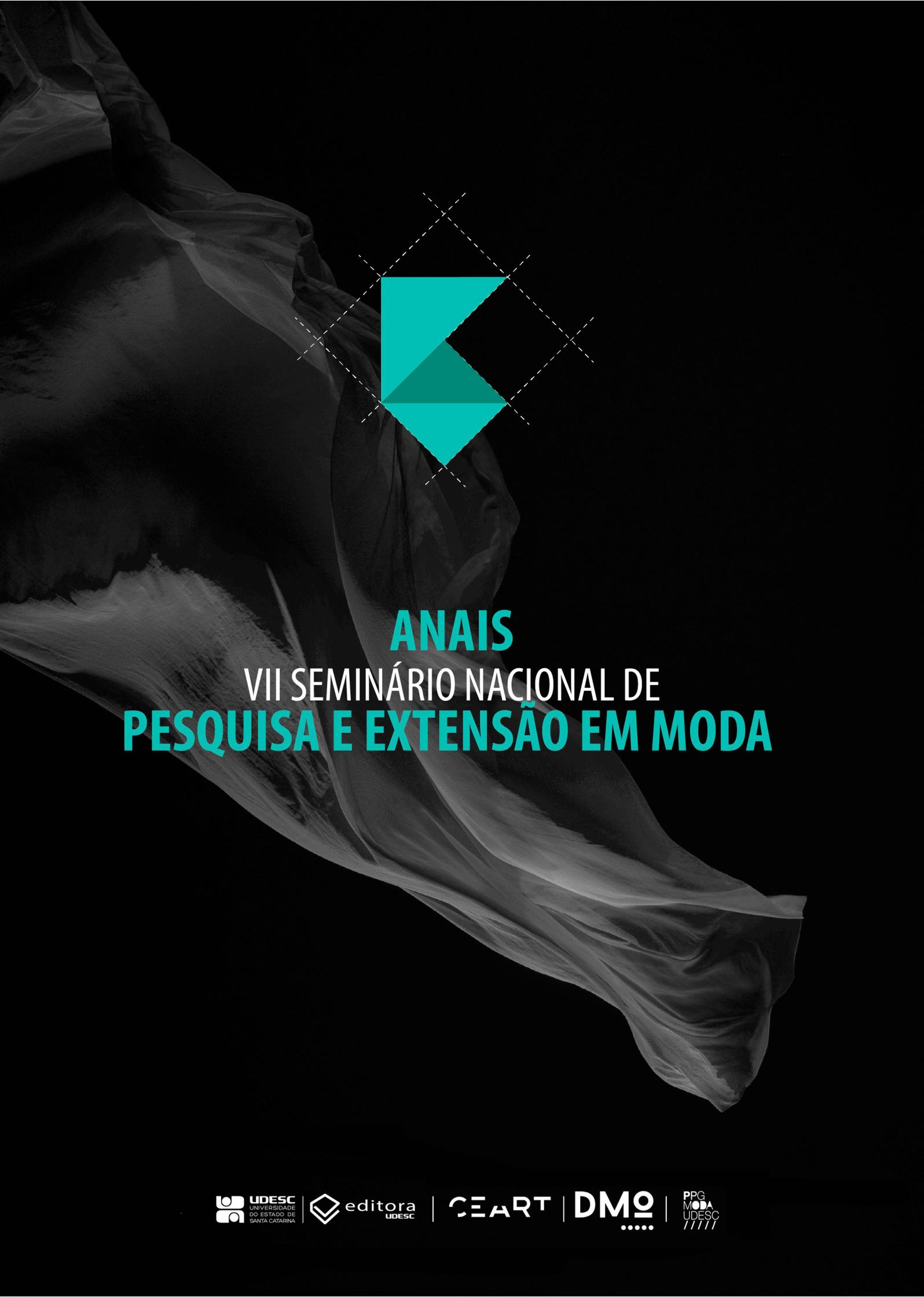


Universidade do Estado de Santa Catarina

Série ANAIS

**VII SEMINÁRIO NACIONAL DE
PESQUISA E EXTENSÃO EM MODA**



ANAIS
VII SEMINÁRIO NACIONAL DE
PESQUISA E EXTENSÃO EM MODA

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA | UDESC

Dilmar Baretta
Reitor

Luiz Antonio Ferreira Coelho
Vice-Reitor

Marilha dos Santos
Pró-Reitora de Administração

Alex Onacli Moreira Fabrin
Pró-Reitor de Planejamento

Gabriela Botelho Mager
Pró-Reitora de Ensino

Mayco Moraes Nunes
Pró-Reitor de Extensão, Cultura e Comunidade

Letícia Sequinatto
Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação

EDITORA UDESC

Marcia Silveira Kroeff

Coordenadora

Fone: (48) 3664-8100

E-mail: editora@udesc.br

<http://www.udesc.br/editorauniversitaria>

PROJETO GRÁFICO - SÉRIE ANAIS

Mauro Roberto Tortato

PROJETO GRÁFICO

Valdecir Babinski Junior

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

Ana Carolina Martins Prado

Cristiany Soares dos Santos

REVISÃO

Amanda Nicoleit Zuffo

Miruna Raimundi de Gois

S471 Seminário Nacional de Pesquisa e Extensão em Moda - SNPEM (7. : 2022 : Florianópolis, SC) / Coordenação do evento: Icléia Silveira, Daniela Novelli.

Anais [recurso eletrônico] / 7º Seminário Nacional de Pesquisa e Extensão em Moda — SNPEM ; 16, 17 e 18 de novembro de 2022, Florianópolis, SC. – Florianópolis: Ed. UDESC, 2022.
88 p. : il.

Evento realizado na modalidade presencial
Inclui Referências
ISBN-e: 978-65-88565-55-1

1. Moda. 2. Ensino Superior. 3. Pesquisa. 4. Extensão Universitária. I. Silveira, Icléia. II. Novelli, Daniela. III. Universidade do Estado de Santa Catarina.

CDD: 391.007 - 20. ed.

2022

ANAIIS VII SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA E EXTENSÃO EM MODA

COORDENAÇÃO DO EVENTO

Prof.^a Dr.^a Icléia Silveira
Docente no PPGModa/Udesc e no DMO/Udesc

Prof.^a Dr.^a Daniela Novelli
Docente no PPGModa/Udesc e no DMO/Udesc

COMITÊ CIENTÍFICO

Prof.^a Dr.^a Icléia Silveira | docente no PPGModa/
Udesc e no DMO/Udesc

Prof.^a Dr.^a Daniela Novelli
Docente no PPGModa/Udesc e no DMO/Udesc

Prof. Dr. Lucas da Rosa
Docente no PPGModa/Udesc e no DMO/Udesc

Prof.^a Dr.^a Luciana Dornbusch Lopes
Docente no PPGModa/Udesc e no DMO/Udesc

Prof.^a Dr.^a Monique Vandresen
Docente no PPGModa/Udesc e no DMO/Udesc

Prof.^a Dr.^a Neide Köhler Schulte
Docente no PPGModa/Udesc e no DMO/Udesc

COMISSÃO DE APOIO

Aline Maria Andreazza Bussi

Ana Carolina Figueredo Virginelli

Ana Carolina Martins Prado

Amanda da Silveira Bairros

Amanda Zuffo Nicoleit dos Santos

Cristiany Soares dos Santos

Cristine Silva Santos

Henrique de Souza Goulart

Janaina Figueiredo Lorbiesk

José Heitor da Silva

Miruna Raimundi de Gois

Tadeu Stangherlin Damo

REVISÃO

Os resumos seguiram padrões individuais de revisão,
prevalecendo a preferência de seus autores.



ANAIS
VII SEMINÁRIO NACIONAL DE
PESQUISA E EXTENSÃO EM MODA



2022

VII SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA E EXTENSÃO EM MODA

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
MÉTODO PROJETUAL AUTORAL PARA DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÃO CÁPSULA DE GEOPRODUTOS EM LÃ Amanda da Silveira Bairros, Sandra Regina Rech, Dulce Maria Holanda Maciel	9
AFORMA: UMA PROPOSTA DE COLEÇÃO DE ROUPAS PARA PRÁTICA DE DANÇA CONTEMPORÂNEA Henrique de Souza Goulart, Dulce Maria Holanda Maciel, Ana Carolina Martins Prado, Vicky Lamberts Schmiedt	17
TECNOLOGIA E ARTESANIA: ARTE TÊXTIL COMO INSPIRAÇÃO AO DESIGN DE MODA Amanda Queiroz Campos	27
RELAÇÃO ENTRE OS PRINCÍPIOS DA INDÚSTRIA 4.0 COM AS DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE Icléia Silveira e Amanda da Silveira Bairros	34
IMPACTO E SOLUÇÕES NA IMPLEMENTAÇÃO DA INDÚSTRIA 4.0 EM CONFEÇÕES DE SANTA CATARINA Aline Moreira Monçores	43
CIBERCULTURA E ATIVISMO INDÍGENA NA MODA Miruna Raimundi de Gois, Cristiany Soares dos Santos e Daniela Novelli	50
CORES DA NATUREZA: O TINGIMENTO VEGETAL PRÓ-SUSTENTABILIDADE NA MODA Neide Köhler Schulte, Cristine Silva Santos, Leonardo Armando Magalhães, Maria Fernanda Elias Menon	57
INTERSECÇÕES ENTRE A CENA E A MODA: OS FIGURINOS DE JUM NAKAO PARA “OS DUPLOS” Adriana Martinez Montanheiro e Lucas da Rosa	66
MARTHA MEDEIROS E O “OLHAR DO SERTÃO”: ANÁLISE DISCURSIVA COM FOCO NA RESPONSABILIDADE SOCIAL Janielly Barbosa e Daniela Novelli	73
INDICADORES VOLTADOS À GESTÃO DA PRÓ-SUSTENTABILIDADE NAS INDÚSTRIAS TÊXTEIS E DE VESTUÁRIO Icléia Silveira e Luciana Dornbusch Lopes	80

APRESENTAÇÃO

O VII Seminário Nacional de Pesquisa e Extensão em Moda (SNPEM), que acontece nos dias 16, 17 e 18 de novembro de 2022, visa promover a construção do conhecimento científico por meio do entrosamento entre discentes e docentes de graduação e pós-graduação que pesquisam a Moda e o Design de Vestuário em seus diversos aspectos. Publicações inéditas e instigantes estão em sintonia com os dois eixos temáticos do evento: “Design e Tecnologia do Vestuário” e “Design de Moda e Sociedade”, correspondentes por sua vez às linhas de pesquisa do Programa de Mestrado Profissional em Design de Vestuário e Moda (PPGModa) – este último vinculado ao Centro de Artes, Design e Moda (Ceart) da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc).

