<http://www.iemi.com.br/>> Acesso em 8 set 2019.

NEVES, J. **O Estado da Arte dos Têxteis Técnicos Aplicações Práticas de Micro e Nano Camadas**. Artigo Técnico disponível no site do Núcleo de Design e Superfície da UFRGS, 2015. Disponível em <<http://www.nds.ufrgs.br/Paper%20Porto%20Alegre%202%5B1%5D.pdf>> Acesso em 5 out 2019.

MANZINI, E.; VEZZOLI, C. **O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis**. 2ª ed. São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 2008.

MENEGUCCI, F; MARTELI, L. N.; CAMARGO, M.; VITO, M.. **Resíduos têxteis: Análise sobre descarte e reaproveitamento nas indústrias de confecção**. XI Congresso Nacional de Excelência em Gestão 13 e 14 de ago. 2015. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/318930023\\_Residuos\\_texteis\\_Analise\\_sobre\\_descarte\\_e\\_reaproveitamento\\_nas\\_industrias\\_de\\_confeccao](https://www.researchgate.net/publication/318930023_Residuos_texteis_Analise_sobre_descarte_e_reaproveitamento_nas_industrias_de_confeccao)> Acesso em 28 ago 2019.

MILAN, G. S.; VITTORAZZI, C.; REIS, Z. D. **A Redução de Resíduos Têxteis e de Impactos Ambientais: Um Estudo Desenvolvido em uma Indústria de Confecções do Vestuário**. In: XIII Seminários de Administração, 2010, São Paulo. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br>> Acesso em 10 set 2019.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Política de resíduos sólidos**- lei 12.305/10. Disponível em: <[mma.gov.br/política-de-resíduos-sólidos](http://mma.gov.br/política-de-resíduos-sólidos)> Acesso em 30 ago 2019.

SCOM AMBIENTAL. **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**- PGRS. Documento desenvolvido para ENAP- Fundação Escola Nacional de Administração Pública. Disponível em <[https://www.enap.gov.br/documentos/a%C3%A7%C3%B5es\\_e\\_programas/PGRS\\_ENAP\\_R2\\_-\\_FINAL.pdf](https://www.enap.gov.br/documentos/a%C3%A7%C3%B5es_e_programas/PGRS_ENAP_R2_-_FINAL.pdf)> Acesso em 23 set 2019.

SENAI MIX DESIGN. **Manual Técnico: Têxtil e Vestuário**, volume 01. Cartilha do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. São Paulo: Senai, 2014. Disponível em <<https://textil.sp.senai.br/institucional/4998/1437/manuais-tecnicos>> Acesso em 25 set 2019.

# RESÍDUOS TÊXTEIS: UMA PROPOSTA DE REAPROVEITAMENTO

Daiana Aline Possa

Vania Goellner dos Santos Fante

## INTRODUÇÃO

A geração de resíduos têxteis nas indústrias de confecção do vestuário ocorre diariamente a partir do processamento de operações de produção, como o corte dos moldes nos tecidos. Esse processo é inevitável e pode ocorrer em diferentes variações de volume e composição da matéria têxtil, de acordo com o segmento de mercado em que a empresa atua. Com essa abordagem, a indústria de confecção do vestuário gera principalmente resíduos sólidos. Estes, em sua maioria, não são considerados perigosos, contudo representam um sinal de alerta para as empresas e o meio ambiente. Eles são constituídos por sobras pequenas e retalhos oriundos dos processos de criação, modelagem, encaixe e corte, bem como de qualidade ou falta de padronização das matérias-primas, mão de obra desqualificada, máquinas inapropriadas, entre outros (Milian *et al.*, 2010).

Diante do contexto exposto, o presente artigo traz como problemática a geração de resíduos têxteis por parte das indústrias de confecção do vestuário do município de Erechim e sua microrregião. O objetivo é analisar os procedimentos de coleta e destinação de resíduos adotados pelo Banco de Vestuário do município de Erechim. Por meio da coleta de dados e do reaproveitamento de resíduos têxteis gerados pela indústria, foram desenvolvidos produtos de moda.

O tema deste trabalho envolve a importância de implementar, nas indústrias de confecção do vestuário de Erechim e região, uma nova perspectiva relativa à acepção de reaproveitamento e à valorização dos resíduos gerados em seus processos produtivos. Partindo dessa premissa, o presente texto apresenta uma proposta de reaproveitamento de resíduos têxteis gerados

pelas indústrias de vestuário de Erechim e sua microrregião, considerando levantamentos realizados pelo Banco de Vestuário de Erechim. Destaca-se como uma das alternativas sustentáveis encontradas o desenvolvimento de uma coleção-cápsula, intitulada Retalhos, que traz peças com apelo *fashion* direcionadas ao público feminino de 19 a 28 anos de idade. A coleção tem como princípio projetar peças de baixo impacto ambiental, com uso das matérias-primas descartadas, evitando que elas sejam destinadas a aterros sanitários e gerem impactos ambientais futuros.

Este estudo iniciou com pesquisas bibliográficas sobre o tema em livros, artigos científicos, *sites da web*, entre outros, a fim de usar as informações como suporte ao tema proposto. Concluída essa etapa, foram realizados pesquisa experimental, ponderação dos dados e desenvolvimento de produtos sustentáveis de moda, provenientes do interesse em minimizar o descarte dos resíduos têxteis. Assim sendo, o artigo encontra-se dividido em três partes, além desta introdução e da conclusão: o diagnóstico junto Banco de Vestuário; a pesquisa bibliográfica; por fim, o desenvolvimento de produtos de moda a partir de resíduos têxteis.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **MODA SUSTENTÁVEL**

Segundo relatos de Gwilt (2011), uma das formas mais simples para compreender a sustentabilidade é diante do tripé representado por sociedade, economia e ecologia. Para que o tripé funcione, deve existir harmonia entre os três aspectos. Um exemplo que ilustra esse conceito é a geração de produtos feitos com matérias-primas de baixo impacto ambiental, garantindo não apenas a qualidade do produto, mas também a preocupação com o meio ambiente e a sustentabilidade econômica.

Segundo Macêdo (2015), quando o assunto sustentabilidade vem à tona, é sempre importante refletir sobre o que está acontecendo no mundo, principalmente em âmbito ecológico, pois novas inovações tecnológicas podem comprometer a biodiversidade do planeta, assim como os recursos naturais, entre outros.

A sustentabilidade atualmente está presente no dia a dia de uma grande parte da população do mundo. Alguns anos atrás, apenas ambientalistas e alguns estudantes discutiam sobre o assunto. Com o aumento dos estudos sobre a temática, a palavra “sustentabilidade” começou a ganhar alguns adjetivos, como: sustentabilidade econômica, sustentabilidade ambiental, sustentabilidade ecológica (Macêdo, 2015).

