



# Na Estante da Moda 2

Luciana da Silva Bertoso  
(Organizadora)

**Atena**  
Editora  
Ano 2019

Luciana da Silva Bertoso  
(Organizadora)

## Na Estante da Moda 2

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora

**Editora Executiva:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
**Diagramação:** Lorena Prestes  
**Edição de Arte:** Lorena Prestes  
**Revisão:** Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

## Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

## Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

## Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof.<sup>a</sup> Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.<sup>a</sup> Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
N144	Na estante da moda 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Luciana da Silva Bertoso. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Na Estante da Moda; v. 2)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-857247-336-1 DOI 10.22533/at.ed.361192109  1. Moda – Pesquisa – Brasil. 2. Moda – Estilo. 3. Vestuário. I. Bertoso, Luciana da Silva. II. Série.  CDD 746.9209
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

A obra “*Na estante da moda*” da Atena Editora , organizada em dois volumes, aborda pesquisas interpretadas por diversas perspectivas. A moda pode ser interpretada como um fenômeno, pelo qual ocorrem mudanças e transformações, envolve aspectos sociais, ambientais, econômicos e políticos. E além disso a indústria da moda engloba inúmeros processos e *stakeholders*, desde a extração da matéria-prima até o fim da vida útil de uma peça de vestuário, calçado, acessório entre outros produtos. O primeiro volume apresenta 21 capítulos e se inicia com uma abordagem histórica e sociocultural da moda, com pesquisas sobre o vestuário as e relações sociais hierárquicas, apontando como a partir da vestimenta se davam as relações de classes no Brasil, bem como a identidade da moda brasileira foi influenciada por determinadas culturas, como a europeia, africana e indígena. Nesse sentido, a moda é tratada como fenômeno que traz o novo como fator de estratificação social, diferenciação, e construção de identidades abordado também por perspectivas semióticas e psicanalíticas.

Sendo assim é possível ainda relacionar a moda com a produção da indumentária cênica, apontando como esta auxilia na construção das identidades dos personagens e as percepções acerca dos processos de construção do figurino.

Já o volume dois nos seus 36 capítulos trata a moda no âmbito da cadeia produtiva têxtil e de confecção que envolve os processos e empresas que atuam no desenvolvimento de produtos de moda, desde a extração da matéria-prima até o uso e descarte do vestuário. Aborda o design, a inovação e os processos criativos, como também a sustentabilidade econômica, ambiental e social. E finaliza com discussões acerca da moda no âmbito educacional.

As possibilidades de pesquisas e discussões sobre moda são vastas, por isso neste livro tentamos abordar alguns trabalhos que retratam um panorama geral, com os principais temas relevantes para a área.

Ademais, esperamos que este livro possa fortalecer as pesquisas em moda apontando os desafios e oportunidades, e instigando pesquisadores, professores, designers e demais profissionais envolvidos ao debate e discussão de um setor que impacta de forma significativa no mundo.

Luciana da Silva Bertoso

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
O CADERNO DE TENDÊNCIAS E A BUSCA DA COR A PARTIR DA EXPERIÊNCIA MULTISSENSORIAL COR APLICADA AO DESIGN DE MODA NO SENAI CETIQT	
Mayara Magalhães Sousa Jorge Luiz Diogo Junior Camila Assis Peres Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3611921091</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>8</b>
ESTUDO ERGONÔMICO NO DESENVOLVIMENTO DE VESTUÁRIO ADEQUADO PARA PRÁTICA DE POLE DANCE	
Iara Thereza Miho Cilense Maria Antonia Romão da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3611921092</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>15</b>
LE LIS BLANC E A EXPANSÃO DO UNIVERSO FEMININO: CAMINHO PARA A GESTÃO DE UMA MARCA DE LUXO	
Carolina Oliveira Vinhas Santos Clotilde Pérez	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3611921093</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>37</b>
ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS PARA PRODUTORES DE MODA LOCAL: A MODA AUTORAL ENQUANTO ESTRATÉGIA DE NICHO	
Patricia Affonso Gaspar Décio Estevão do Nascimento	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3611921094</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>48</b>
MODA E TENDÊNCIAS: UMA PROPOSIÇÃO QUE BUSCA PENSAR INOVAÇÃO E ESTRATÉGIAS A PARTIR DE CENÁRIOS DE FUTURO	
Paula Cristina Visoná	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3611921095</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>59</b>
O DESIGNER NO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO E SUAS FORMAS DE GESTÃO NA REDUÇÃO DE RESÍDUOS TÊXTEIS	
Liliane da Silva Gonzaga Francisca Dantas Mendes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3611921096</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>71</b>
UM ESTUDO SOCIOLÓGICO DA MODA SOB O ARQUÉTIPO DO CONSUMO OBSOLETO	
Julliana Borges Brussio Josenildo Campos Brussio	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3611921097</b>	