Abrindo o eixo “Design e Tecnologia do Vestuário”, Amanda da Silveira Bairros (Mestranda em Design de Vestuário e Moda), Sandra Regina Rech e Dulce Maria Holanda Maciel (Doutoras em Engenharia de Produção) dissertam sobre a lã e seus usos em geoprodutos resultantes de processos de design que valorizam a autorialidade no artigo “Método projetual autoral para desenvolvimento de coleção cápsula de geoprodutos em lã”. Em seguida, Henrique de Souza Goulart e Ana Carolina Martins Prado (Mestrandos em Design de Vestuário e Moda), Vicky Lamberts Schmiedt (Mestra em Design de Vestuário e Moda) e Dulce Maria Holanda Maciel (Doutora em Engenharia de Produção), apresentam no artigo “Aforma: uma proposta de coleção de roupas para prática de dança contemporânea” a criação de uma coleção-cápsula de roupas para profissionais da dança contemporânea aliando

design e inovação têxtil. Amanda Queiroz Campos (Doutora em Design) discorre sobre artistas e obras têxteis para propor uma coletânea inicial de referências a profissionais da área de moda no artigo “Tecnologia e artesanato: arte têxtil como inspiração ao design de moda”, buscando conciliar tradição e alta tecnologia ao trazer à tona artistas como Trish Andersen, Vanessa Barragão, bem como a obra colaborativa *The Red Dress Embroidery Project*. Na sequência, Icléia Silveira (Doutora em Design) e Amanda da Silveira Bairros (Mestranda em Design de Vestuário e Moda) abordam as contribuições da indústria 4.0 para as dimensões sociais, ambientais e econômicas da sustentabilidade, ressaltando a existência de um conjunto de princípios que podem ampliar as condições de sustentabilidade na cadeia produtiva, apontados no artigo “Relação entre os princípios da indústria 4.0 com as dimensões da sustentabilidade”. E, como última preleção deste eixo, Aline Moreira Monçores (Doutora em Design) propõe, no trabalho “Impacto e soluções na implementação da indústria 4.0 em confecções de Santa Catarina”, uma reflexão sobre os impactos da Inteligência Artificial no mercado de trabalho da indústria de confecção de Santa Catarina, identificando ações de adequação, realocação e/ou prevenção dos postos atuais de trabalho.

Inaugurando o eixo “Design de Moda e Sociedade”, Miruna Raimundi de Gois e Cristiany Soares dos Santos (Mestrandas em Design de Vestuário e Moda), juntamente com Daniela Novelli (Doutora em Ciências Humanas), discutem no artigo “Cibercultura e ativismo indígena na moda” os usos sociais e políticos de códigos culturais ancestrais no ambiente cibernético por parte de uma criadora ‘artista’ de ascendência indígena como resposta aos padrões eurocêntricos no processo de visibilidade e valorização da cultura indígena. Em seguida, Neide Köhler Schulte (Doutora em Design), juntamente com Cristine Silva Santos (Mestranda em Design de Vestuário e Moda), Leonardo Armando Magalhães (Graduando em Teatro) e Maria Fernanda Elias Menon (Graduanda em Moda), apontam os benefícios da prática do tingimento natural nas esferas ambiental e humana, propondo repensar o uso das cores e os impactos da indústria da moda no artigo “Cores da natureza: o tingimento vegetal pró-sustentabilidade na moda”. Em “Intersecções entre a cena e a moda: os figurinos de Jum Nakao para ‘os duplos’”, Adriana Martinez Montanheiro (Doutoranda em Artes Cênicas) e Lucas da Rosa (Doutor em Design) discutem questões contemporâneas presentes nas relações estabelecidas entre as artes cênicas e a moda no Brasil, tomando como base os figurinos criados pelo estilista Jum Nakao para um espetáculo de dança contemporânea. Janielly Barbosa (Graduanda em Moda) e Daniela Novelli (Doutora em Ciências Humanas), no artigo “Martha Medeiros e o ‘olhar do sertão’: análise discursiva com foco na responsabilidade social”, sinalizam aspectos discursivos construídos pela marca de moda brasileira Martha Medeiros considerando as ações

do projeto Olhar do Sertão, a partir do tema da responsabilidade social. Finalmente, Icléia Silveira (Doutora em Design) e Luciana Dornbusch Lopes (Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento) apontam indicadores de desenvolvimento sustentável do Instituto *Ethos* que contribuem para uma visão mais ampla de cada dimensão da pró-sustentabilidade, bem como diretrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI) úteis para as organizações, no artigo “Indicadores voltados à gestão da pró-sustentabilidade nas indústrias têxteis e de vestuário”.

Além de divulgar os artigos científicos aqui citados por meio deste anais e de apresentações orais, o evento propõe a realização de oficinas, palestras, exposições e atrações artísticas abertas à comunidade em geral, no Centro de Artes, Design e Moda (Ceart). Participam da programação pesquisadores da Academia e profissionais do Mercado, tais como: Giselle Schmidt Alves Díaz Merino e Eugenio Andrés Díaz Merino, palestrantes que abordam em conjunto o tema “Interprofissionalidade na Pós-graduação: Oportunidade e Desafios”; Ana Paula Provin e Rafaela Blanch Pires, palestrantes que trazem pesquisas voltadas para os biomateriais têxteis; Laiana Silveira, palestrante que compartilha seus conhecimentos sobre memória e vestuário, aproximando-se de Marlene Torrinelli, que ministra uma oficina sobre restauração têxtil e Cristine Silva Santos, que incentiva a experimentação do tingimento natural por meio de uma oficina teórico-prática.

Finalizando, destacamos o esforço conjunto da Comissão Organizadora do SNPEM 2022, formada por docentes e discentes do DMO/Udesc e do PPGModa/Udesc, a quem agradecemos. Agradecemos ainda, de maneira especial, à Diretora Geral do Centro de Artes, Design e Moda (Ceart) e ao Diretor Administrativo do Centro pela colaboração para a realização deste rico evento científico de pesquisa e extensão em Moda.

Icléia Silveira
Daniela Novelli
Organizadoras do SNPEM 2022



MÉTODO PROJETUAL AUTORAL PARA DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÃO CÁPSULA DE GEOPRODUTOS EM LÃ

Authorial design method for developing a wool geoproducts capsule collection

Amanda da Silveira Bairros

Especialista em Design de Superfície, Universidade Federal de Santa Maria; Mestranda em Design de Vestuário e Moda, Universidade do Estado de Santa Catarina, amanda.sbairros@hotmail.com

Sandra Regina Rech

Doutora em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, sandra.rech@udesc.br

Dulce Maria Holanda Maciel

Doutora em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, dulceholanda@gmail.com

RESUMO

O desenvolvimento de um projeto ou coleção de design tem como base principal a utilização de algum método, que conta com etapas que podem ser seguidas de forma direta ou não. Neste sentido, este estudo ilustra a utilização de um método projetual autoral no desenvolvimento de uma coleção cápsula de geoproductos em lã. Para a realização do artigo, optou-se por abordagem de pesquisa qualitativa e bibliográfica e, para o método projetual autoral, utilizou-se de referências como Löbach (2001), Baxter (2000) e Rozenfeld et al. (2012). Como estrutura, o artigo discorre sobre métodos projetuais, informa sobre a lã e sua utilização em geoproductos, descreve o processo do método projetual autoral da coleção cápsula e ilustra as considerações finais e referências utilizadas na construção do texto.

PALAVRAS-CHAVE

Método projetual; Geoproductos; Lã.

ABSTRACT

The development of a project or design collection is mainly based on the use of some method, which has steps that can be followed directly or not. In this sense, this study illustrates the use of an authorial design method in the development of a capsule collection of wool geoproducts. In order to carry out the article, a qualitative and bibliographic research approach was chosen and, for the authorial design method, references such as Löbach (2001), Baxter (2000) and Rozenfeld et al. (2012). As a structure, the article discusses design methods, informs about wool and its use in geoproducts, describes the process of the authorial design method of the capsule collection and illustrates the final considerations and references used in the construction of the text.

KEYWORDS

Design method; Geoproducts; Wool.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de um projeto ou coleção de design tem como base principal a utilização de algum método, que conta com etapas a serem seguidas a fim de contribuir para sua organização e execução. Neste sentido, faz-se necessário realizar algumas pesquisas, dentre elas a de materiais, para que execute-se com êxito o que foi proposto. Sob o ponto de vista deste estudo, busca-se trabalhar com a lã, fibra animal mais antiga da qual se tem conhecimento (PEZZOLO, 2012), que carrega uma extensa versatilidade e aplicabilidade, como principal matéria-prima no desenvolvimento de uma coleção cápsula de geoproductos.



Retratados como produtos identitários, derivados de souvenirs e produtos tradicionais (RODRIGUES; CARVALHO; JACINTO, 2017), os geoprodutos ligam-se diretamente com a geodiversidade existente em geoparques e auxiliam na valorização do patrimônio cultural e natural destes territórios. Isto posto, neste trabalho, objetiva-se desenvolver uma coleção cápsula de geoprodutos em lã baseada em um método projetual autoral. Para a construção do caminho metodológico, utilizou-se de pesquisa qualitativa e bibliográfica, e para o método, e sua posterior aplicação na coleção cápsula de geoprodutos, optou-se por buscar referências em Löbach (2001), Baxter (2000) e Rozenfeld et al. (2012).

Além desta introdução, o texto aborda métodos projetuais de design, discorre acerca da lã e sua utilização em geoprodutos e descreve o desenvolvimento do método e da coleção. Por fim, as considerações finais são apresentadas, assim como as referências utilizadas na construção deste estudo.

2 MÉTODOS PROJETUAIS DE DESIGN

Na área do design, sustentam-se diversos métodos projetuais para a construção de produtos e coleções, propostos por inúmeros autores do setor, cada um com sua linha de pensamento, que se traduz em processos que podem ser seguidos de forma direta ou não.

Rütschling e Anicet (2014) indicam que os métodos projetuais tradicionais em design e moda abarcam cinco fases fundamentais, que envolvem pesquisa e análise, síntese, seleção, manufatura e distribuição. No entanto, Facca e Barbosa (2009, p. 65) constata que pode-se utilizar de metodologias diferentes “[...] tanto para projetar como para ensinar a projetar. [...], semelhantes quanto à sua macro-estrutura, mas que podem se modificar frente ao repertório do designer [...]”, ou seja, em tese, os métodos e metodologias podem se diferenciar, mas, na prática, visam seguir um mesmo caminho, a fim de contribuir, majoritariamente, na solução de um problema.

Com isso, “[...] o projeto se desenvolve em meio às incertezas que demandam pesquisa e experimentação e, portanto, envolvem questões práticas além das teóricas [...]” (FLORIANO, 2012, p. 34). Questões como: o que?, porque? e como?; são comumente utilizadas na identificação do problema (PAZMINO, 2015).