De acordo com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2016), o conceito de sustentabilidade aplicado à moda deve propor

uma produção mais humanizada, sem a exploração da mão de obra, com remuneração mais justa, além de produzir peças cujos design e funcionalidade favoreçam o uso duradouro da peça.

Segundo o SEBRAE (2016), para atingir a moda de forma sustentável, as indústrias têxteis e de confecção devem prezar pelo meio ambiente e pela sociedade, para que os trabalhadores que exercem uma função nesse meio de produção sintam-se valorizados, bem como incentivar o consumo consciente. Essas indústrias, que têm uma política sustentável, devem priorizar matérias-primas menos nocivas ao planeta e diminuir a produção de resíduos têxteis.

O design pode desempenhar um papel fundamental nas práticas sustentáveis perante as produções exercidas pelas indústrias têxteis e de confecção. De acordo com Manzini e Vezzoli (2008), o ato de projetar deve adotar uma visão sistêmica: o projetista precisa ampliar a sua atenção para todas as fases do ciclo de vida do produto, começando da pré-produção, que incluía aquisição de matérias-primas e a escolha dos processos a serem tomados; passando pela produção, que compreende os métodos de trabalho dos materiais, a montagem e o acabamento; e chegando à distribuição, que envolve os deslocamentos durante todo o ciclo de vida, até o uso e a destinação do produto.

Conforme a Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT, 2018), no mundo existem cerca de 80 bilhões de peças de roupas novas que são comercializadas por ano. O Brasil contribui muito para atingir essa marca, ocupando o quinto lugar como maior produtor de vestuário global. Muitas empresas estão atentas à quantidade de resíduos sólidos gerados a partir da produção e, por isso, buscam aprimorar as iniciativas, com o foco na preservação dos recursos naturais e na diminuição dos impactos ambientais (ABIT, 2018).

## **Práticas sustentáveis adotadas pelas indústrias de confecção de vestuário**

De acordo com Mesacasa (2012), ao longo da história os fabricantes de produtos não se preocupavam com a destinação do produto ao final de sua vida útil, ou seja, a ênfase estava predominantemente na fase de produção, com pouca consideração pelos impactos ambientais e pela gestão dos resíduos resultantes da utilização e do descarte dos produtos.

Desse modo, as proporções da economia relacionadas aos padrões de consumo foram repensadas. Em consequência disso, houve um crescimento referente à importância das questões ambientais, como a ampliação da conscientização da população e das empresas responsáveis pela fabricação de produtos (Mesacasa, 2012).

Sendo as práticas sustentáveis importantes perante as indústrias, o setor da moda faz uso de alguns hábitos sustentáveis. Por exemplo, nas indústrias

de confecção, a diminuição dos resíduos têxteis no processo de confeccionar roupa passa a ser uma alternativa que pode ser adotada pelas indústrias de moda e vestuário. Todavia, para obter o decréscimo desejado desses resíduos têxteis, requer-se uma preparação antes da etapa do corte, que será apresentada a seguir.

Os designers, conforme Fletcher (2011), podem abordar práticas sustentáveis de diversas formas, por exemplo, trabalhar com protótipos tridimensionais, assim como utilizar moldes planos. O propósito do projetista em uma indústria de média ou grande escala é trazer eficiência e maximizar os resultados originais.

Segundo Mesacasa (2012), o designer, para desenvolver produtos, deve estar consciente da responsabilidade de projetar determinado produto, bem como das possíveis implicações que envolvem a implantação dele no mercado, especialmente em virtude do crescimento das exigências ambientais. Mesacasa (2012) complementa que a eficiência do processo de produção, a geração de resíduos, o consumo de energia, a substituição e o descarte de seus componentes penetram o universo de trabalho desse profissional.

Os designers podem fazer uso de ferramentas que forneçam suporte para o desenvolvimento de produtos com baixo impacto ambiental, a exemplo de softwares CAD (*Computer Aided Design*), ferramentas que trabalham para elaborar o cálculo de melhor aproveitamento de matéria-prima no processo de encaixe, que atualmente é muito utilizada nas empresas, pois esse sistema pode reduzir de 10% a 20% de resíduos têxteis (Fletcher, 2011). Com base nos estudos de Fletcher (2011), as empresas que trabalham com essa ferramenta, além de diminuir os resíduos têxteis, conseguem reduzir a quantidade de matéria-prima utilizada. Essa escolha terá impacto positivo, pois acarretará a diminuição do próprio orçamento.

Dando sequência ao pensamento de Fletcher (2011) sobre novos métodos utilizados para a redução de resíduos, nos últimos anos esses materiais têxteis produzidos pelas indústrias de confecção começaram a obter destinações corretas. Por exemplo, houve a reutilização dos resíduos para a produção de novas peças de roupas, bem como a utilização dessas sobras de tecido para criar um fio novo a partir dessa matéria-prima que seria enviada para aterros sanitários.

Contudo, sobre o processo de eliminação desses resíduos têxteis, manter um ciclo de vida ativo dessa matéria-prima é de suma importância, pois evita-se que esses resíduos sejam descartados incorretamente. O ciclo de vida desses resíduos pode ser prolongado utilizando-se novos processos de design a favor do meio ambiente, citados anteriormente.

Para impedir o descarte de peças e até mesmo os resíduos têxteis que são gerados no processo de corte, é necessário refletir sobre os três Rs: reutilização, reciclagem e restauração. Sendo estratégias para gerenciar resíduos têxteis,

todos têm o mesmo objetivo: prolongar a vida útil dos objetos criados na moda, de modo a auxiliar na diminuição do fluxo de resíduos têxteis, bem como permitir que o mundo não entre em colapso (Fletcher, 2011).

Estudos de Fletcher (2011) apontam que a energia e os materiais necessários para serem restaurados, reciclados e reutilizados podem variar. Quanto à primeira, a reutilização, ela consiste na opção que utiliza menos recursos, visto ser necessário apenas adquirir a peça de roupa e vendê-la como foi encontrada. Exemplo inserido no mercado atual são os brechós, que compram ou recebem doações e vendem com um preço reduzido em comparação com as demais lojas de moda e vestuário.

A segunda opção dos três Rs é a restauração, que utiliza recursos para dar acabamentos necessários às peças, necessitando-se de mão de obra e energia para refazer ou transformar roupas ou tecidos em novos produtos de moda (Fletcher, 2011). Essa etapa pode encaminhar o produto para processos de beneficiamentos, como tingimento, estonagem e inserção de adereços nas peças de roupas para trazer em voga produtos com design diferenciado.

Por fim, a reciclagem utiliza mais energia para trazer o resultado desejado, pois é necessário passar por etapas como trituração e extração das fibras, utilizando processos mecânicos ou até mesmos químicos que são nocivos ao meio ambiente. Entretanto, se se analisar o contexto, essa prática pode ser classificada como ecológica quando comparada à fabricação de uma nova fibra (Fletcher, 2011).