<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>79</b>
SLOW FASHION E O CONSUMO CRÍTICO	
<a href="#">Carolina Conceição e Souza</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3611921098</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>92</b>
LOULOUX, PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEL	
<a href="#">Anerose Perini</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3611921099</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>103</b>
CONSUMO E O IMPACTO SOCIOAMBIENTAL	
UMA ABORDAGEM PARA A CONSCIENTIZAÇÃO DA PRODUÇÃO E DO CONSUMO E ELIMINAÇÃO DO TRABALHO ESCRAVO CONTEMPORÂNEO	
<a href="#">Camila Carmona Dias</a>	
<a href="#">Marli Daniel</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.36119210910</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>115</b>
O FAST-FASHION E O FATOR HUMANO	
<a href="#">Gabriela Garcez Duarte</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.36119210911</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>126</b>
GERANDO IMPACTO NA MODA: CASE EMPODERA	
<a href="#">Mayara Magalhães Sousa</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.36119210912</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>132</b>
MODA COLABORATIVA: UMA ALTERNATIVA PARA O CONSUMO SUSTENTÁVEL	
<a href="#">Ana Paula Lima de Almeida</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.36119210913</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>141</b>
MODA INCLUSIVA: TECNOLOGIAS ASSISTIVAS EM PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
<a href="#">Grazyella Cristina Oliveira de Aguiar</a>	
<a href="#">Brenda Teresa Porto de Matos</a>	
<a href="#">Marilise Luiza Martins dos Reis Sayão</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.36119210914</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>150</b>
CENÁRIOS FUTUROS PARA O DESIGN SUSTENTÁVEL	
<a href="#">Anerose Perini</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.36119210915</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>160</b>
GESTÃO DE GERAÇÃO E DESCARTE DE RESÍDUOS TÊXTEIS: CRADLE- TO-CARDLE E O DESIGN COMO FERRAMENTAS	
<a href="#">Francisca Dantas Mendes</a>	
<a href="#">Maria Cecília Loschiavo dos Santos</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.36119210916</b>	

<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>173</b>
DESLOCAMENTO	
Aline Franciele Pena da Silva	
Giovana Zemella Cardoso	
Samara Alves da Silva	
Vanessa Silva dos Santos Beserra	
<b>DOI 10.22533/at.ed.36119210917</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>191</b>
UPCYCLE: REAPROVEITANDO MATERIAIS DA INDÚSTRIA DE BONÉS PARA A CONCEPÇÃO DE NOVOS PRODUTOS DE MODA	
Larissa Cândido da Silva	
Lara de Almeida Figueiredo Silva	
Nélio Pinheiro	
Lívia Marsari Pereira	
Patrícia Aparecida de Almeida	
<b>DOI 10.22533/at.ed.36119210918</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>196</b>
VOCAÇÃO REGIONAL E DESIGN: ARTES MANUAIS DA REGIÃO DO MÉDIO VALE DO ITAJAÍ	
Luciane Ropelatto	
Carolina Pianizzer	
<b>DOI 10.22533/at.ed.36119210919</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>209</b>
SEREIAS COLORIDAS: O PAPEL DA COR NO ARTESANATO DAS SEREIAS DA PENHA	
Raissa Albuquerque dos Anjos	
Ingrid Moura Wanderley	
<b>DOI 10.22533/at.ed.36119210920</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>220</b>
O DESIGN DE SUPERFÍCIE EM BOLSAS COM APLICAÇÃO DE RESÍDUOS DE COURO	
Fabiola de Almeida Rabelo	
Maria de Jesus Farias Medeiros	
Andrêina de Almeida Rabelo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.36119210921</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>232</b>
TINGIMENTO NATURAL: ANÁLISE COMPORTAMENTAL DE AMOSTRAS TÊXTEIS A PARTIR DE APLICAÇÃO DE CORANTES NATURAIS	
Aleíse Helena Rubik	
Daniele Deise Antunes Silveira Páris	
<b>DOI 10.22533/at.ed.36119210922</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>241</b>
SUBLIMAÇÃO BOTÂNICA	
Juliana Rangel de Moraes Pimentel	
Suzana Curi Guerra	
<b>DOI 10.22533/at.ed.36119210923</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>247</b>
LINGUAGEM POÉTICA E VISUAL DE PATATIVA DO ASSARÉ COMO BASE NO DESENVOLVIMENTO	