Nesta perspectiva, autores reconhecidos da área como Löbach (2001), Baxter (2000) e Rozenfeld et al., (2012) aplicam estas questões de formas distintas, porém com a mesma finalidade. Löbach (2001) divide seu processo em quatro fases: 1) preparação, com a definição do problema e realização de algumas análises; 2) geração, que abarca o conceito do projeto e gerações de alternativas; 3) avaliação, em que selecionam-se as alternativas; 4) realização, com a materialização do produto.

Baxter (2000), por outro lado trabalha seu método em seis etapas: 1) oportunidade de negócio; 2) especificação do projeto; 3) projeto conceitual; 4) projeto da configuração; 5) projeto detalhado; 6) projeto para fabricação; Além do desenvolvimento de brainstormings e moodboards, que auxiliam no conceito do projeto ou produto a ser trabalhado. Já Rozenfeld, et al., (2012), divide seu processo em três grandes fases, definidas em: 1) Pré-desenvolvimento, com planejamento estratégico dos produtos e planejamento do projeto; 2) Desenvolvimento, onde o projeto informacional, projeto conceitual, projeto detalhado, preparação, produção e lançamento do produto são encontrados; e 3) Pós-desenvolvimento, que traz o acompanhamento do processo.



Para Vicentini (2010, p. 31) “[...] se faz possível [...], na elaboração de novos métodos projetuais, a combinação entre forma e função; [...] conseqüentemente [sic], se combinadas, atingem de forma eficaz os objetivos propostos”. Assim, cabe a ressalva da proposta de desenvolvimento de métodos projetuais autorais, onde o método pode ser adaptado para se adequar de forma eficiente ao produto/projeto/coleção proposto.

3 A UTILIZAÇÃO DA LÃ NA CONSTRUÇÃO DE GEOPRODUTOS

Descrita como uma das fibras mais antigas da qual se tem conhecimento, a lã carrega uma grande versatilidade, pois podem ser atribuídas diversas utilizações à este material. Pezzolo (2012) explica, a respeito das origens da lã, que indícios de filamentos foram descobertos em Anatólia, na Turquia, em meados dos anos 1990, datados de mais de 9 milhões de anos atrás, comprovando sua utilização por todos os povos na Antiguidade. No cenário brasileiro, o início da produção lanífera de seu pela colonização entre os séculos XIV e XIX, pois foram os portugueses que introduziram a criação de ovinos na cultura brasileira (PEZZOLO, 2012).

Como Vargas (2016) indica, pode-se encontrar diversos produtos provenientes da utilização da lã, que fazem o uso de técnicas como a tecelagem, feltragem, tricô, entre outros. Portanto, a versatilidade da lã possibilita o desenvolvimento de inúmeros produtos desde vestuário, itens de decoração e utilidades, assim como acessórios e geoprodutos, que consistem em produtos identitários diretamente ligados com a geodiversidade existente em geoparques. Esses produtos, derivados de souvenirs e produtos locais típicos, auxiliam as estratégias inovadoras e criativas e contribuem para os atrativos referentes a geoparques (RODRIGUES; CARVALHO; JACINTO, 2017). Dessa forma, a concepção de geoprodutos é capaz transmitir a identidade e as vivências da comunidade em que o geoparque se encontra, com a utilização de matérias primas locais, a fim de colaborar para a valorização da cultura e do local (VALE; MOREIRA; HORODYSKI, 2014).

Portanto, ao observar o contexto do Geoparque Caçapava Aspirante Unesco, a utilização da lã de produção local na construção de geoprodutos consegue retratar os pontos citados referentes a eles, visto que contribui tanto para a produção local quanto para a valorização da geodiversidade e do patrimônio cultural e natural.

4 MÉTODO PROJETUAL AUTORAL: COLEÇÃO CÁPSULA DE GEOPRODUTOS OLIVA

A criação do método projetual autoral foi realizada na disciplina de Inovação em Materiais Têxteis, componente da grade curricular do Programa de Pós-graduação em Design de Vestuário e Moda. Assim, pensou-se em desenvolver um método que, quando aplicado, pudesse ser adaptável à diferentes projetos.

A construção metodológica baseou-se nos processos propostos por Löbach (2001) nas etapas de identificação da oportunidade e entendimento do produto, referindo-se à definição do problema, o cenário em que o projeto se encontra, assim como contexto de uso, a viabilidade e o objetivo principal. Enquanto processos de Baxter (2000) e Rozenfeld et al., (2012) foram utilizados para as etapas de concepção da coleção, envolvendo o desenvolvimento e aplicação de questionário, um projeto informacional e a criação da coleção, com moodboard, conceito, esboços, gerações de alternativas e protótipos (Figura 1).



VII SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA E EXTENSÃO EM MODA

Figura 1 – Processo de design do método autoral



Fonte: As autoras (2022).

A etapa de identificação da oportunidade (1) pode ser aplicada no início do desenvolvimento do projeto, já as etapas subsequentes (2, 3 e 4) são trabalhadas na aplicação do método. Com relação ao projeto informativo, indicado por Rozenfeld, et al., (2012), pesquisas foram realizadas em conjunto com as diretrizes propostas pela Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina, no documento Rotas Estratégicas Setoriais, junto às macrotendências sustentabilidade e apropriação de valores intangíveis (FIESC, 2022), e propôs trabalhar com o Geoparque Caçapava Aspirante Unesco, localizado no município de Caçapava do Sul, interior do estado do Rio Grande do Sul.

Mencionando de forma breve, o Geoparque Caçapava é ativo institucionalmente desde o ano de 2018 e surgiu de iniciativas entre a Universidade Federal de Santa Maria e Universidade Federal do Pampa – Campus Caçapava, visando novas propostas para o desenvolvimento local, educação patrimonial e desenvolvimento sustentável, além da conservação patrimonial cultural e natural. Ressalta-se, no entanto, que o Geoparque Caçapava não é uma empresa, porém pode ser identificado como uma entidade, que realiza ações diversas envolvendo atores locais, gestores, artesãos, docentes e discentes das IES envolvidas e demais interessados.

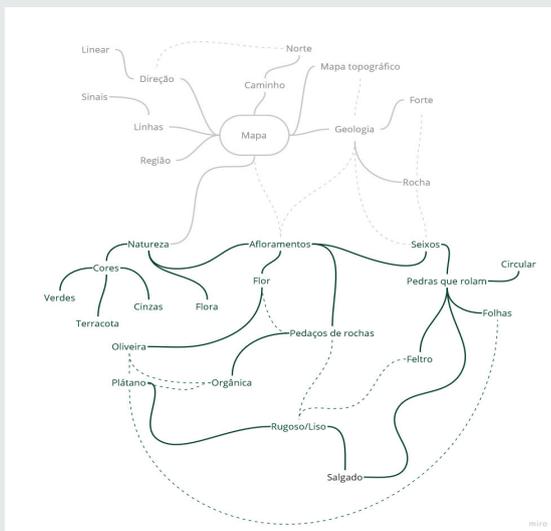
Para desenvolver o produto final da coleção, optou-se por utilizar a lã encontrada no Geoparque, produzida de forma artesanal e tingida naturalmente, a partir da flora nativa de Caçapava do Sul. Certificada como geoproduto, a lã será utilizada especificamente para o desenvolvimento da coleção cápsula de geoprodutos, aumentando a variedade destes. Já com relação aos usuários, buscou-se atingir um público geral, como turistas, produtores, apreciadores de artesanato e de produtos locais e demais apoiadores e colaboradores do Geoparque Caçapava.

Com relação às necessidades e especificações, que nortearam parcialmente o desenvolvimento do projeto a partir do método autoral, precisou-se transformar necessidades dos consumidores em especificações para o produto final. Assim, foi essencial pensar em um geoproduto utilizável, que possuísse uma função, como uma bolsa/carteira, para guardar e carregar pequenas coisas, além de geoprodutos decorativos na coleção cápsula, como móveis pendentes e afins. A passagem de informação do produto ao usuário também foi uma necessidade observada, na qual o registro do processo possui grande importância, portanto tags ou cartilhas informativas, contendo o processo de produção, podem acompanhar o produto. Ademais, fez-se necessária a criação de produtos identitários, que referenciem o território, pois é desta forma que se consolidará como geoproduto.

Para o conceito da coleção, criou-se um mapa mental para auxiliar no processo de definição. Em um primeiro momento, utilizou-se a palavra “mapa” como ideia central, ramificando outros termos associados à ela (Figura 2).



Figura 2 – Mapa mental do conceito da coleção



Fonte: As autoras (2022).

Em seguida, destacou-se as palavras natureza, afloramentos e seixos, conectando mais termos que faziam sentido com o desenvolvimento do conceito da coleção. Nota-se que, nas linhas pontilhadas, as palavras se vinculam, ilustrando como o processo é interligado com os elementos existentes no território do Geoparque Caçapava. Na sequência, criou-se um moodboard para a coleção, acompanhado de uma paleta de cores (Figura 3).

Figura 3 – Moodboard da coleção



Fonte: (1) As autoras (2022); (2) Noor Sethi (2012); (3) Catherine Vargas; (4) Ariana Prestes (2015); (5) Geoparque Caçapava; (6) Sheri Silver (2020); (7) As autoras (2022); (8) Geoparque Caçapava.

No *moodboard*, buscou-se apresentar o material pretendido e incorporar algumas técnicas idealizadas, como tricô e feltagem, além disso, o território e alguns elementos de importância para a coleção também foram ilustrados. Já com as cores, pensou-se em remeter ao território, com tons neutros, terrosos e verdes. Após o desenvolvimento do mapa mental e moodboard, chegou-se ao conceito da coleção, utilizando a lã e as oliveiras como elemento principal. Para a geração de alternativas da coleção cápsula Oliva, oito croquis foram criados, abrangendo geoprodutos utilizáveis e decorativos, dentre os quais cinco foram



selecionados (Figura 4). Ressalta-se que todos foram pensados de forma a relembrar o território envolto pelo Geoparque Caçapava Aspirante UNESCO.

Figura 4 – Croquis selecionados



Fonte: As autoras (2022).

O primeiro croqui ilustra uma bolsa/carteira utilizando a técnica de tricô, já os croquis dois, três e quatro exemplificam colares, idealizados com a técnica de feltragem, todos de acordo com as necessidades de geoprodutos utilizáveis. O croqui cinco, enfatiza o geoproduto decorativo e representa um móbile pendente, contemplando os ramos presentes nas oliveiras. Em seguida à criação dos croquis, propôs-se a materialização da bolsa/carteira em tricô (Figura 5).

Figura 5 – Bolsa/Carteira em tricô



Fonte: As autoras (2022).