Todas essas soluções fazem parte de um universo no qual a complexidade é constante, exigindo mudanças sistêmicas que se traduzem no rompimento de tendências dominantes em termos de estilo de vida, produção e consumo. Cabe aos designers constituírem-se parte da solução desse problema, pois seu trabalho de projetar é orientado pela renovação constante que conduz o mercado (Mesacasa, 2012).

## **RESÍDUO TÊXTIL COM VIÉS *FASHION***

Segundo Mesacasa (2012) a problemática dos resíduos têxteis gerados pelas indústrias de confecção e vestuário se configura como um dos desafios ambientais mais significativos nas áreas urbanas contemporâneas. Esse problema tem suscitado uma série de estudos voltados para a busca de alternativas que enfrentem essa questão, ampliando a preocupação acerca dos impactos decorrentes da industrialização, tais como a escassez de matérias-primas e a depleção dos recursos naturais. Essas preocupações ambientais ganharam ainda maior destaque, sobretudo com a introdução do conceito de desenvolvimento sustentável. Diante desse problema, os resíduos têxteis gerados a partir da confecção de vestuário podem ter utilidade novamente; por exemplo, pode-se utilizá-los como matéria-prima e produzir novas peças de roupas com esse material.



Com base nas pesquisas realizadas para elaboração deste artigo, com o intuito de propor soluções sustentáveis para a reutilização dos resíduos têxteis, foi observado que a utilização desse material não é uma prática comum. Entretanto, constatou-se que é viável desenvolver peças de roupa convencionais a partir desses resíduos. Contudo, ao analisar o processo de produção utilizado para confeccionar as roupas apresentadas na sequência deste artigo, foi identificada uma considerável demanda de tempo necessário para o desenvolvimento de peças produzidas a partir de resíduos têxteis.

Pondera-se que tal fato possa ser justificado pelos processos manuais utilizados. As peças adquirem aspectos artesanais, por terem uma produção com demanda de tempo elevada, se comparada ao tempo utilizado para a confecção de uma peça produzida em escala industrial. Além do tempo, as peças se caracterizam por serem produzidas de resíduos têxteis e, com isso, denotam exclusividade, já que dependem de uma matéria-prima que deriva do corte de uma outra peça. Em outras palavras, o material utilizado tem diversas dimensões normalmente, não sendo possível produzir em grande escala, pois a dificuldade de encaixe é enorme devido à falta de padronização dos resíduos.

Segundo Mesacasa (2012), o artesanato aparece como mediador entre arte e indústria e se coloca como instrumento privilegiado de expressão contemporânea ao relacionar-se com o design, incorporando elementos da produção industrial, ao mesmo tempo que dá ao design a perspectiva artesanal, de uma produção que não se baseia na uniformização, e sim na inovação.

Optar pelo uso dessa prática possibilita conduzir novas ideias para o mundo da moda, apresentando peças sustentáveis nesse meio. Além disso, o processo artesanal pode gerar peças exclusivas, trazendo junto a ele valor agregado ao produto. Como dito anteriormente, o desenvolvimento da peça do presente artigo é uma sugestão para a reutilização dos resíduos têxteis.

As possibilidades encontradas para trabalhar com os resíduos gerados pelas indústrias de confecção e vestuário são significativamente elevadas, principalmente utilizando-se o design para promover peças criativas no mundo da moda. Um modelo de empresa que usa resíduos têxteis como matéria-prima é a marca Zero Waste Daniel, localizada em Nova Iorque. Essa marca é especializada em peças unissex e aproveita apenas os retalhos de tecido gerados pelas indústrias. A empresa comenta que a missão da Zero Waste Daniel é enfrentar e mudar as normas das indústrias, reinventando o design e recriando sem desperdício, para que as peças de roupas não sejam enviadas para aterros sanitários.

Segundo a empresa, as peças são feitas manualmente, valorizando a mão de obra local. Cada peça se torna exclusiva, pois nenhuma delas é extremamente

igual à outra. Além disso, a empresa trabalha com designs diferenciados, trazendo arte para as peças, como mosaicos representados por Frida Kahlo.

A empresa Zero Waste Daniel trabalha para que os retalhos ou até mesmo peças de roupas não acabem com destinação errada. Estima-se que, a cada peça elaborada, cerca de 400 g de tecidos não são enviados para os aterros. Na Figura 1, podem-se visualizar alguns trabalhos feitos pela marca.

Figura 1 – Peças produzidas com matéria-prima 100% aproveitada



Fonte: Zero Waste Daniel (2019).

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente artigo foi desenvolvido por meio de três fases distintas. A primeira referiu-se à fundamentação teórica, apresentando aspectos de sustentabilidade na moda, resíduos têxteis e o aproveitamento desses resíduos como uma alternativa sustentável. Para aprofundar a pesquisa, foi utilizado como base referencial teórico disposto em livros, artigos científicos e sites. A segunda fase foi uma pesquisa aplicada, que consistiu em um diagnóstico realizado através de uma entrevista com o Banco de Vestuário, na qual foi descrito o trabalho que está sendo realizado no município de Erechim e região. A terceira fase envolveu o desenvolvimento de produtos de moda e vestuário a partir do reaproveitamento de resíduos têxteis através de uma coleção-cápsula, estando essa fase dividida em etapas para mostrar detalhadamente como foi construída a coleção. A quarta e última fase discutiu os resultados obtidos no diagnóstico e em cada etapa do estudo experimental, trazendo

dados e informações sistematizadas que contribuem para o atendimento dos objetivos propostos.

## **PESQUISA APLICADA COM O BANCO DE VESTUÁRIO**

A entrevista no Centro Tecnológico Polovest, que comporta o Banco de Vestuário, teve como objetivo compreender como as empresas de confecção e vestuário de Erechim e sua microrregião tratam os resíduos têxteis, além de examinar os métodos utilizados pelo Banco de Vestuário no auxílio no descarte correto para essas indústrias.

### **Pesquisa experimental: a escolha do público-alvo para a coleção-cápsula**

A partir da entrevista com o Centro Tecnológico Polovest, o presente trabalho propôs-se a desenvolver produtos de moda com os resíduos têxteis deixados no Banco de Vestuário pelas indústrias de confecção e vestuário e utilizá-los como matéria-prima do trabalho. Para isso foi desenvolvida uma coleção-cápsula, que é uma minicoleção fora da coleção principal da estação. As peças da coleção-cápsula transitam livremente dentro da marca, sem depender do tema da coleção principal (Verrone, 2015). Todavia, antes que esse processo aconteça, faz-se necessário delimitar o público que se pretende atingir, ou seja, para quem essas peças serão projetadas. Assim sendo, a fim de direcionar de forma sustentável essa coleção, fez-se uso de uma pesquisa de mercado elaborada por Zanette (2018). Esta pesquisa explora como público-alvo mulheres entre 19 e 28 anos de idade que residem na região do Alto Uruguai do Rio Grande do Sul.