DO DESIGN DE SUPERFÍCIE

[Marcolino Morgana Leopoldino](#)

**DOI 10.22533/at.ed.36119210924**

**CAPÍTULO 25 ..... 256**

DESIGN DE SUPERFÍCIE PARA O MUNDO COMPLEXO: OS PAINÉIS DE ANNE KYRÖ QUINN

[Camila Mota Seron](#)

[Agda Regina de Carvalho](#)

**DOI 10.22533/at.ed.36119210925**

**CAPÍTULO 26 ..... 263**

DESIGN TÊXTIL: UMA QUESTÃO DE IDENTIDADE NA MODA

[Claudia Carvalho Gaspar Cimino](#)

**DOI 10.22533/at.ed.36119210926**

**CAPÍTULO 27 ..... 273**

ESTAMPARIA NA MODA PRAIA: VALORIZANDO A IDENTIDADE BRASILEIRA

[Rosane Ribeiro dos Santos](#)

**DOI 10.22533/at.ed.36119210927**

**CAPÍTULO 28 ..... 285**

O DESAFIO DA GESTÃO DOS CLUSTERS DE MODA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE UM TERRITÓRIO

[Andressa Rando Favorito](#)

[Silvestre Labiak Júnior](#)

**DOI 10.22533/at.ed.36119210928**

**CAPÍTULO 29 ..... 296**

SENSORIAL MERCHANDISING: UMA ATMOSFERA DE VAREJO MEMORÁVEL COM A COLOR SENSE

[Iris Brenda Mendes Souza e Silva Almeida](#)

[Rafael Lucian](#)

**DOI 10.22533/at.ed.36119210929**

**CAPÍTULO 30 ..... 310**

FABRICAÇÃO DIGITAL E IMPACTOS NA PRODUÇÃO EM PEQUENA ESCALA NO CAMPO DA MODA: CRIATIVIDADE, INOVAÇÃO, SUSTENTABILIDADE E INCLUSÃO

[Rafaela Blanch Pires](#)

[Sérgio Régis Moreira Martins](#)

**DOI 10.22533/at.ed.36119210930**

**CAPÍTULO 31 ..... 324**

REFLEXÕES SOBRE A MANUFATURA ADITIVA NA PRODUÇÃO E CONSUMO DE MODA

[Juliana Miranda](#)

[Vania Teofilo](#)

[Fabio Campos](#)

**DOI 10.22533/at.ed.36119210931**

**CAPÍTULO 32 ..... 331**

TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO 3D COM POLÍMEROS BIODEGRADÁVEIS PARA FABRICAÇÃO DE TÊXTEIS

[Lais Estefani Hornburg](#)

Danilo Corrêa Silva  
João E. Chagas Sobral  
Bruno D'avila Gruner  
Jeferson Daronch

**DOI 10.22533/at.ed.36119210932**

**CAPÍTULO 33 ..... 345**

COMO TRANSFORMAR O BIÓTIPO: A IMPORTÂNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO NA DISCIPLINA DE ERGONOMIA DO CURSO DE DESIGN DE MODA

Marly de Menezes

**DOI 10.22533/at.ed.36119210933**

**CAPÍTULO 34 ..... 354**

O CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM VESTUÁRIO E A INTERDISCIPLINARIDADE NO PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM

Lonne Ribeiro Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.36119210934**

**CAPÍTULO 35 ..... 364**

OS DESAFIOS E AS PERSPECTIVAS DA MODA SOB O OLHAR DE PESQUISADORES BRASILEIROS E ESTRANGEIROS

Francisca Dantas Mendes

João Gabriel Farias Barbosa de Araújo

Mariana Costa Laktim

Renata Mayumi Lopes Fujita

**DOI 10.22533/at.ed.36119210935**

**SOBRE A ORGANIZADORA ..... 377**

## COMO TRANSFORMAR O BIÓTIPO: A IMPORTÂNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO NA DISCIPLINA DE ERGONOMIA DO CURSO DE DESIGN DE MODA

**Marly de Menezes**

Universidade Anhembi Morumbi – Design de  
Moda  
São Paulo - SP

**RESUMO:** Este artigo apresentará uma reflexão sobre a aplicação das Metodologias Ativas, Metodologia Projetual (Munari) e o Design Thinking (Tim Brown) no desenvolvimento da disciplina de Ergonomia, valendo-se do conteúdo programático sobre biótipos para demonstrar a sistematização do conjunto de ações realizadas pelo alunado. O objetivo do artigo é delinear o processo de aprendizagem onde o aluno é o protagonista da sua formação e o professor é o mediador, facilitador e ativador da realização da atividade, promovendo a reflexão sobre o tema, verificando as diversas possibilidades de realização e conduzindo as descobertas realizadas pelos alunos. Desta forma, a diversidade de soluções do tema exibidas pelo grupo de alunos permite contribuir com a formação de todos os membros dentro da sala de aula. Será exposta a aplicação dos métodos utilizados evidenciando a autonomia do aluno, o desafio a ser explorado, o percurso desenvolvido, a interdisciplinaridade entre as disciplinas do semestre e a troca de informação entre as equipes, visando a formação profissional do futuro designer de moda. A atividade a ser explorada neste artigo será a análise de biótipos

por meio do estudo de peças do vestuário que permitam realizar alterações visuais em uma silhueta. Ao final, será destacada a importância dos princípios estudados dentro da disciplina de Ergonomia para a formação do estudante de moda. Este tema foi apresentado oralmente no GT 13 - Modelagem, Construção e Estudos da Forma – 14º Colóquio de Moda – Curitiba, 2018.

**PALAVRAS-CHAVE:** ergonomia; ensino; biótipos; metodologias de ensino.

**ABSTRACT:** This paper will present a reflection on the application of Active Methodologies, Project Methodology (Munari) and Design Thinking (Tim Brown) in the development of the discipline of Ergonomics, using the programmatic content on biotypes to demonstrate the systematization of the set of actions carried out by alunado. The objective of the article is to outline the learning process where the student is the protagonist of his / her formation and the teacher is the mediator, facilitator and activator of the accomplishment of the activity, promoting reflection on the theme, verifying the diverse possibilities of accomplishment and conducting the discoveries made by students. In this way, the diversity of solutions of the theme exhibited by the group of students allows to contribute with the formation of all the members within the classroom. It will be exposed the application of the methods used, evidencing the autonomy of

the student, the challenge to be explored, the course developed, the interdisciplinarity between the subjects of the semester and the exchange of information between the teams, aiming at the professional training of the future fashion designer. The activity to be explored in this article will be the analysis of biotypes through the study of garments that allow visual changes in a silhouette. In the end, the importance of the principles studied within the discipline of Ergonomics for the training of the fashion student will be highlighted. This theme was presented orally in GT 13 - Modelagem, Construção e Estudos da Forma – 14º Colóquio de Moda – Curitiba, 2018.

**KEYWORDS:** ergonomics; teaching; biotypes; teaching methodologies.

## 1 | INTRODUÇÃO

O desafio do professor do século 21 é estabelecer um diálogo com os estudantes de forma que estes se sintam envolvidos pelos temas abordados nas diversas disciplinas que compõem o ensino de um curso em nível superior, na medida em que o monólogo do docente detentor do saber não mais se justifica em um mundo em que a informação pode ser acessada pelas “pontas dos dedos”.

Desta forma, é necessário realizar um trabalho de preparação do conteúdo didático engajado, não somente às novas tecnologias, mas incorporando metodologias de ensino que promovam a integração dos conceitos fundamentais inerentes à disciplina com as novas demandas da sociedade, possibilitando ao aluno compreender a sua importância dentro do processo de aprendizagem, a necessidade do estudo na sua formação e, principalmente, como o seu envolvimento resultará em um profissional preparado para atender as adversidades do mercado futuro.