Para a materialização da bolsa/carteira, utilizou-se da lã natural, sem tingimento, produzida pela Novelaria Santa Marta. Sobre o ponto, escolheu-se o tricô. Já a respeito dos detalhes, optou-se pela lã tingida em tons de verde e finalizou-se com botão em tons neutros. Diante do exposto, a materialização de uma peça coleção cápsula de geoprodutos Oliva foi apresentada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolvimento deste estudo, ampliou-se conhecimentos a respeito da lã, de geoprodutos e de métodos projetuais de design. Baseado em pesquisa qualitativa e bibliográfica, o texto abordou informações a respeito da lã e suas utilizações em geoprodutos, contemplando alguns pontos sobre métodos projetuais de design e demonstrando o desenvolvimento de um método autoral. Dividido em duas fases, em um primeiro momento abarcou a pesquisa, que contou com o referencial teórico. Por conseguinte, apresentou a metodologia de projetos, quando desenvolveu-se o método projetual autoral, baseado em três autores da área do design, para a criação de uma coleção cápsula de geoprodutos.



O objetivo principal do artigo, composto pelo desenvolvimento de uma coleção cápsula de geoprodutos em lã baseada em um método projetual autoral foi parcialmente alcançado, pois não foi possível materializar os cinco geoprodutos propostos. No entanto, o processo antecessor à materialização, que propunha a construção do método projetual autoral foi apresentado, contendo um projeto informacional com informações sobre entidade/produto/usuário, além do caminho para o conceito, trazendo mapa mental, moodboard e esboços.

Para pesquisas futuras, sugere-se a continuação do desenvolvimento da coleção, concretizando os demais itens propostos nas necessidades e especificações do método projetual autoral, como tags e cartilhas informativas acompanhando os produtos.

REFERÊNCIAS

BAXTER, Mike. **Projeto de Produto**: Guia prático para design de novos produtos. São Paulo: Blücher, 2000.

FACCA, Cláudia Alquezar; BARBOSA, Ana Mae. O designer como pesquisador: uma abordagem metodológica da pesquisa aplicada ao design de produtos. **Educação Gráfica**, Bauru, v. 13, n. 1, p. 64-76, jul. 2009. Disponível em: <https://bit.ly/3e1lqYE>. Acesso em: 22 ago. 2022.

FIESC. **Rotas estratégicas setoriais 2022**: têxtil e confecção. Programa de desenvolvimento industrial catarinense. 2022. Disponível em: <http://www4.fiescnet.com.br/images/home-pedic/Textil%20e%20Confeccao%20-%20Estudo%20de%20Tendencias.pdf>. Acesso em 12 abr. 2022.

FLORIANO, Juliana. **Metodologia projetual aplicada no processo de design de superfície têxtil**: estudo de caso Döhler. 2012. 162 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/99317>. Acesso em 22 ago. 2022.

LÖBACH, Bernd. **Design Industrial**: Bases para configurações dos produtos industriais. São Paulo: Blucher, 2001

PAZMINO, Ana Verónica. **Como se cria**: 40 métodos para design de produtos. São Paulo: Blucher, 2015.

PEZZOLO, Dinah Bueno. **Tecidos**: histórias, tramas, tipos e usos. 3 ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

PRESTES, Ariana. **Herd of lambs**. 2015. Unsplash. Disponível em: <https://unsplash.com/photos/24bz0uENxHc>. Acesso em: 24 jun. 2022.

RODRIGUES, Joana; CARVALHO, Carlos Neto de; JACINTO, Armindo. The concept of geoproduct: successful examples from Naturtejo UNESCO global geopark. In: LIMA, Eva Almeida; NUNES, João Carlos; MEIRINHO, Patrícia; MACHADO, Marisa. **Abstract Books**. 14th European Geoparks Conference, p. 134, 2017. Ponta Delgada, Azores, Portugal.

ROZENFELD, Henrique; FORCELLINI, Fernando Antônio; AMARAL, Daniel Capaldo; TOLEDO, José Carlos de; SILVA, Sérgio Luis da; ALLIPRANDINI, Dário Henrique; SCALICE, Régis Kovacs. **Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo**. São Paulo: Editora Saraiva, 2012.

RÜTHSCHILLING, Evelise Anicet; ANICET, Anne. **Estudo para construção de metodologia de design de moda sustentável**. Anais do 11º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, [s.l.], p.1044-1055, dez. 2014. Editora Edgard Blücher. <http://dx.doi.org/10.5151/designpro-ped-00598>. Disponível em: <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/12716>. Acesso em 23 ago. 2022.



VII SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA E EXTENSÃO EM MODA

SETHI, Noor. **White, gray and green ropes.** 2018. Unsplash. Disponível em: <https://unsplash.com/photos/4fkpoVusvJc>. Acesso em 22 jun. 2022.

SILVER, Sheri. **Black and silver scissors on white textile.** 2020. Unsplash. Disponível em: <https://unsplash.com/photos/tQ8qyo50J0U>. Acesso em 24 jun. 2022.

VALE, Tatiane Ferrari; MOREIRA, Jasmine Cardozo; HORODYSKI, Graziela Scalise. Geo-food: Uma nova perspectiva de preservação do patrimônio geológico. **Anais XIII Encontro Nacional de Turismo de Base Local**, p 167-179, Nov. 2014. Universidade Federal de Juiz de Fora. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/271445941_GEO-FOOD_UMA_NOVA_PERSPECTIVA_DE_PRESERVACAO_DO_PATRIMONIO_GEOLOGICO. Acesso em: 25 ago. 2022.

VARGAS, Daiane Loreto de. **Tecendo tradição: artesanato e mercado simbólico em uma comunidade rural do pampa gaúcho.** 2016. 181 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em Extensão Rural, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/3829>. Acesso em: 22 ago. 2022.

VICENTINI, Cláudia Regina Garcia. **Ferramentas e metodologia de projeto aplicados na criação de produtos para a indústria têxtil-confecção.** 2010. 175 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/296856123.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2022.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina – FAPESC – Edital Nº48/2021.



AFORMA: UMA PROPOSTA DE COLEÇÃO DE ROUPAS PARA PRÁTICA DE DANÇA CONTEMPORÂNEA

AFORMA: A CLOTHING COLLECTION PROPOSAL FOR CONTEMPORARY DANCE PRACTICE

Henrique de Souza Goulart

Especialista em Mídias Sociais Digitais, Universidade Franciscana; Mestrando em Design de Vestuário e Moda, Universidade do Estado de Santa Catarina, henriquesouzagoulart@gmail.com.

Dulce Maria Holanda Maciel

Doutora em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, dulceholanda@gmail.com.

Ana Carolina Martins Prado

Graduada em Jornalismo, Universidade Cesumar; Mestranda em Design de Vestuário e Moda, Universidade do Estado de Santa Catarina, anamartinsprado@gmail.com.

Vicky Lamberts Schmiedt

Mestre em Design de Vestuário e Moda, Universidade do Estado de Santa Catarina, vicky.lamberts@icloud.com.

RESUMO

O presente ensaio textual objetiva ampliar o debate sobre a produção de roupas para a prática de dança contemporânea, considerando que este é um nicho de mercado pouco explorado por designers de moda. Possui como questão central propor a criação de uma coleção-cápsula de roupas para profissionais da dança contemporânea aliando design e inovação têxtil. Para isso, propõe-se a compreender o contexto de mercado, identificar as necessidades dos usuários e determinar as características mais importantes para o usuário em roupas para a prática de dança. A coleção apresentada como resultado desta pesquisa, que lançou mão de questionário online para coleta de dados, evidencia o quanto relevante é a escolha de materiais têxteis adequados para a elaboração de peças de roupas destinadas à prática de atividades físicas, neste caso, a dança, considerando todo o contexto de interação entre usuário, produto, tarefa e ambiente.

PALAVRAS-CHAVE

Roupa para dança contemporânea; Têxteis técnicos; Inovação têxtil.

ABSTRACT

This textual essay aims to broaden the debate on the production of clothing for contemporary dance practice, considering that this is a market niche little explored by fashion designers. Its central question is to propose the creation of a capsule collection of clothing for professionals in contemporary dance, combining design and textile innovation. For this, it is proposed to understand the market context, identify the needs of users, and determine the most important characteristics for the user in clothes for the practice of dance. The collection presented as the result of this research, who used an online questionnaire for data collection, shows how relevant is the choice of textile materials suitable for the elaboration of pieces of clothing intended for the practice of physical activities, in this case, dance, considering the entire context of interaction between user, product, task and environment.

KEYWORDS

Contemporary dance clothing; Technical textiles; Textile innovation.

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo desdobra-se a partir das problemáticas observadas no mercado de roupas para a prática de dança, sobretudo dança contemporânea. Para entender e investigar métodos de criação para esse nicho de mercado, dirige-se o olhar



sob métodos de pesquisa e criação que ofereçam a compreensão do público-alvo e suas reais necessidades, partindo da sua observação em seus ambientes social, cultural e comportamental. Sendo assim, o objetivo geral é propor a criação de uma coleção-cápsula de roupas para profissionais da dança contemporânea aliando design e inovação têxtil. E os objetivos específicos são: a) compreender o contexto de mercado de roupas para prática de dança; b) identificar as necessidades dos usuários; c) determinar as características mais importantes para o usuário em roupas para a prática de dança. Classifica-se a pesquisa como básica, qualitativa e descritiva, e como procedimento técnico adotou-se pesquisa bibliográfica com base em livros, dissertações, artigos científicos, com aplicação de questionário semi-estruturado, variável de acordo com as circunstâncias da pesquisa ou com o tipo de investigação em desenvolvimento (LAKATOS; MARCONI, 2003).

2 O CORPO EM MOVIMENTO NA DANÇA CONTEMPORÂNEA

Historicamente, mudanças ocorreram no início do século XX tanto na moda quanto na dança. De acordo com Fahlbusch (1990, p. 54), o qualificativo “livre” foi atribuído à dança, contrariando a dança teatral que predominou sobre bases elaboradas e codificadas nos princípios da técnica desde o século XVII. Com isso, instaurou-se um movimento na dança que viria a ser conhecido como Dança Moderna, encabeçado por bailarinas como Isadora Duncan, Martha Graham, Merce Cunningham e outros coreógrafos da época. Neste momento o foco principal estava no movimento que não mais precisaria apresentar uma intencionalidade óbvia, mas caracterizava-se como um universo conectado às flutuações sociais, políticas, econômicas e científicas.

Indo ao encontro de Giorgio Agambem (2009), percebe-se que a contemporaneidade não está presa às questões fechadas, mas, sobretudo, aos questionamentos, provocações, fissuras abertas, aos terrenos movediços e aos significados que se transformam a cada segundo. Para Louppe (2012, p. 14) a dança contemporânea “faz do corpo em movimento seu sistema de referência”. A dança contemporânea recusou as convenções e narrativas que determinavam como trabalhar a presença do corpo em cena, permitindo agora apropriar-se do corpo humano como matéria prima para o próprio ato criativo (ibidem, 2012). Assim, a dança contemporânea é algo muito maior do que apenas a modificação de códigos e gestos, devendo sua existência à uma nova concepção do corpo e do movimento, ou do corpo em movimento. De acordo com José (2011), Merce Cunningham (1919-2009) rejeita as convenções e os princípios estruturantes do fazer coreográfico da dança moderna, fixando novos princípios organizadores do corpo em movimento e novos códigos estéticos ao propor a exploração do corpo que realiza um discurso. Conforme Siqueira (2015), a dança contemporânea congemma elementos de variadas estéticas anteriores a ela, com o intuito de erigir uma nova estética, e mostrar um novo corpo, que carrega valores sociais e conteúdos simbólicos expostos através de coreografias.