### **Pesquisa experimental: o desenvolvimento da coleção**

O desenvolvimento da coleção utilizou dados disponibilizados pela Worth Global Style Network (WGSM, 2019) sobre tendências de moda, auxiliando no processo de escolha do tema para o desenvolvimento da coleção, assim como da cartela de cores a ser utilizada. Com essas informações o próximo passo foi elaborar os croquis para a coleção. Além disso, através da alusão ao uso de resíduos têxteis, a coleção foi intitulada Retalhos, fazendo referência ao uso dos resíduos têxteis utilizados como matéria-prima.

### **Pesquisa experimental: desenvolvimento de alternativas**

Para a coleção-cápsula Retalhos, foram esboçadas seis alternativas para a escolha dos *looks*, todas baseadas nas tendências escolhidas para a coleção. Realizada a definição dos melhores, três croquis foram selecionados para comporem a coleção.

## **Pesquisa experimental: coleta dos resíduos têxteis**

Os resíduos utilizados para a coleção Retalhos foram escolhidos de acordo com a disponibilidade no dia da coleta. Alguns tecidos foram levados em maior quantidade para realizações de beneficiamentos, como tingimento natural, pois nesse momento, assim como as peças, as cores já haviam sido estabelecidas através da cartela de cores. Não sendo encontrados os tecidos desejados, buscaram-se tonalidades neutras para aplicação do processo de tingimento.

## **Pesquisa experimental: modelagem computadorizada**

O processo começou com a interpretação de um modelo de calça, que foi inicialmente desenvolvido através do método de modelagem planejada. Posteriormente, essa modelagem foi digitalizada no *software* Audaces, onde todos os ajustes e modificações necessários foram efetuados. Uma vez que o processo de design foi concluído, o modelo foi então transferido para o *software* Audaces Encaixe para a preparação e a impressão dos moldes na *plotter*.

## **Pesquisa experimental: tingimento natural**

Conforme constatado na coleta de resíduos têxteis, foi necessária a realização de beneficiamento, como tingimentos naturais, para atingir as cores desejadas. Para fazer esse processo, alguns materiais foram utilizados: açafraão, repolho roxo, morango, pimentão vermelho, páprica, urucum e bicarbonato de sódio.

## **Pesquisa experimental: encaixe, corte e costura**

Após a impressão dos moldes na *plotter*, todos foram cortados manualmente, a fim de se encaixá-los nos retalhos. Foi necessário fazer encaixe manual, pois os resíduos têxteis têm tamanhos diferentes. No processo de costura, todos os recortes foram devidamente costurados, transformando-se em uma peça de roupa. Depois de concluídas essas etapas, o projeto tomou forma e foi finalizado para o desenvolvimento das análises e a exposição dos resultados obtidos.

## RESULTADOS

### BANCO DE VESTUÁRIO DE ERECHIM

Em entrevista com o Banco de Vestuário, foi exposto que o setor têxtil de confecção da região do Alto Uruguai produz mensalmente cerca de 8 toneladas de resíduos têxteis. Já o Centro Tecnológico Polovest recebe mensalmente cerca de 6 toneladas de resíduos têxteis produzidas por empresas de confecção. Essa entidade faz o possível para dar uma destinação correta aos resíduos têxteis, proporcionando uma diminuição nos impactos ambientais futuros.

O Centro Tecnológico Polovest atua no mercado da moda com as indústrias de confecção do vestuário de Erechim e região há mais de um ano e trabalha com um grupo composto por 35 empresas de diversos segmentos, mas que utilizam a matéria-prima têxtil como elemento no setor produtivo. Dentro do Centro Tecnológico Polovest, existe o Banco de Vestuário, que tem como propósito receber os resíduos produzidos pelas indústrias e dar um destino correto para eles. O Banco de Vestuário destina esses resíduos têxteis para entidades sociais e empresas recicladoras e de coprocessamento. Fazendo o descarte correto desse material, impactos ambientais futuros são contidos.

Para fazer parte desse grupo, as empresas devem ser cadastradas no Centro Tecnológico Polovest, podendo desfrutar dos trabalhos oferecidos por eles. As indústrias têm espaço para fazer o corte das suas peças em uma máquina específica para essa etapa. O centro tecnológico permite que seus afiliados levem suas modelagens para serem executadas no *software* CAD utilizado por eles. Além de outras características, a modelagem computadorizada e o encaixe são ferramentas que proporcionam um resultado eficaz na diminuição de resíduos têxteis.

Após o processo de corte, as empresas efetuam a separação dos tipos de tecido, separados por cores e composições. Depois, a pesagem é feita e fica a critério da indústria deixar seus resíduos no Banco de Vestuário ou destiná-los para outro local. Quando a empresa escolhe entregar seus resíduos têxteis no centro tecnológico, esse material é enviado para o Banco de Vestuário. Um valor é pago pela empresa para que o descarte seja realizado de maneira correta.

Os retalhos maiores são acondicionados em um mostruário e ficam disponíveis para retirada gratuita por pessoas físicas e empresas mediante a conclusão de um cadastro. Durante esse processo, o Banco de Vestuário fornece orientações sobre as regras que devem ser seguidas ao se retirarem os retalhos, conforme explicou a responsável pelo Banco de Vestuário em entrevista concedida. Semanalmente, só é permitida a retirada de até 5 kg de resíduos têxteis, e para fazer uma nova retirada do material é exigida a devolução dos resíduos produzidos. Além de os resíduos estarem disponíveis

para serem retirados, alguns são encaminhados para entidades assistenciais e associações de apoio a pessoas carentes, que utilizarão esses resíduos para a confecção de roupas, cobertores, artesanato, e assim por diante.

Outro destino dado a esses retalhos é o aproveitamento deles em cursos oferecidos pelo próprio centro tecnológico, como de corte e costura, *patchwork* e artesanato. O propósito desses projetos é reutilizar os resíduos têxteis, aumentando sua vida útil, e oferecer à comunidade uma forma aumentar sua renda, qualificando pessoas para o mercado de trabalho.

Já os resíduos têxteis *jeans*, sarja e algodão são enviados para uma empresa da cidade de Brusque/SC, que desconstrói o fio e o constrói novamente, prolongando a vida útil do tecido. Os demais tecidos são encaminhados para uma empresa que faz incineração dos resíduos, e através desse processo é obtida energia. Ainda, posteriormente os pós gerados através dessa queima são encaminhados para serem utilizados em indústrias cimenteiras. Algumas empresas recorrem ao Banco de Vestuário em busca de resíduos de dimensões reduzidas, que depois são empregados na confecção de estofados e estopas.

## **A ESCOLHA DO PÚBLICO-ALVO PARA A COLEÇÃO-CÁPSULA**

Após entrevista com o Banco de Vestuário, foram extraídas algumas informações relevantes sobre os resíduos têxteis produzidos pelas empresas de confecção de Erechim e região, o que impulsionou a utilização dos resíduos para desenvolver produtos de moda. Essa foi uma das inúmeras estratégias sustentáveis encontradas para impedir que os resíduos tivessem uma destinação nociva ao meio ambiente e fossem enviados para aterros sanitários.