Neste sentido, a disciplina de Ergonomia, do curso de Design de Moda tem como direcionamento combinar metodologias que possibilitem transformar o espaço da sala de aula em um ambiente acolhedor para a prática da pesquisa e desenvolvimento do estudo dos temas inerentes à Ergonomia aplicados ao mundo fashion, desde a criação até ao ponto de venda.

Neste artigo, será abordado o tema dos estudos ergonômicos relacionados aos biótipos, utilizando as Metodologias Ativas, Metodologia Projetual (Munari) e o Design Thinking (Tim Brown) como suporte para o desenvolvimento do conteúdo didático a ser estudado.

## 2 | AS METODOLOGIAS ATIVAS

É possível constatar que desde o século 18, o filósofo Jacques-Rousseau conjecturava os preceitos dos métodos ativos que viriam a aflorar dois séculos mais tarde por meio dos estudos de educadores e pedagogos tais como: Jonh Dewey (1859-1952), Jean Piaget (1896-1980), Maria Montessori (1871-1932), Celestin Freinet (1896-1966), Jean Ovide Decroly (1871-1932) e Kerchensteiner (1854-1932),

(ABREU, 2009).

Como o propósito de aperfeiçoar a formação de especialistas com uma visão autônoma, diversificada, indagadora que permita uma análise abrangente e contextualizada com o meio em que vive, os métodos ativos trabalham os processos centrados nas atividades a serem realizadas pelos alunos, divididos em sete princípios: **Aluno no centro do Processo de Aprendizagem, Autonomia, Problematização da Realidade, Reflexão, Trabalho em Equipe, Inovação e Professor/Mediador/Facilitador/Ativador**. Cada princípio, apesar de analisado individualmente, é aplicado em simultâneo, conforme as necessidades de cada grupo de estudantes. E, como salientou Farias et al. (2014), estes princípios são trabalhados também como artifícios em outras propostas de ensino onde as bases da construção da aprendizagem estão focadas no trabalho coletivo, na interdisciplinaridade das atividades propostas, visando atender as necessidades concretas por meio do questionamento do cotidiano. Nestas metodologias são enfatizados a reflexão na busca de novas soluções, motivando a conquista de metas que respondam às necessidades dos contextos sociais atuais e futuros na procura de novas resoluções que permitam a evolução do conhecimento.

O texto de Küller e Rodrigo (2012) “Uma metodologia de desenvolvimento de competências” apresenta de maneira objetiva os sete passos fundamentais dentro das metodologias ativas com os quais o docente deve ter atenção ao aplicar o método. Ao longo do parágrafo, os autores descrevem que: o princípio de **Contextualização e Mobilização** permite ao aluno compreender o valor da aprendizagem, por meio da **Atividade de Aprendizagem** o estudante encara o dificuldade a ser ultrapassada, onde a **Organização da Atividade de Aprendizagem** permitirá uma reflexão sobre o processo e seus resultados, em conjunto com a **Coordenação e Acompanhamento** realizado pelo docente, que propiciará a situação adequada para a **Análise e Avaliação de Atividade de Aprendizagem** em conjunto com os participantes da atividade, utilizando meios de apresentação escritos, orais, vídeos, textos, visitas de estudos dentre **Outras Referências** de modo a permitir a **Síntese e Aplicação** dessas novas vivências experimentadas pelo grupo (KÜLLER e RODRIGO, 2012).

### 3 | A METODOLOGIA PROJETUAL

Bruno Munari, professor italiano do ensino de Design do final do século 20, apresentou em seu livro “Das Coisas Nascem Coisas” um método a ser percorrido pelo designer para que o produto a ser criado, possa ser caracterizado como uma reflexão dentro dos conceitos da área do design, denominado Método Projetual.

O Método Projetual delinea o processo entre o Problema e a Solução, para a elaboração de uma resposta criativa, na medida em que para Munari a ideia intuitiva, que surge sem uma análise dos componentes do problema, provavelmente se tornará uma solução de conteúdo artístico-romântico com risco de ser inexecutável (MUNARI, 1981).