Portanto, o corpo da dança contemporânea é visto e apresentado de diferentes maneiras, ou seja, este não apresenta, obrigatoriamente, códigos estabelecidos pela dança clássica, o corpo dançante na cena contemporânea apresenta-se em transformação, como em transgressão. Desta maneira, pode-se compreender que tanto o corpo quanto o movimento podem ser material para a dança. Isto posto, direciona-se o olhar para o vestuário para execução desta nova dança, em que o corpo está mais livre e busca por novas possibilidades de movimentação, sendo assim, como as novas tecnologias têxteis podem auxiliar esses profissionais na execução de sua atividade laboral?



2.1 TECIDOS TÉCNICOS

No que tange aos tecidos, são numerosos e significativos os avanços no aprimoramento das propriedades dos tecidos nos últimos anos, com o intuito de promover o melhoramento na funcional dos materiais têxteis existentes no mercado. Entende-se por tecido técnico e/ou tecnológico, têxteis que passam por algum processo de beneficiamento, tornando-a mais resistente, durável e adicionando novas características para além das suas originais. Conforme Soutinho (2006), a funcionalidade pode ser aplicada em 3 momentos: i) na fibra: possível a partir de novas técnicas de produção; ii) no fio: por meio de novas estruturas, em que os fios são combinados, revestidos ou heterofílicos; iii) na estrutura: ocorrem modificações superficiais feitas com tecnologia de plasma, ou através da aplicação de tecnologia de enxerto (grafting), ou com a utilização de SMM (shape memory material), PCM (phase change material) e as membranas inteligentes.

O vestuário está intimamente conectado às diversas modalidades de atividades físicas, conectado com as demandas da atividade realizada. Isto posto, de acordo com Filgueiras et al. (2008), faz-se necessário observar o tipo de esforço e de movimentos que demandam a prática em si, assim como, a intensidade e a duração. Nesse sentido, o desenvolvimento de peças para o vestuário voltado a prática de atividades físicas, precisa apresentar características e propriedades que favoreçam a performance dos profissionais envolvidos. Vale destacar que, a maneira que esses melhoramentos são obtidos varia, podem advir dos tipos de fibras utilizadas ou da construção do fio, assim como na construção do tecido e/ou dos processos de acabamento. Ainda de acordo com Filgueiras et al. (2008), dentre as características observadas, sabe-se que a resistência mecânica, a facilidade de secagem, estabilidade dimensional favorável, poder de elasticidade e de recuperação, respirabilidade, absorção do suor e transporte da umidade são essenciais às roupas para a prática de atividades físicas, contribuindo tanto para prática quanto para o desempenho dos profissionais envolvidos.

3 PROPOSTA DE COLEÇÃO: ATEMPORALIDADE

3.1 O PROFISSIONAL DA DANÇA

Com o intuito de delimitar o público da presente pesquisa, a partir de questionário aplicado em redes sociais, observa-se que o público-alvo divide-se entre homens e mulheres cisgênero, bem como verifica-se que a faixa etária das pessoas interessadas está entre 20 e 30 anos de idade em sua maioria; contudo, não se pode desconsiderar que aproximadamente 36% dos respondentes possui mais de 30 anos, o que representa um número importante de pessoas. Verificou-se ainda que praticamente todos os entrevistados possuem ou estão no ensino superior, sendo 78,6% de pessoas com ensino superior completo e 21,4% de pessoas com ensino superior incompleto – o que indica que são profissionais que trabalham ou estudam dança, ou de alguma forma se relacionam com ela no seu cotidiano e demandam de roupas para a sua prática. A partir destas informações, sugere-se que as pessoas para as quais essa pesquisa se direciona têm, até certo nível, alguma relação profissional com a dança, considerando idade e escolaridade.



3.2 ROUPAS PARA PRÁTICA DA DANÇA

Ao considerar que não seria possível propor uma coleção sem entender quais são as principais dificuldades que o público encontra ao comprar roupas para prática da dança, em uma segunda etapa do questionário aplicado, verificou-se alguns aspectos que alicerçam o processo criativo. Os dados coletados permitiram identificar que a principal dificuldade para a aquisição de vestuário para dança está no preço das peças, somando mais 70% das respostas, sendo seguido pela pouca variedade e modelagens ruins que somam 50% das respostas. Não obstante, cabe ainda ressaltar que pouco mais de 40% dos participantes enfatizaram que não se identificavam com a estética do produto que está no mercado, e para 35,7% das pessoas os produtos são de baixa qualidade.

Como a maior parte dos respondentes possui alguma relação com a dança, pretendeu-se saber o que essas pessoas gostariam de encontrar no mix de produtos da coleção que seria apresentada como resultado desta pesquisa. Como retorno, obteve-se mais de 85% dos respondentes escolhendo calças, seguidas por blusas e camisetas, com pouco mais de 64%. Vale ressaltar que menos de 10% solicitou acessórios como meias e suportes e, embora o intuito desta pesquisa resida no vestuário, abre-se uma nova janela para ser investigada em outro momento.

Conforme prevê o objetivo desta pesquisa, de acordo com os usuários que participaram da pesquisa, constatou-se quais são as principais características que a peça de vestuário para dança deve ter, sendo a elasticidade e a respirabilidade as duas mais importantes para esses profissionais, que faz sentido considerando o contexto do movimento do corpo e da transpiração do corpo durante horas de ensaio. Faz-se mister apontar a absorção de suor e a proteção contra odores como atrativos para esses profissionais (somando pouco mais de 35% dos votos cada).

Por fim, mas não menos importante, buscou-se entender o poder aquisitivo destes profissionais, com a intenção de propor produtos que atendam às necessidades do público de forma global, tendo em vista que não seria interessante propor soluções que não estivessem ao alcance dessas pessoas. Dito isto, a maior parte dos respondentes (64,3%) informou que pagaria entre R\$150,00 e R\$250,00 pelas peças que serão investigadas.

Com base nos dados angariados é possível perceber que atualmente as marcas que trabalham com vestuário para prática de dança não atendem às expectativas dos profissionais, pois estão oferecendo produtos de baixa qualidade, com poucos atrativos estéticos e com preços em desacordo com a qualidade dos produtos. Sendo assim, percebe-se uma lacuna de mercado que pode e deve ser explorada por novas marcas que desejarem trabalhar com moda e dança.

3.3 AFORMA E CUBO1 CIA DE ARTE

Para o desenvolvimento desta pesquisa duas empresas foram escolhidas como referência de pesquisa, considerando que uma delas é voltada para o mercado de vestuário e a outra é uma companhia de dança: AFORMA, que se define como uma marca que se dispõe a questionar a imposição orientada conforme o gênero de formas, modelagens, cores e estruturas, buscando valores tanto nos atributos femininos como no masculino, para orientação das formas, modelagens e cores, atendendo o desejo do público de não ser enquadrado em uma dicotomia rígida de gênero; Cubo1 Cia de Arte, um coletivo artístico recombinaível, criado em 2014 na cidade de Santa Maria/RS, que tem como objetivo a pesquisa e criação em dança e suas relações com outras manifestações artísticas na construção de poéticas autênticas; desde 2016 atua de forma independente na cidade de Porto Alegre/RS e conta com quatro artistas-gestores.



3.4 PESQUISA DE MERCADO

Ressalta-se que a pesquisa realizada possibilitou encontrar produtos que enriqueceram a investigação da solução dos problemas levantados neste trabalho, ficando restrita a páginas de comércio na internet (e-commerce), sendo ilustrada no quadro 01.

Quadro 01 - Pesquisa de Mercado

					
Procedência	Brasil	Brasil	Brasil	Brasil	Brasil
Marca	Starever/Decathlon	SóDança	Domyos/Decathlon	SóDança	Evidence/Danzarin
Composição	4% - Elastano 30% - Poliéster 66% - Algodão.	91% Poliéster 9% Elastano	-	100% Poliéster	-
Tamanhos	PP - 3G	PP - GG	3P-3G (F)	PP-GG	Tamanho M
Valor (R\$)	119,99	134,90	149,99	203,90	154,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

A partir da pesquisa de mercado (Quadro 01), percebe-se a carência de peças de vestuário para a prática de dança. Apesar de existirem marcas voltadas para o mercado da dança, estas ainda são restritas às danças clássicas e oferecem itens básicos em seus mix de produtos. Observou-se que grande parte dos clientes encontra dificuldade na hora de comprar, sobretudo pela falta de qualidade e por não se identificarem com a estética desses produtos – conforme o público pretendido pela pesquisa. Sendo assim, propõe-se uma coleção de peças de vestuário para dança contemporânea que contemple as demandas levantadas a partir do questionário aplicado, propondo então um esgarçamento deste nicho de mercado ao aliar inovação têxtil e design de moda.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Primeiramente, deve-se considerar que a roupa que o profissional de dança veste durante o seu trabalho tem um papel importante no seu rendimento, pois a sua constituição, a modelagem, a montagem, o toque e o caimento podem interferir na sua movimentação. O vestuário destinado à prática diária de dança contemporânea precisa atender a demandas específicas – como permitir as trocas térmicas que diminuem a sudação, proteger contra odores e apresentar a flexibilidade necessária para a execução dos movimentos; não obstante, o vestuário deve agradar psicologicamente ao usuário, ou seja, não basta que este seja confortável e atenda às necessidades funcionais impostas pela atividade desenvolvida, pois as



características estéticas são parte importante na constituição do produto e garantem que este seja aceito no mercado (GRAVE, 2004). Segundo o conceito de ergonomia de Saltzman (2008, p. 306), “[...] o têxtil é a matéria que cobre e/ou descobre o corpo, participa de sua morfologia e gera uma nova relação entre o corpo e o meio” e, nesse sentido, as escolhas de materiais e processos durante o desenvolvimento do vestuário devem considerar a adequação ergonômica ao tipo de atividade desempenhada, a modelagem e os materiais têxteis selecionados para a confecção das peças.