Para desenvolver uma coleção, é de suma importância saber para qual público a coleção ou a própria marca trabalha. Sendo assim, este trabalho fez uso da pesquisa de mercado elaborada por Zanette (2018) para o desenvolvimento da coleção Retalhos. As características obtidas do público para a coleção Retalhos são mulheres de 19 a 28 anos de idade que residem na região do Alto Uruguai e trabalham como autônomas, servidoras públicas, domésticas e varejistas. No momento da compra, prezam por conforto, design, qualidade e tipo de tecido utilizado. Sua paleta de cores é neutra, mas usam alguns tons vibrantes para equilibrar a cartela de cor. Marcas que costumam usar são: Blue Steel, Puma e Vans.

## **O DESENVOLVIMENTO DA COLEÇÃO**

Pensando no futuro do planeta, o trabalho trouxe uma proposta de sustentabilidade para as indústrias de confecção de vestuário, ao indicar um modo de destinarem seus resíduos têxteis corretamente. A coleção Retalhos

surge para comprovar que é possível transformar retalho em peças de roupas com um design diferenciado.

A pesquisa desenvolveu uma coleção-cápsula composta por três *looks*, tendo como matéria-prima os resíduos têxteis fornecidos pelo Banco de Vestuário. A coleção Retalhos foi desenvolvida a partir de estudos propostos pela WGSN (2018), que apresentou como tendência principal a AÇÃO/REAÇÃO. Acopladas a ela, existem subtendências, sendo elas: Em Contato; Comunidades Locais; e Manifesto Criativo.

A tendência utilizada para este trabalho foi o Manifesto Criativo, que tem características como a utilização de produtos e materiais alternativos, tornando os produtos mais duradouros. Vão contra padrões e normas impostas, pois o principal para essa tendência é se diferenciar dos demais. As formas e padronagens apresentam diversão, humor e alegria, com cores ousadas e vibrantes (WGSN, 2018).

A coleção tem como objetivo principal reutilizar retalhos de tecidos para a coleção e trazer em voga a sustentabilidade. Teve como inspiração dois temas propostos pelo Manifesto Criativo:

1. **Colagens:** Possui uma abordagem criativa com recortes, tendo semelhanças com as artes de pôsteres. As estampas criadas através de retalhos de tecidos e as estampas digitais, todas juntas, apresentam uma camuflagem urbana (WGSN, 2018);
2. **Rosto em destaque:** Traz uma proposta de design gráfico inovador e lúdico, com formas de rostos divertidos, utilizando formas geométricas para formar máscaras inspiradas em circo (WGSN, 2018).

A seguir, na Figura 2, foi desenvolvido um painel do tema apresentado para a coleção, que serviu como guia para a criação das peças.

Figura 2 – Painel do tema da coleção



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

## ALTERNATIVAS ESCOLHIDAS: CROQUIS

Após o término das pesquisas de tendência, exposta anteriormente, foi dada continuidade para a escolha das alternativas propostas. Assim, seis *looks* foram desenvolvidos; em seguida foram eliminados três esboços, restando três para representar a coleção-cápsula Retalhos. Todavia foi escolhido apenas um *look* para ser confeccionado. A Figura 3 a seguir apresenta números de identificação dos *looks*.

A alternativa número 1 foi escolhida pelo fato de ter mais recortes pequenos e, assim, facilitar a utilização dos resíduos têxteis como matéria-prima, já que os retalhos eram de tamanhos diferentes, assim como composição e até gramaturas diferentes uma das outras.



Figura 3 – Alternativas selecionadas para a coleção



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

## COLETA DOS RESÍDUOS TÊXTEIS

Quanto à coleta de matéria-prima, os resíduos têxteis estavam separados para serem retirados por indivíduos interessados, estando separados por cores e alguns por composições. Ao escolher os retalhos, buscou-se manter a paleta de cores proposta pela coleção, contudo esses resíduos não apresentavam todas as cores desejadas. Para resolver o problema avistado, foram recolhidos tecidos que tinham em sua composição uma porcentagem alta de algodão na cor branca, para facilitar o processo de tingimento. Desse modo, foram

coletados mais tecidos brancos para suprir a falta de tecidos nas cores amarelo, vermelho e verde água. As demais cores, como, preto, bege e branco, foram encontradas e retiradas, totalizando-se 2.800 kg de resíduos têxteis recolhidos para a confecção das peças.

## MODELAGEM COMPUTADORIZADA

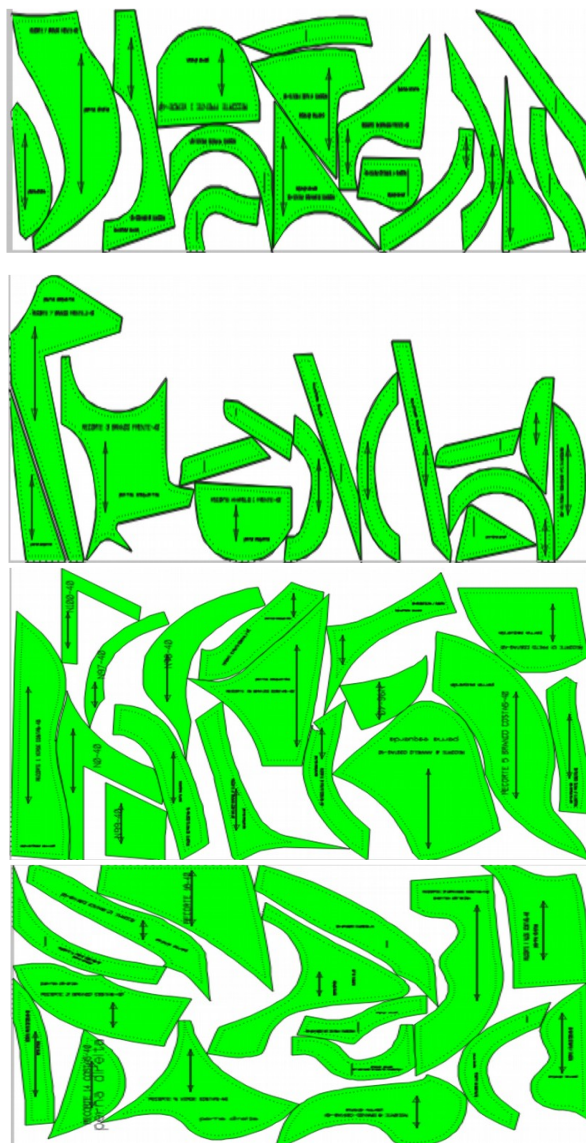
O processo de modelagem partiu do molde feminino da calça-base, tamanho 40, utilizado pelo Instituto Federal do Rio Grande do Sul – *Campus Erechim* para elaborar o molde da calça *jogger*; o mesmo processo repetiu-se para a construção do *cropped*. Após as interpretações feitas no papel, os moldes foram escaneados e enviados para o *software* Audaces Moldes, dando continuidade à modelagem computadorizada.