As fases do Método Projetual são: **Definição do Problema**, onde serão levantadas as hipóteses de trabalho; **Componentes do Problema** que identificarão as especificidades do projeto a serem alcançadas; **Recolha dos dados**, pesquisa que informará projetos já existentes, materiais, usuários, ações a serem desenvolvidas pelo produto, dentre outros; **Análise dos dados** coletados e suas interligações com o produto a ser elaborado; **Criatividade**, etapa onde serão articuladas as novas ideias; **Materiais e Tecnologia**, fase de busca de processos que permitam a concretização do novo produto; **Experimentação**, momento onde o projeto deverá ser testado para averiguação de possíveis ajustes; **Modelo** para materializar a ideia, **Verificação** para a finalização do processo para a elaboração do produto final e **Desenho Construtivo** para a realização do protótipo.

No período em que Bruno Munari elaborou esta metodologia, o trabalho do designer, apesar de interagir com outros profissionais, muitas vezes era percebido como isolado e solitário. Contudo, seu processo esclarece aos estudantes que é necessário uma série de etapas para elaboração de um produto e que, por vezes, a ideia inicial é apenas um “désjá vu”.

#### 4 | O DESIGN THINKING

Entre 1984 e 2003, Rolf Faste, professor, educador de design e diretor do Programa de Design da Universidade de Stanford, desenvolveu um trabalho sobre o pensamento criativo com seus alunos, procurando relacionar interdisciplinarmente os conceitos da Engenharia Mecânica aos da Arte, que viria a ser a base para o desenvolvimento de uma metodologia conhecida nos nossos dias como Design Thinking.

O conceito inerente à metodologia do Design Thinking foi desenvolvido ao longo dos tempos por diversos autores tanto das áreas da administração como de design e arquitetura, Herbert A. Simon (1969), Donald Schön (1983), Peter Rowe (1987) o primeiro a publicar um livro dedicado exclusivamente ao assunto, Richard Klaus Krippendorff (1990) com o tema do design centrado no usuário, Buchanan (1992), Donald Norman (2000) são alguns dos nomes possíveis de elencar no contributo da criação do conceito do Design Thinking.

Contudo, é Tim Brown, CEO da empresa norte-americana de inovação e criatividade Ideo, autor do livro “Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias” (2010), o profissional que dará à expressão Design Thinking a aplicabilidade dentro da área de projetos, independentemente do mercado de atuação.

No seu livro “Mudança pelo design” de 2009, Brown já destacava o Design Thinking como metodologia dentro do campo criativo:

o Design Thinking pode ser expresso dentro de um contexto de projeto e força a articulação de um objetivo claro como um princípio. Ele cria prazos naturalmente que impõem uma disciplina e nos dão a oportunidade de rever os progressos, fazer

correções ao longo do curso e redirecionar as atividades futuras. Essa clareza, direcionamento e limites de um projeto bem definido são vitais para sustentar um alto nível de energia criativa. (BROWN, 2009 apud CAVALCANTI e FILATRO, 2016).

Segundo Maurício Vianna et al., o Design Thinking “é uma abordagem focada no ser humano que vê na multidisciplinalidade, colaboração e tangibilização de pensamentos e processos, caminhos que levam à soluções inovadoras para os negócios” (VIANNA et al, 2012), e da mesma forma com que Rolf Faste desenvolvia em suas pesquisas, a equipe de Vianna considera que para encontrar novas soluções é necessário realizar a interdisciplinaridade entre as diversas áreas do saber, Arte, Ciência, Tecnologia, Design entre outras, de modo a compreender o problema e buscar a solução provida por múltiplos pontos de vista.

Dentro da metodologia do Design Thinking, é fundamental trabalhar em uma equipe multidisciplinar que atenda as seguintes fases do processo: **Empatia**, para entender para quem será destinado o projeto/serviço; **Definição** para identificar o foco do projeto; **Ideação**, também conhecido como **Brainstorm**, é o período que todos os elementos do grupo devem apresentar suas interpretações sobre o tema do projeto; **Prototipação** é o momento de materializar as principais ideias para levantamento de discussões e aclarar o projeto; e **Teste** ou **Feedback**, período de compreender da reação do usuário diante do uso do projeto/serviço.