4.1 ATEMPORALIDADE

Segundo Baxter (2011), para o desenvolvimento de produtos parte-se de objetivos amplos que, ao longo do projeto, vão passando por um processo de estreitamento, resultando na elaboração de painéis semânticos que guiam essa parte do processo. Conforme apresentam McDonagh e Denton (2005), “moodboard é um método que pode potencializar a inspiração e comunicação durante um processo de design”. Acredita-se que este projeto estará em consonância com as observações de Canton (1999 p. 52), para quem o corpo da arte contemporânea se desmaterializa do lugar de fisicalidade íntima do corpo físico para transformar-se em um corpo de simulacros, extrapolando o âmbito da individualidade para abraçar uma universalidade, característica de um mundo contemporâneo virtual, globalizado e cibernético. Nesse sentido, com o intuito de apresentar uma coleção-cápsula de peças de vestuário para prática da dança contemporânea, aliando design e tecnologia têxtil, tomou-se como referência visual o seguinte termo: “atemporalidade”. Isto posto, desenvolveu-se um painel moodboard para a coleção (Figura 01). De acordo com o dicionário brasileiro de língua portuguesa Michaelis, atemporalidade significa: “a qualidade daquilo que é atemporal” e atemporal: “fora do domínio do tempo” – definições que vêm ao encontro do corpo da dança contemporânea como referência.

Figura 01 - Moodboard



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).



VII SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA E EXTENSÃO EM MODA

Quanto aos tecidos com as características necessárias para o avanço no desenvolvimento da coleção pretendida, constatou-se que a elasticidade e a respirabilidade são duas das características mais importantes apontadas pelos profissionais pesquisados, o que alicerçou a escolha pelos seguintes tecidos: LYCRA® ADAPTIV fiber e COOLMAX® EcoMade PRO technology, ambos produzidos pela Lycra Company (Quadro 02).

Quadro 02 - Necessidades e especificações

Necessidades	Especificações	Benefícios	Fabricante
Elasticidade	Tecido com elasticidade como prioridade	Possui ajuste personalizado para se adequar às diferentes formas do corpo; apresenta equilíbrio ideal entre conforto, modelagem e compressão; Efeito de segunda pele, ou seja, acompanha os movimentos do usuário. Facilidade de vestir.	LYCRA® ADAPTIV fiber - Lycra Company
Respirabilidade	Tecido que garanta sensação de transpiração, mantendo o corpo seco e que faça a gestão da umidade do corpo.	Tecido hidrofílico e leve, feito de fibras de poliéster com 4 ou 6 canais, as fibras possuem propriedades de gestão da umidade que garantem a sensação de frescor e de estar seco em qualquer situação.	COOLMAX® EcoMade PRO technology - Lycra Company
Absorção de Suor	Tecido com características hidrofóbicas, que ajudam a manter o corpo seco, sobretudo em regiões onde há maior incidência de suor.	Tecido de malha de ventilação específica em zonas de calor crítico para ajudar a manter o tecido seco nas regiões onde há mais suor, isso diminui o desconforto associado à umidade devido ao superaquecimento, além disso, pode oferecer propriedades anti-odor e de prevenção microbial. Então, basicamente, a tecnologia funciona usando uma combinação de malha aberta e canais de ventilação para manter o ar fresco fluindo no tecido e gerenciando o fluxo de suor para fora.	ClimaCool -Adidas
Proteção contra odores	Tecidos mais amigáveis ao corpo e que inibem a proliferação de bactérias.	Tecnologia Anti-Odor permanente (não se perde nas lavagens), proporciona o controle de odor.	Náilon 6.6 biodegradável - AMNI Soul Eco® da Rhodia Solvay / Lenzing®: Modal® Micromodal® - Santa Constância

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).



VII SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA E EXTENSÃO EM MODA

De acordo com as informações obtidas na página oficial da empresa Lycra Company:

LYCRA® ADAPTIV fiber: A revolucionária fibra LYCRA® ADAPTIV, de patente pendente, tem uma composição química única, concebida para adaptar proativamente suas propriedades proporcionando benefícios que atendam às necessidades do usuário a qualquer momento. Em repouso, esta fibra apresenta a força de recuperação certa para se manter ajustada e fornecer a modelação e compressão conforme necessário. Mas quando o usuário começa a se movimentar, o tecido se adapta para proporcionar conforto em movimento, um efeito de segunda-pele, permanecendo no lugar. Devido às suas propriedades híbridas únicas, proporciona uma tamanhos inclusivos e simplificados. O resultado é uma nova experiência de uso sem precedentes (LYCRA COMPANY, 2022a, tradução nossa)¹.

COOLMAX® EcoMade PRO technology: As tecnologias da marca COOLMAX® com o nome EcoMade oferecem desempenho de resfriamento permanente ao usar recursos reciclados. O melhor de tudo é que esses produtos sustentáveis oferecem desempenho comparável às fibras originais que substituem. Quer esteja calor, quer queira manter-se fresco no escritório, quer esteja sendo muito ativo, as nossas fibras especialmente concebidas, transportam a umidade do corpo para a superfície do tecido, onde evapora rapidamente para te ajudar a manter-se fresco, seco e confortável (LYCRA COMPANY, 2022b, tradução nossa)²

Em seguida, tendo em vista as escolhas dos respondentes do questionário aplicado, selecionou-se 3 modelos diferentes de peças para compor o mix inicial de produtos, sendo: i) camiseta; ii) calça; iii) macacão. A figura 02 apresenta a proposta inicial e coleção-cápsula de roupas destinadas à prática da dança contemporânea.

Figura 02 - Coleção-cápsula "Atemporalidade".



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Assim, foi possível delimitar aspectos relevantes para o desenvolvimento da coleção-cápsula a partir dos dados obtidos pelo questionário junto aos usuários e pela pesquisa de mercado na internet, bem como do moodboard elaborado e das demais referências externas. Ressalta-se que a partir desses modelos pretende-se desenvolver fichas técnicas que possibilitem a execução das peças e que a escolha das cores não respeitou nenhum critério específico neste momento.

¹ Tradução nossa: The revolutionary patent-pending LYCRA® ADAPTIV fiber has a unique chemistry designed to proactively adapt its properties to deliver the benefits the wearer needs at any moment. At rest, this fiber delivers the right recovery force to maintain its fit and provide shaping and compression as needed. But when the wearer starts moving, it changes to deliver comfort in motion, a second skin effect, and stays in place. Due to its unique hybrid properties, it delivers inclusive sizing and helps simplify it. The result is an unparalleled new wearing experience.

² Tradução nossa: COOLMAX® brand technologies featuring the EcoMade name offer permanent cooling performance while using recycled resources. Best of all, these sustainable products offer comparable performance to the original fibers they replaced. Whether it's hot out, or you want to stay cool in the office, or you're being very active, our specially designed fibers transport moisture to the surface of the fabric where it evaporates quickly to help you stay cool, dry and comfortable.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desta pesquisa foi possível perceber que a escolha de materiais têxteis adequados mostra-se como algo fundamental na interação entre usuário, produto, tarefa e ambiente, que neste trabalho entende-se como bailarino, o vestuário e a salas de ensaio, a fim de desenvolver peças para a prática diária de dança contemporânea e oferecer ao público-alvo um produto coerente com suas necessidades. Isto posto, propôs-se dilatar a discussão sobre as contribuições possíveis entre o design de moda com o mercado de atuação profissional da dança contemporânea, considerando que este é um nicho de mercado pouco explorado. Vale lembrar que a intenção dessa pesquisa não é propor a uniformização destes profissionais, mas empreender uma coleção de peças de vestuário que ofereça conforto físico e estético para esses profissionais no seu cotidiano.

REFERÊNCIAS

AGAMBEN, Giorgio (2008). *Qu'est-ce que le contemporain?* Paris, Ed. Payot/Rivages. Trad. al português: Agamben, Giorgio; "O que é o contemporâneo?", in: *O que é o contemporâneo? e outros ensaios*. Tradução Vinícius Nicastro Honesk. Chapecó, Santa Catarina: Argos, 2009, p. 55-76.

ATEMPORAL. In.: Michaelis, Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2022. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=atemporal>. Acesso em: 15 de jun. de 2022.

ATEMPORALIDADE. In.: Michaelis, Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2022. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/busca?id=PKRm>. Acesso em: 15 de jun. de 2022.

BAXTER, M. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos**. 3ª edição. Tradução de Itiro Iida. São Paulo: Blucher, 2011.

CANTON, K. **Novíssima arte brasileira: um guia de tendências**. São Paulo: Editora Iluminuras, 2000.

FAHLBUSCH, H. **Dança moderna e contemporânea**. Rio de Janeiro: SPRINT, 1990. p. 143

FILGUEIRAS, A. et al. A Importância de Fibras e Fios no Design de Têxteis Destinados à Prática Desportiva. **Estudos em Design**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 15, p. 1-20, jan. 2008. Disponível em: <https://bit.ly/3Vy2HKl>. Acesso em: 05 jun. 2022.

GRAVE, M. F. **A modelagem sob a ótica da Ergonomia**. São Paulo: Zennex, 2004.

JOSÉ, A. M. S. Dança contemporânea: um conceito possível? In: **COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE**, 5., São Cristóvão. Anais eletrônicos... São Cristóvão: EDUCON, 2011. Disponível em: <https://bit.ly/3CMqLAe>. Acesso em: 01 de jun. 2022.

LOUPPE, L. **POÉTICA DA DANÇA CONTEMPORÂNEA**. Lisboa: Orfeu Negro, 2012. 400 p. TRADUÇÃO: RUTE COSTA.

LYCRA COMPANY. **Lycra® Adaptiv Fiber**. Disponível em: <https://bit.ly/3s5VFPf>. Acesso em: 15 de jun. de 2022a.

LYCRA COMPANY. **CoolMax**. Disponível em: <https://bit.ly/3ySswe9>. Acesso em: 15 de jun. de 2022b.

MARCONI, M A; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MCDONAGH, D; DENTON, H. Exploring the degree to which individual students share a common perception of specific mood boards: observations relating to teaching, learning and team-based design. **Design Studies**, [S.L.], v. 26, n. 1, p. 35-53, jan. 2005. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.destud.2004.05.008>. Disponível em: <https://bit.ly/3ES1MhC>. Acesso em: 05 jun.



2022.

NEDER, F. **Contato Improvisação – Origens, influências e evolução.** Gens, fluências e tons. (Trabalho de Conclusão de Curso). UNIRIO – CLA. 2005.

SALTZMAN, A. O design vivo. In: PIRES, D. B. **Design de moda: olhares diversos.** Barueri: Estação das Letras e Cores Editora, 2008.

SIQUEIRA, D.C.O. **Corpo, comunicação e cultura: a dança contemporânea em cena.** Campinas: Autores Associados, 2006.

SOUTINHO, Hélder Filipe da Cunha. **Design funcional de vestuário interior: novos desenvolvimentos e novas funcionalidades.** 2006. 237 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Design e Marketing, Departamento de Engenharia Têxtil / Escola de Engenharia, Universidade do Minho, Portugal, 2006. Cap. 6. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1822/6979>. Acesso em: 18 abr. 2022.