A primeira peça a ser trabalhada no *software* foi a calça feminina tamanho 40. Na modelagem computadorizada, foram elaborados recortes para que os resíduos têxteis pudessem ser utilizados. Notou-se que os resíduos apresentavam tamanhos diferentes uns dos outros. Devido a isso, houve a necessidade de utilizar uma quantidade alta de recortes.

Para a frente direita, foram necessários 15 moldes, e para a frente esquerda, 16 moldes; também 16 moldes para o traseiro direito e 17 moldes para o traseiro esquerdo. O total foi de 64 recortes de diversos tamanhos para obter a modelagem da calça pronta. Para finalizar, foi elaborado o cós reto com a circunferência do quadril de 109 cm e dois punhos; frente com a circunferência de 19 cm e traseiro com a circunferência de 21 cm, e somando ambos o total é 40 cm. O comprimento total da peça, com cós e punhos é de 102 cm.

A modelagem da calça feminina *jogger* passou pelo processo de aprovação realizado a partir de uma peça-piloto. Notou-se que ambos os ganchos apresentavam tamanhos semelhantes. Sendo assim, foram retirados 2,5 cm do gancho da frente e acrescentados para o gancho traseiro, bem como foi retirado em ambos 1 cm na altura de quadril. Após as alterações feitas, o próximo passo foi enviar a modelagem para o *software* Audaces Encaixe, para os moldes serem impressos pela máquina *plotter*. A seguir, na Figura 4, constam os moldes da calça das frentes direita e esquerda e dos traseiros direito e esquerdo no encaixe.

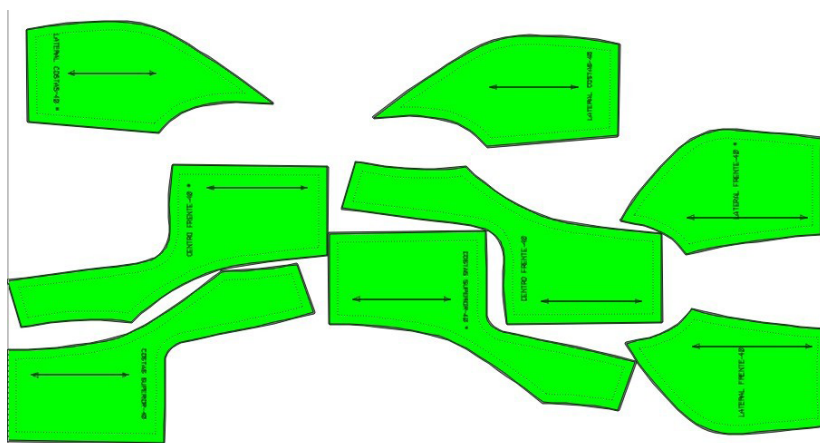
Figura 4 – Moldes da calça jogger



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

O mesmo processo utilizado para o desenvolvimento do *cropped*, todavia não foi necessário elaborar um protótipo para ele, já que a modelagem não apresentava erros. Sendo assim, no total a peça foi composta por oito recortes: quatro para a frente e quatro nas costas. A seguir, a Figura 5 mostra o resultado do encaixe feito para o *cropped*.

Figura 5 – Encaixe do *cropped*



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

## TINGIMENTO NATURAL

O tingimento foi necessário devido à indisponibilidade de tecidos nas cores originais escolhidas para o *look*, resultando na reprodução das cores amarelo, verde água e vermelho. Os materiais utilizados para obter a cor amarela foram açafão, água quente e sal para fixação do tingimento, e as medidas utilizadas foram 15 g de açafão para 1 L de água quente e 15 g de sal. O tempo de fervura foi em média de 20 a 25 minutos. A seguir, na Figura 6, observam-se o processo e o resultado obtido no tingimento natural com açafão.

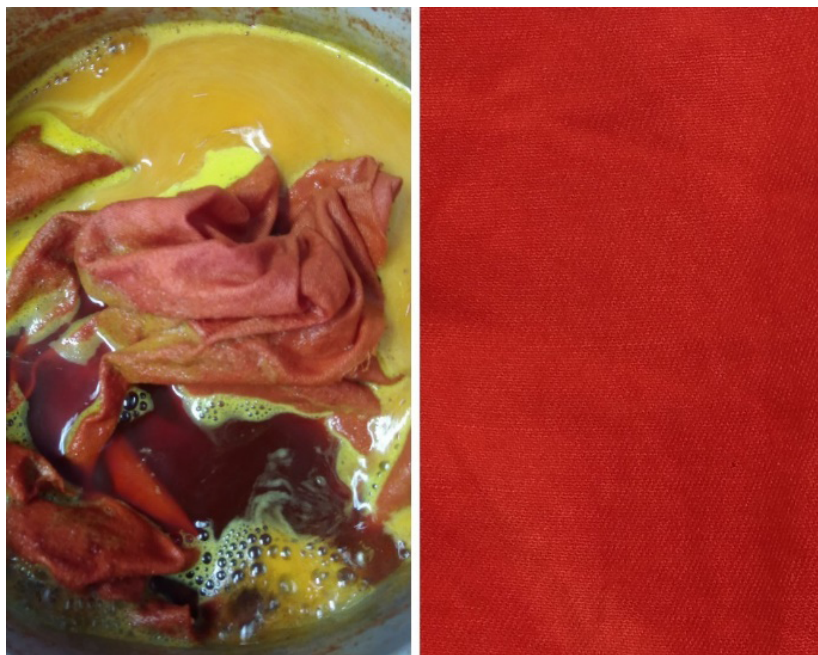
Figura 6 – Tingimento com açafão



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

O segundo processo consistiu em produzir a cor vermelha. Para isso, foi utilizada a mesma água do tingimento do açafão e acrescentada uma colher de chá de bicarbonato de sódio. Misturando ambos, o amarelo se tornou vermelho. Todavia, foi adicionado posteriormente um pimentão vermelho picado, 200 g de morangos maduros, 15 g de colorau, 15 g de páprica e 15 g de sal. Esse processo extra foi feito para deixar o tom do vermelho mais vivo. O tempo total de cozimento foi em média 30 minutos. A seguir, a Figura 7 mostra o processo e o resultado obtido desse tingimento natural.

Figura 7 – Tingimento natural vermelho



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

Para o terceiro e último tingimento, foram utilizadas três cabeças de repolho roxo picado, 1 L de água quente, 5 g de bicarbonato de sódio e 15 g de sal. Quando o repolho estava cozinhando, a água começou a ficar roxa, e logo em seguida foram acrescentados o bicarbonato de sódio e o sal. Essa mistura faz a coloração se transformar em verde água: quanto mais bicarbonato for acrescentado, mais verde o tom ficará. A peça foi deixada três horas de molho para melhor fixação da cor.