## 5 | A DISCIPLINA DE ERGONOMIA NO CURSO DE DESIGN DE MODA

A primeira missão do professor da disciplina de Ergonomia é esclarecer aos discentes que desde o primeiro momento dentro do ensino superior do curso de Design de Moda, cada aluno já trabalhou com alguma questão inerente à disciplina de Ergonomia, na medida em que “a ergonomia constitui o conjunto de conhecimentos científicos relativos ao ser humano e necessários à concepção de ferramentas, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados com o máximo de conforto, segurança e eficácia”, como afirmou o médico e ergonomista francês Alan Wisner (1987) .

Desta forma, é importante destacar ao alunado que em toda cadeia produtiva do produto de moda, como por exemplo, criação, modelagem, confecção, distribuição, ponto de venda, usuário final dentre outros, os conceitos de Ergonomia tais como: eficácia, segurança, conforto, utilidade, tolerância de erros e primeiro contato são de suma importância para a avaliação dos produtos de moda, como enfatizaram Pierre Dejean e Michel Naël (2007).

Para este artigo, a componente curricular Biótipos foi selecionada da disciplina de Ergonomia para exemplificar o emprego das diversas metodologias de ensino aplicadas em sala de aula.

## 6 | O EXERCÍCIO - BIÓTIPOS

Como forma de **motivação e engajamento** da turma ao tema dos biótipos, foi apresentado um vídeo do Youtube sobre biótipos, realizado de forma caseira por uma aspirante a youtuber. Ao final, foi perguntado aos alunos a opinião de cada um sobre o que tinha sido apresentado no vídeo. A resposta foi unânime sobre a fraca qualidade da produção. A partir desse momento, foi proposto para a sala a realização de um vídeo com o tema: “Como a moda pode alterar os biótipos por meio de diferentes modelagens?” Em seguida, como processo de **Contextualização e Mobilização**, foram discutidos os objetivos, meios e formas de apresentação do trabalho, definido como uma postagem no Youtube no final do semestre.

Como a turma já havia sido dividida por equipes para a realização da disciplina de projeto, foi proposto em comum acordo com a sala, que o vídeo seria centrado no público-alvo da disciplina de projeto, desta forma a atividade estaria contextualizada permitindo que os discentes pudessem compreender a sua importância dentro do **processo de aprendizagem**.

Durante a **Recolha de dados**, cada equipe estudou o biótipo da modelo que caracterizava seu público-alvo, elencando os pontos fortes e francos em relação aos cinco grandes grupos de biótipos: ampulheta, triângulo, triângulo invertido, oval e retangular, possibilitando a **Organização da Atividade de Aprendizagem**. A partir dessa análise, foi iniciado o processo de estudo das modelagens das peças que poderiam ser utilizadas pela modelo selecionada para que seu biótipo pudesse ser alterado visualmente (figura1). Por exemplo, no grupo plus size, o biótipo da modelo era naturalmente oval, assim foi necessário escolher peças que transformassem a silhueta em retangular, triângulo, triângulo invertido e ampulheta. Esta etapa foi assessorada pelas professoras de modelagem do curso, proporcionando a busca de **outras referências** fora da disciplina e da sala de aula.



Figura 1 Processo de desenvolvimento – fotos da autora

Definidos todos os elementos para a pré e pós-produção do vídeo, iniciou o período da **Experimentação**, as equipes selecionaram o estúdio e o laboratório de informática para a realização das filmagens e elaboração dos cortes para a concretização final do vídeo (figura 2).



Figura 2 Desenvolvimento do vídeo – fotos da autora

Ao longo das filmagens, as situações não previstas no projeto foram assinaladas como forma de verificar possíveis falhas ou omissões, permitindo aos alunos identificarem as soluções destes momentos de apreensão como um processo dentro da **atividade de aprendizagem**.

## 7 | RESULTADOS

\Por meio do exercício realizado foi possível verificar que no período de **Empatia**, o envolvimento dos alunos com o projeto foi expressivo, na medida em que a linguagem utilizada para a realização de vídeos no Youtube é algo intrínseco à geração constituída basicamente pelos nativos digitais. E desta forma, o aluno passa a ser o **protagonista da sua formação**, pois o meio utilizado faz parte do seu cotidiano.