TECNOLOGIA E ARTESANIA: ARTE TÊXTIL COMO INSPIRAÇÃO AO DESIGN DE MODA

Technology and craftsmanship: textile art as inspiration to fashion design

Amanda Queiroz Campos

Doutora em Design, Bergische Universität Wuppertal e Universidade Federal de Santa Catarina, amandaqc88@gmail.com

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo apresentar artistas e obras de arte têxteis para propor uma coletânea inicial de referências a profissionais da área de moda. Para tal, adotou-se a metodologia de pesquisa bibliográfica sobre desenvolvimentos dos têxteis e arte têxtil, bem como fez-se a coleta e filtragem de referências. A seleção das mesmas apresentou como resultado as artistas Trish Andersen e Vanessa Barragão e a obra colaborativa The Red Dress Embroidery Project. Ao conciliar tradição e alta tecnologia, designers alcançam resultados criativos na estrutura, na superfície e na aplicação dos têxteis. Sendo assim, o presente texto pretende alinhar, unir em texto, passado e futuro, tecnologia e artesanaria.

PALAVRAS-CHAVE

Artistas têxteis; Moda; Referência.

ABSTRACT

This article aims to present textile artists and works of art to propose an initial collection of references to students and professionals in the fashion field. To this end, the methodology of bibliographic research on developments in textiles and textile art was adopted, as well as the collection and filtering of artists and works. The selection presented as a result the artists Trish Andersen and Vanessa Barragão and the collaborative work The Red Dress Embroidery Project. By reconciling tradition and high technology, textile designers achieve creative results in the structure, surface and application of textiles. Therefore, the present text intends to sew, unify in text, past and future, technology and craftsmanship.

KEYWORDS

Textile artists; Fashion; Reference.

1 INTRODUÇÃO

O ser humano tem uma relação com os materiais têxteis nutrida no decorrer de milênios. Um dos primeiros tipos de intervenção do homem sobre a natureza implica justamente na retirada da pele dos animais caçados para utilizá-la sobre o corpo (LAVER, 1989; COSTA, 1993). Segundo documenta a história dos têxteis e da moda, o uso de pele de animais mastigada ou curtida em ácido tânico proveniente das cascas de árvores como carvalho e etc. data do período Paleolítico, que se estendeu de 2.5 milhões a 10.000 a.C. No mesmo período, também eram utilizadas fibras vegetais silvestres tornadas tecido por meio de processos de adensamentos de camadas de fibras sobrepostas pelo peso de blocos de pedras ou pressionadas pela ação de malhos (LAVER, 1989). Como tratavam-se de sociedades nômades, as fibras vegetais de cultivo eram quase inutilizadas (LAVER, 1989).

Foi somente no Neolítico, 10.000 a 3.000 a.C., em que os seres humanos desenvolveram a agricultura. Isso possibilitou não somente a produção de fibras vegetais de cultivo, bem como o desenvolvimento de processos mais sofisticados de fiação e tecelagem – os quais exigiam locais fixos apropriados, com maquinário de difícil transporte (LAVER, 1989; COSTA, 1993). O uso



das fibras naturais data do acima referido período. Tem-se que em 6.000 a.C. fora encontrado o primeiro tecido de lã na Turquia e em 5.000 a.C. os elementares tecidos de linho No Egito. (CHATAIGNIER, 2006) O cultivo da seda, bem como os mitos e estórias que os envolvem, remonta à China Antiga, no período próximo ao ano 4.000 a.C. (CHATAIGNIER, 2006; COSTA, 1993). Por sua vez, os iniciais tecidos de algodão dos quais tem-se registro foram localizados no vale do rio Indo, no local onde hoje encontram-se o Paquistão e a Índia (CHATAIGNIER, 2006; COSTA, 1993).

Durante a Antiguidade usou-se lã, linho e algodão (COSTA, 1993). A expansão dos Impérios e as rotas comerciais influenciam o vestuário e a matéria-prima têxtil, principalmente no que se refere aos processos têxteis diferenciados, tais quais o desenvolvimento de tipo intrincados de tecidos e padronagens. (UDALE, 2009) Tais metiers foram ferozmente defendidos durante a Idade Média e a Moderna, como habilidades e expertises particulares dos Estados (UDALE, 2009). A produção medieval sobretudo doméstica ou nas guildas desenvolveu-se no século XVII, dando lugar às Manufaturas Reais. No campo da produção têxtil, há destaque à Manufatura Real de Gobelins, até hoje em operação na cidade de Paris, na França (UDALE, 2009).

Os avanços da para uma produção têxtil industrial – possibilitando a produção em massa – também o que desencadearam a primeira Revolução Industrial no século XVIII. Os desenvolvimentos de maquinário industrial; como a lançadeira voadora, fiandeira, fiandeira hidráulica, máquina de fiar, tear automático, entre outros; igualmente concederam à nação inglesa lugar de destaque perante aos seus pares (UDALE, 2009; COSTA, 1993) Como consequência, a Revolução Industrial Têxtil propugnou o desenvolvimento de maquinário agrícola, como forma de aprimorar a produtividade do cultivo das fibras têxteis naturais, sobretudo o algodão (COSTA, 1993). A demanda por materiais, máquinas e tecnologias desemboca, por fim, no desenvolvimentos das primeiras fibras artificiais e sintéticas no decorrer do século XX (UDALE, 2009; COSTA, 1993; CHATAIGNIER, 2006).

Ainda um campo profícuo, seguem os desenvolvimentos tecnológicos sobre este que é o elemento mínimo da criação em moda: as fibras, os fios e os tecidos. Nomeadamente a pandemia do Covid-19 impulsionou resultados impactantes nas tecnologias antivirais. Ainda que maior percentagem dos insumos produzidos pela indústria têxtil presta-se à indústria da moda, o presente artigo tem como objetivo apresentar a criação artísticas sobre os materiais têxteis, indicando artistas e obras têxteis contemporâneas como referências aos profissionais da criação de moda. Sendo assim, esta pesquisa é qualitativa e de natureza descritiva, pois busca expor o tema, os artistas e as obras da arte têxtil como inspiração aos designers de moda. Compõem os procedimentos metodológicos as etapas de (1) pesquisa bibliográfica, (2) coleta e filtragem de dados sobre artistas e obras e (3) apresentação de artistas e obras selecionadas.

2 FIBRAS TÊXTEIS: TÉCNICA E CRIATIVIDADE

Segundo a resolução do Conmetro (2012 *apud* LION FILHO, 2013), uma fibra têxtil é “todo elemento de origem química ou natural, constituído de macromoléculas lineares, que apresente alta proporção entre seu comprimento e diâmetro e cujas características de flexibilidade, suavidade e conforto ao uso, tornem tal elemento apto às aplicações têxteis”. Isso implica, especialmente, que para que uma fibra seja considerada têxtil ela tenha como requisito elementar ser submetida a operações de fiação – e, posteriormente de tecelagem, malharia, trançado ou feltragem. Como acima afirmado, a ampla maioria da produção têxtil destina-se à confecção de roupas, nomeadamente a indústria da moda. A mesma opera pautada na criatividade. Segundo Caldas (*apud* RIBEIRO, 2006), seu real impulso criativo provém da indústria têxtil. “Dado o desenvolvimento de novas fibras, agregando-se características especiais à sua estrutura, a escolha do tecido no momento da criação tornou-se um fator



diferenciador de produtos extremamente importante” (RIBEIRO, 2006, p.47); para fins estéticos ou técnicos.

2.1 TECNOLOGIA TÊXTIL

As inovações têxteis correm por fora da indústria tradicional e enchem de entusiasmo criadores e usuários. São numerosas as pesquisas para o desenvolvimento de novos tecidos que envolvem ao redor do globo cientistas de química, física, eletrônica e tecnologia da informação. Os anos 2000 testemunharam o fervor dos primeiros tecidos inteligentes (COSTA; PIRES, 2013). Hodiernamente, a própria concepção de tecido ou roupa inteligente atualizou-se. Os pesquisadores alemães do Forschungsgruppe Innovationsexzellenz, em palestra conferida por Lisa Augustin (2015) optam pela concepção de “degraus” de inteligência, organizando assim uma melhor definição das smart clothes e fabrics. O grupo de pesquisa define, então, cinco degraus de inteligência de têxteis e roupas.

O primeiro deles implica em (1) têxteis com funções adicionais inteligentes – por exemplo propriedades como repelente de sujeira, não-amassável e anti-odor. O segundo (2) corresponde a materiais que alteram suas propriedades físicas, conhecidos como PCM – Phase Change Materials (AUGUSTIN, 2015). Aplicações comuns desse tipo atendem ao sportswear e underwear. O terceiro degrau é o (3) vestuário com microsistemas eletrônicos adaptados. Como exemplo, há vestuário e acessórios com adaptadores, carregadores de celular e tampões auriculares removíveis. Já o degrau de número consiste em (4) vestuário com eletrônica integrada diretamente na roupa, tais como teclados têxteis (SOFTswitches). O último e mais elevado degrau corresponde às (5) roupas com sistemas eletrônicos adaptados que realmente tenham funções inteligentes, como music players que silenciam automaticamente quando o celular toca (AUGUSTIN, 2015).

Os vastos desenvolvimentos em engenharia têxtil expressam o ato grau de criatividade sobre este elemento mínimo da criação em moda. Conhecer esses diferentes elementos têxteis e suas aplicações, sobretudo os seus desenvolvimentos tecnológicos, é imprescindível para designers de moda, uma vez que irão usufruir desses insumos em seus projetos. Igualmente, é preponderante aos atuais e futuros criadores compilarem referências sobre o uso criativo desses materiais, servindo como inspirações para as criações em moda. Ainda que os campos da arte e da moda tenham meios e fins distintos, aproximações acessos e interconexões são, mais que possíveis, fortuitos.

“O têxtil, por sua materialidade, se adequa a diversos espaços criativos, e essa materialidade proporciona uma vasta riqueza de cores, formas e texturas trabalhadas por meio de técnicas variadas que ganham contornos diversos como tapeçaria, escultura, pintura com linhas, bordados, tecelagem, entre outros” (SANTANA, 2022, p.102). Muitos são os artistas que ao redor do mundo alinhavam, laçam e entrelaçam elementos têxteis em suas obras. Atendendo ao objetivo deste artigo, o próximo item apresenta a conceituação de arte têxtil e uma seleção de artistas e obras têxteis, de forma a propor um repertório inicial aos profissionais da moda.

2.2 ARTE E ARTISTAS TÊXTEIS

A arte têxtil pode ser distinguida a partir do seu suporte artístico: os tecidos e as fibras têxteis. De acordo com Santana (2022, p.102), “a configuração artística têxtil tem alcançado maior visibilidade na arte contemporânea através de esculturas têxteis, tapeçaria, pinturas e bordados em tecidos, tecelagem, arte têxtil tridimensional, construção tridimensional de vestuário



e tecidos trabalhados juntamente a outros materiais e técnicas variadas”. A forte presença dos têxteis no cotidiano, leva a arte têxtil a desenvolver “transferências complexas entre o têxtil utilitário, seja ele doméstico, científico ou simbólico, e a obra de arte” (RITA *apud* SANTANA, 2022, p. 17).