É importante ressaltar que todos os tingimentos citados anteriormente utilizaram como base tecidos que tinham o fundo branco e composições elevadas de algodão para facilitar o tingimento. Notou-se que tecidos mais finos, como algodão cru, absorvem o pigmento mais rápido e apresentam a coloração mais forte do que a sarja, material utilizado para o tingimento. A seguir, na Figura 8, mostram-se o processo e o resultado obtido no tingimento natural de repolho roxo com bicarbonato de sódio.

Figura 8 – Tingimento natural verde água



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).

## ENCAIXE, CORTE E COSTURA

Nos processos de encaixe, corte e costura, notou-se que seria necessário recortar todos os moldes e encaixá-los manualmente, pois, como dito anteriormente, é comum que resíduos têxteis apresentem variações de tamanho. Diante disso, o tempo utilizado para essa etapa tornou-se elevado. Todos os processos, de recorte dos moldes, encaixe manual e finalização com o corte das peças, levaram em média quatro horas. Encerradas as etapas anteriores, a pesagem desses resíduos foi feita. Levando em consideração todas as peças da calça e do *cropped*, o peso consistiu em 482,91 g.

Para o processo de costura, foi feita a união de todos os recortes de cada perna. Em seguida, os pespontos em toda a peça foram feitos. Após essa etapa, realizou-se a união dos ganchos frontal e traseiro, entre pernas e laterais, finalizando com a colocação do cós e dos punhos com elástico. A confecção da calça *jogger* levou aproximadamente 18 horas de costura. Para o *cropped*, o primeiro passo foi unir frente com laterais e finalizar com os pespontos coloridos nas costuras; o mesmo processo foi feito para as costas, com a inserção do zíper no centro delas. Finalizou-se, então, essa etapa com

pespontos coloridos nas costuras. Essa peça demorou quatro horas para ser costurada.

## RESULTADO DAS PEÇAS FEITAS A PARTIR DE RESÍDUOS TÊXTEIS PRODUZIDOS PELAS INDÚSTRIAS DE CONFECÇÃO

Com a finalização do *look*, alguns dados foram apurados: a quantidade de resíduos coletados no Banco de Vestuário foi de 2.800 kg; ao produzir-se a calça *jogger*, foram utilizados desses resíduos 447,07 g com todos os acabamentos necessários; já para o *cropped*, foram utilizados 77,07 g com a peça pronta. No total foram consumidos 524,1 g do material coletado. Além disso, notou-se que, ao produzir as peças, novos resíduos foram gerados: no total, 172 g. A seguir, na Figura 9, consta o resultado das peças produzidas através dos resíduos têxteis.

Figura 9 – Peças de roupa desenvolvidas a partir de resíduos têxteis produzidos pelas indústrias de confecção e vestuário



Fonte: Elaborada pelas autoras (2019).



## CONCLUSÃO

Após se analisar as metodologias que as empresas de Erechim e região do setor de confecção de vestuário utilizam para processar seus resíduos têxteis, o diagnóstico apontou o Banco de Vestuário como uma ferramenta muito importante no quesito descarte correto. Além de separar os resíduos maiores para que pessoas físicas ou jurídicas possam utilizá-los para confeccionar objetos com essa matéria-prima, outros processos são feitos, como desconstruir os resíduos para produzir novos fios, assim como inserir esses resíduos nas construções civis, onde esse material é incinerado até virar cinzas, para ser introduzido em cimento. Isso prova a quantidade de possibilidades existentes para esses resíduos têxteis não serem destinados a aterros sanitários.

A proposta sustentável abordada neste artigo foi desenvolver peças de vestuários com baixo impacto ambiental, utilizando os resíduos disponíveis no Banco de Vestuário. No decorrer do processo de desenvolvimento das peças, verificou-se que no momento de coleta dos resíduos havia carência de tecidos com colorações variadas. Como solução, optou-se por produzir tingimentos naturais, que, ao final, demonstraram resultados satisfatórios. Contudo, foram utilizados resíduos com composições diversas, e tais heterogeneidades dificultaram o processo de costura da peça. Além disso, foi observado que, para concretização do modelo planejado, restaram resíduos a partir dos retalhos utilizados. Sendo assim, é importante considerar, ainda, outras alternativas para esses refugos, mesmo que pequenos.

Apesar disso, pondera-se que a proposta continua sendo válida e sustentável, uma vez que o material utilizado consiste em resíduos têxteis, muitas vezes descartados de maneira inadequada. Portanto, além da criação e da produção das peças de roupas, todos os resíduos gerados ao longo do desenvolvimento deste projeto foram devidamente encaminhados de volta ao Banco de Vestuário para garantir um descarte adequado e responsável.

## REFERÊNCIAS

BRANDILI DÁ EXEMPLO NO REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS TÊXTEIS. (2018). Disponível em: <<https://www.abit.org.br/noticias/brandili-da-exemplo-no-reaproveitamento-de-residuos-texteis>>. Acesso em: 23, out. 2019.

FLETCHER, K; GROSE, L. **Moda & sustentabilidade: design para a mudança**. São Paulo: SENAC, 2011.

GWILT, A; RISSANEN T, T. **Shaping Sustainable Fashion: Changing the way we make and use clothes**.<sup>1ª</sup> ed. London: Earthscan, 2011.

LEMOS, M. E. S. **O artesanato como alternativa de trabalho e renda**. Fortaleza - CE, 2011.

MACEDO, I. I. *et al.* **Ética e sustentabilidade.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2015.

MANZINI, E; VEZZOLI, Carlo. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis:** os requisitos ambientais dos produtos industriais. São Paulo: Edusp, 2011.

MESACASA, A. **A indústria de confecção do vestuário do município de pato branco:** aspectos de desenvolvimento, gestão, design, e proposta de reaproveitamento dos resíduos têxteis. (Dissertação). Pato Branco, 2012.

MILAN, G. S. *et al.* **A redução de resíduos têxteis e de impactos ambientais:** Um estudo desenvolvido em uma indústria de confecções do vestuário. XIII - SEMEAD – Seminários em Administração. São Paulo: USP. Setembro, 2010.

RUNDTLAND, G. **Our Common Future.** World commission on Environment and Development. Disponível em: <<https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/server/api/core/bitstreams/a475333a-2123-4655-8e16-108d1dcd477f/content>>. Acesso em 23, out. 2019.

SEBRAE. **Análise e tendência:** Detalhes e potencialidades da moda. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/conheca-detalhes-e-potencialidades-da-20modasustentavel,97488b88ba73e410VngVCM1000003b74010aR>>. Acesso em: 12 set. 2019. Disponível em: <<http://zerowastedaniel.com/our-mission>>. Acesso em: 28 de set. 2019.