O ato de aprender o que são biótipos e sua importância dentro da área de moda foi “contaminado”, ou seja, passou a fazer parte da necessidade para realizar o vídeo e, nesse contexto, o professor foi o **mediador, facilitador e ativador** da realização da atividade, exercendo a **Coordenação e Acompanhamento** ao promover a busca pela diversidade de soluções, estabelecendo os desafios a serem explorados ao longo do processo à medida que surgiam situações de impasse.

Na fase de **Prototipação**, ao materializar a realização do vídeo, os alunos exercitaram a concretização do **planejamento** e da **pesquisa** realizada previamente, aplicando seus conhecimentos de forma direcionada à área de moda estudada no semestre, percebendo a importância do estudo dos biótipos para a sua formação profissional. A realização do making off da atividade foi uma iniciativa criada pelos próprios alunos no período de **Brainstorm**, o que permitiu no período de avaliação revisitar os processos e as experiências compartilhadas por toda a sala, estabelecidas pela fase de **Síntese e Aplicação**.

Ao trabalhar com **outras referências**, o exercício promoveu a interdisciplinaridade entre as disciplinas do semestre – fotografia, desenho e projeto, bem como utilizou o conhecimento de disciplinas de outros períodos, por exemplo, a modelagem, possibilitando aos alunos a compreensão de como os conteúdos curriculares são permeáveis uns com os outros.

O **Feedback** de informação entre as equipes possibilitou compartilhar experiências, visando a formação profissional do futuro designer de moda, além de

verificar a importância dos princípios estudados na disciplina de Ergonomia dentro da área de moda.

## 8 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

As estratégias de ensino e aprendizado aplicadas pelas Metodologias Ativas, o Método Projetual e o Design Thinking devem ser utilizados pelo docente como ferramentas para atingir os objetivos dos conteúdos programáticos da disciplina, de tal maneira que o aluno seja estimulado a pensar, discutir, analisar e interpretar os conceitos apresentados, podendo construir a sua trajetória formativa, criando um repertório crítico para a sua futura vivência profissional.

Na disciplina de Ergonomia, estas metodologias trabalhadas em conjunto foram utilizadas como processo de aprendizagem de maneira que os alunos pudessem verificar como a modelagem de uma peça de roupa pode alterar visualmente o biótipo de uma pessoa. O objetivo principal foi estabelecer uma dinâmica de ensino onde o aluno fosse o protagonista do seu saber, partindo dos seus conhecimentos prévios, onde os conceitos de Ergonomia já trabalhados naturalmente por eles em outras disciplinas, pudessem ser aflorados, instigados e absorvidos como um importante contributo para a sua formação profissional.

## 9 | AGRADECIMENTOS

Agradecimentos especiais aos alunos do curso de Design de Moda da Universidade Anhembi Morumbi da disciplina de Ergonomia turmas 2017-2 e 2018-2

## REFERÊNCIAS

ABREU, J. **Contexto atual do ensino médico: metodologias tradicionais e ativas: necessidades pedagógicas dos professores e da estrutura das escolas.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Cardiologia e Ciências Cardiovasculares. PortoAlegre: BR-RS, 2009.

CAVALCANTI, C. e FILATRO, A. **Design Thinking** - na educação presencial, a distância e corporativa. São Paulo: Somos educação e Saraiva, 2017.

FARIAS, P. et al. **Aprendizagem Ativa na Educação em Saúde: Percurso Histórico e Aplicações.** Revista Brasileira de Educação Médica. 39, nº 1. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbem/v39n1/1981-5271-rbem-39-1-0143.pdf>>. Acessado em: 30 jun.2017.

KÜLLER, J. e RODRIGO, N. **Uma metodologia de desenvolvimento de competências.** Revista de Educação Profissional. Rio de Janeiro: Senac. v. 38, nº 1, jan./abr. 2012. Disponível em: <<http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/view/171/156>>. Acessado em: 30 jun.2017.

MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem coisas.** São Paulo: Edições 70. 1981

PIERRE, D. e MICHEL, N. A Ergonomia do produto. In: FALZON, P. **Ergonomia.** São Paulo: Blucher.

2007.

VIANNA, M. et al. **Design thinking**: inovação em negócios. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.

WISNER, A. **Por dentro do trabalho: ergonomia, método e técnica**. Tradução Flora Maria Gomide Vezzà. São Paulo, FTD, Oboré, 1987.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-336-1