VERRONE; GREICE. **Coleção cápsula.** (2015). Disponível em: <<https://www.audaces.com/voce-sabe-o-que-e-uma-colecao-capsula>>. Acesso em 27, out. 2019 WGSM – Futuras tendências P/V/19

ZERO WAST DANIEL. **Designer de roupas.** 2019. Disponível em: <https://zerowastedaniel.com>

# SOBRE OS AUTORES

## **Alessandra Tonin Incerti**

Designer de Moda (IFRS)

E-mail: [alessandra.incerti@erechim.ifrs.edu.br](mailto:alessandra.incerti@erechim.ifrs.edu.br)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2785225005121750>

## **Aline Stempkowski**

Designer de Moda (IFRS)

E-mail: [alineskky@hotmail.com](mailto:alineskky@hotmail.com)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2779387861234360>

## **Andréia Mesacasa**

Doutora em Design (UFPR)

E-mail: [andrea.mesacasa@erechim.ifrs.edu.br](mailto:andrea.mesacasa@erechim.ifrs.edu.br)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6346553152471514>

## **Camila Carmona Dias**

Doutora em História (UPF)

E-mail: [camila.dias@erechim.ifrs.edu.br](mailto:camila.dias@erechim.ifrs.edu.br)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5526175604509414>

## **Carina Dartora Zonin**

Doutora em Literatura Brasileira (UFRGS)

E-mail: [carina.zonin@erechim.ifrs.edu.br](mailto:carina.zonin@erechim.ifrs.edu.br)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0248762287321442>

## **Caroline Maria Openkoski**

Designer de Moda (IFRS)

E-mail: [carolineopenkoski@gmail.com](mailto:carolineopenkoski@gmail.com)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5433875558053001>

### **Caroline Petkowicz**

Designer de Moda (IFRS)

E-mail: caroline\_petkowicz@hotmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2591005149974107>

### **Cleici Naira Rios Reolon**

Designer de Moda (IFRS)

E-mail: cleicirios@gmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4331398317164122>

### **Daiana Aline Possa**

Designer de Moda (IFRS)

E-mail: possadaiana@gmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0447120473331498>

### **Daiana Bergonzi da Silva**

Designer de Moda (IFRS)

E-mail: daaibs@hotmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5514289908635764>

### **Emanuele Biolo Magnus**

Doutora em Diversidade Cultural e Inclusão Social (FEEVALE)

E-mail: ebmagnus@gmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3370385834992316>

### **Evelise Campos Freitas**

Designer de Moda (IFRS)

E-mail: evecampos35@gmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2647697790399514>

### **Fernanda Caumo Theisen**

Mestre em Design (UniRITTER)

E-mail: fernanda.ct@erechim.ifrs.edu.br

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9772732650371058>

### **Inês Machado**

Designer de Moda (IFRS)

E-mail: machadoines@bol.com.br

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1353854797984014>

### **Jamile Bonatto**

Designer de Moda (IFRS)

E-mail: [jami.bonatto@gmail.com](mailto:jami.bonatto@gmail.com)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6010389562847438>

### **Janeci Oleias**

Designer de Moda (IFRS)

E-mail: [janecidariva@hotmail.com](mailto:janecidariva@hotmail.com)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9143463498544482>

### **Janice Scariot**

Designer de Moda (IFRS)

E-mail: [janice.scariot.9@gmail.com](mailto:janice.scariot.9@gmail.com)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4034591462715205>

### **João Victor Scandolara**

Designer de Moda (IFRS)

E-mail: [jjoaoscandolara@gmail.com](mailto:jjoaoscandolara@gmail.com)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2651441963887734>

### **Jonatan Maicon Antônio Tonin**

Mestre em Produção Vegetal (UDESC)

E-mail: [jonatan.tonin@erechim.ifrs.edu.br](mailto:jonatan.tonin@erechim.ifrs.edu.br)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8780498547961963>

### **Keila Marina Nicchelle**

Doutora em Design (UFRGS)

E-mail: [keila.nicchelle@erechim.ifrs.edu.br](mailto:keila.nicchelle@erechim.ifrs.edu.br)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2447291945985007>

### **Marieli Schmitt Petry**

Designer de Moda (IFRS)

E-mail: [marieli\\_schmitt@hotmail.com](mailto:marieli_schmitt@hotmail.com)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5399109940916214>

### **Micheli Vieira Reis**

Designer de Moda (IFRS)

E-mail: [xeli956@gmail.com](mailto:xeli956@gmail.com)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9002706600140153>

### **Monalise Marcante Meregalli**

Mestre em Engenharia de Alimentos (URI)

E-mail: monalise.meregalli@erechim.ifrs.edu.br

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7673090985876089>

### **Natálie Pacheco Oliveira**

Mestre em Design e Marketing (UMINHO)

E-mail: natalie.oliveira@erechim.ifrs.edu.br

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4928461179411465>

### **Priscila Gil Wagner**

Mestre em Educação (ULBRA)

E-mail: priscila.wagner@erechim.ifrs.edu.br

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3164117060844746>

### **Rafaela Dalla Rosa**

Designer de Moda (IFRS)

E-mail: raftisdallarosa@gmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0615770538356097>

### **Rosiane Serrano**

Doutora em Engenharia de Produção e Sistemas (UNISINOS)

E-mail: rosiane.serrano@erechim.ifrs.edu.br

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6171265375265648>

### **Sandra Sabó**

Designer de Moda (IFRS)

E-mail: designeremmoda@gmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9361469018843251>

### **Silone Ostrowski Zorzi**

Designer de Moda (IFRS)

E-mail: silonezorzi@hotmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7580012819738661>

### **Vania Goellner dos Santos Fante**

Mestre em Design de Vestuário e Moda (UDESC)

E-mail: vania.fante@erechim.ifrs.edu.br

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5998913252489992>

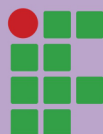
# DESIGN DE MODA

estudos interdisciplinares

O *E-book Design de Moda: estudos interdisciplinares* apresenta-se como um espaço de reflexão e de compartilhamento de ideias, com o propósito de contribuir com a construção do conhecimento no campo da Moda e com o desenvolvimento de novas ou melhores práticas para a Indústria da Moda, sobretudo diante de um cenário de avanços científicos e tecnológicos. A obra apresenta 18 estudos organizados em três eixos temáticos – (i) Cultura, consumo e mercado de moda; (ii) Projeto, inovação e produto de moda; e (iii) Indústria, processos e práticas de produção –, os quais nos convidam a discutir, a partir de diferentes olhares, assuntos diversos inseridos no campo da Moda. A variedade de temas abordados reflete o caráter inter e multidisciplinar da Moda, especialmente considerando as relações estabelecidas entre diferentes áreas do conhecimento como base epistemológica de um campo do saber construído em um contexto de profundas transformações na sociedade. Esta obra é um convite para você mergulhar no universo da Moda!



Tecnologia em  
**DESIGN  
DE MODA**



**INSTITUTO FEDERAL**  
Rio Grande do Sul  
Campus Erechim

  
**casaletras**

casaletras.com



9 786586 625868

ISBN: 978-65-86625-86-8