No amplo escopo das artes visuais, a arte têxtil é frequentemente apresentada com associações às artesanias, ainda que haja uma desvalorização do têxtil em relação às belas artes; a qual aplaina a complexidade do fazer têxtil na contemporaneidade. Santana (2022, p.103) afirma que “o têxtil pode se apresentar como um espaço ambíguo que inter-relacionam questões culturais, sociais e estéticas [...] as considerações sobre o que é arte e artesanato podem variar com as diferenças culturais”. Abundam trabalhos que se debruçam sobre tais discussões (SANTANA, 2022). A revisão sistemática operada, Santana (2022, p.117) concluiu que “o fazer manual se entrelaça com a arte têxtil e é trabalhada por artistas, designer e estilistas e artesãos”. Nas publicações acadêmicas, há a intenção em aproximar arte têxtil e artesanaria, seus processos criativos e poéticas visuais.

De forma a propor aproximações desta vez entre a arte têxtil e a moda, os próximos itens apresentam artistas e obras visuais que desenvolvem suas poética no entrelaçar de fibras, linhas e tecidos. Optou-se por selecionar artistas e obras com conexões que mais evidentemente venham a inspirar profissionais e alunos da área da moda. Sendo assim, foram escolhidas as artistas [1] Trish Andersen e [2] Vanessa Baragão e o projeto [3] *The Dress Embroidery* – ainda que não sejam escassos artistas têxteis¹ de renome.

2.2.1 Trish Andersen

Figura 1 — Imagens da obra *Instinct 2* (2021) de Trish Andersen



Fonte: <https://www.trishandersenart.com>

Trish Andersen é norte-americana, natural da cidade de Dalton, Georgia – cidade que a artista afirma ser a capital dos tapetes. Por isso, Trish tem relações profundas com os materiais e técnicas de tapeçaria. cursou a Savannah College of Art and Design. Logo após sua formação, atuou criando instalações ao redor do mundo. Atualmente, com um ritmo de trabalho e processo mais lentos, desenvolve sua autenticidade em obras coloridas, vibrantes, cheias de texturas, formas orgânicas e fios

1 Norberto Nicola, Zoravia Bettiol, Lia Menna Barreto, Leda Catunda, Arthur Bispo do Rosário, Ernesto Neto, Agata Oleksiak (Olek), Arturo Di Modica, Leonilson Bezerra Dias, Edith Derdyk, Alex Rocca, Ana Teresa Barbosa, Yulia Ustinova, Sheila Hicks, Nick Cave, Cecilia Vicuña, entre outros (ROSENHEIN, 2014; SANTANA, 2022)



que escorrem das áreas em que estão afixados e dos limites da própria obra. Segundo consta em sua página oficial, o trabalho de Andersen “mostra a verdade de que, sejam elas temporais, culturais, geográficas ou interpessoais, as fronteiras inevitavelmente sangram” (TRISH ANDERSEN ART, 2022).

2.2.2 Vanessa Barragão

Figura 2 — Artista têxtil Vanessa Barragão em frente à sua obra



Fonte: elaborado pelos próprios autores (2019).

A artista e designer têxtil portuguesa Vanessa Barragão iniciou seus estudos em Design de Moda, na Universidade de Lisboa, mas a dificuldade de criar obras conceituais e por conta própria a motivou a migrar para o universo da arte (MARTINHO, 2020, s.p.). Segundo o site Artsy (2022), as obras de Vanessa abordam questões como o consumo, a sustentabilidade e o ambientalismo. “Barragão também enfatiza a preservação de processos ancestrais e incentiva o uso do material descartado, referenciando a poluição gerada pela indústria têxtil [...]. Cria as suas peças a partir de sobras de fios provenientes de resíduos ou matérias mortas das fábricas portuguesas” (ARTSY, 2022), s.p.). O material é trabalhado artesanalmente por Vanessa por meio de técnicas de crochê, macramê, gancho, feltragem, entre outras. Após a fixação dos fios, a artista cria fronteiras e texturas ainda mais intensas por meio da tosa dos tufo de fios, conferindo volumetria – investindo esteticamente no contraste entre cor e textura dos diferentes formas orgânicas.



2.2.3 The Red Dress Embroidery Project

Figura 3 — Vestido Vermelho bordado em exibição na Galerie Maeght em Paris



Fonte: <https://reddressembroidery.com/EXHIBITIONS-PRESS>

Em tradução para o português, “o projeto de bordado do vestido vermelho” consiste em projeto colaborativo global e premiado com duração de 13 anos, ocorrido entre os anos de 2009 a 2022. Ele foi idealizado por Kirstie Macleod. As peças do tecido bordô de seda que futuramente compuseram o vestido foram distribuídas a mulheres bordadeiras ao redor do mundo. Segundo o site do projeto, as 84 peças que formam o vestido foram bordadas por 336 mulheres e sete homens, de 46 países², envolvendo 136 artesãos comissionados. Além do apelo global, o projeto tem impacto social considerando que dentre as mulheres envolvidas, “muitas das quais são marginalizadas e vivem na pobreza”. O vestido conta da união feminina, que ultrapassa as fronteiras das nações. Dessas mulheres que foram convidadas “a contar suas histórias pessoais através do bordado” (*THE RED DRESS PROJECT*, 2022), criando uma narrativa que, tal qual seu suporte, é tecida junto.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como objetivo apontar os diferentes caminhos da criação têxtil. De um lado, apresentou-se processos e desenvolvimentos em engenharia têxtil, cujos avanços são expressos na proliferação de efeitos, técnicas e materiais de origem sintética ou natural. De outro – ou melhor, de forma complementar – vê-se uma integração do industrial com o arte e o artesanal, explorando técnicas manuais milenares e ancestrais de trançar, laçar, tramar e entretecer. Para tal, foram apresentadas duas artistas e um projeto de arte como referência para criadores no campo da moda. Suas expressividades, seus significados e suas propostas expressam estética e conceitualmente a contemporaneidade.

² As bordadeiras incluem refugiadas da Palestina e da Síria, mulheres que buscam asilo no Reino Unido do Iraque, China, Nigéria e Namíbia, vítimas da guerra em Kosovo, Ruanda e República Democrática do Congo; mulheres pobres na África do Sul, México e Egito; pessoas no Quênia, Japão, Turquia, Suécia, Peru, República Tcheca, Dubai, Afeganistão, Austrália, Argentina, Suíça, Canadá, Tobago, Vietnã, Estônia, EUA, Rússia, Paquistão, País de Gales, Colômbia e Inglaterra, estudantes de Montenegro, Brasil, Malta, Singapura, Eritreia, Noruega, Polónia, Finlândia, Irlanda, Roménia e Hong Kong, bem como estúdios de bordados de luxo na Índia e na Arábia Saudita.



Esse olhar mediador entre passado e futuro, tecnologia e artesanaria, alvitra sobretudo que designers de moda percebem e apliquem esses insumos de forma criativa. Alinhando um final provisório para o presente texto, considera-se relevante indicar ainda a ganhadora do Leão de Ouro da 59ª Bienal de Veneza, a artista plástica têxtil chilena Cecilia Vicuña. Seu trabalho destaca-se pelos temas associados aos direitos humanos e à preservação do meio ambiente, mas versa principalmente sobre a ancestralidade do fazer tecido. Dentre as instalações premiadas, a artista apresenta montagens de quipus, fios torcidos usados pelos povos originários da região andina para transmitir conhecimento.

REFERÊNCIAS

AUGUSTIN, Lisa. **Innovationen in der Bekleidungsbranche**: eine neuheitsgradbezogene Differenzierung von Prozess und Produktinnovationen. Beitrag. Disponível em: <https://innovationsexzellenz.de/images/2015_MIM_Band_3_Augustin_Innovationsfaehigkeit_Bekleidungsbranche_final.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2022.

CHATAIGNIER, Gilda. **Fio a fio**. São Paulo: Estação das Letras, 2007.

COSTA, Maria Izabel. **Transformação do não tecido**: uma abordagem do design têxtil em produtos de moda. Dissertação (Mestrado), UFSC. Florianópolis. 2003.

COSTA, Maria Izabel; PIRES, Rafaela. **Inovações Têxteis da pós-modernidade**. Moda e Produção. 8ª ed. Florianópolis: UDESC/ Estação da Letras e Cores, 2013, p.181-206.

LION FILHO, Carlos Alberto. **Desenvolvimento e caracterização de compósito a partir da borra da piaçava**. Tese (Doutorado), Engenharia de Materiais, UFRN, Natal. 2013.

LAYER, James. **A roupa e a moda**. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 1989.

MARTINHO, Maria. Vanessa Barragão: omundo num tapete [05 abr. 2020]. Disponível em **Observador**. <<https://observador.pt/2020/04/05/vanessa-barragao-o-mundo-num-tapete/>>. Acesso em 22 jul. 2022.

RIBEIRO, Cassiana Basseto. **Design têxtil na concepção do produto da indústria de tecelagem catarinense**. TCC (Bacharelado em Moda). UDESC. Florianópolis. 2006.

SANTANA, Cássia Cristina Dominguez. Arte têxtil, artesanaria e poéticas visuais. **Palíndromo**, v. 14, n. 33, p. 374-399, 2022.

THE RED DRESS EMBROIDERY PROJECT. <https://reddressembroidery.com>

TRISH ANDERSEN ART. <https://www.trishandersenart.com> 2022.

UDALE, Jenny. **Tecidos e Moda**. Bookman Editora, 2015.



RELAÇÃO ENTRE OS PRINCÍPIOS DA INDÚSTRIA 4.0 COM AS DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE

Relationship between industry 4.0 principles and sustainability dimensions

Icléia Silveira

Doutora em Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, icleiasilveira@gmail.com

Amanda da Silveira Bairos

Especialista em Design de Superfície, Universidade Federal de Santa Maria; Mestranda em Design de Vestuário e Moda, Universidade do Estado de Santa Catarina, amanda.sbairos@hotmail.com

RESUMO

O termo indústria 4.0 é contemporâneo e propõe inovações tecnológicas concernentes à automação, digitalização, controle e tecnologia da informação aplicada aos sistemas produtivos e produtos. Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo verificar as contribuições dos princípios da indústria 4.0 para as dimensões da sustentabilidade da Triple Bottom Line, conceito que envolve três pilares principais divididos em social, ambiental e econômico. A relevância da pesquisa considera as necessidades de organizações adotarem políticas de racionamento quanto ao uso de recursos naturais, controlando a emissão de produtos tóxicos e resíduos sólidos. Para os procedimentos metodológicos aplicou-se pesquisa qualitativa, descritiva e bibliográfica, além de análise qualitativa de dados. Os resultados alcançados indicaram que os princípios da indústria 4.0 proporcionam interconexões e minimizam o uso incorreto de materiais, bem como o desperdício de rejeitos e produtos; impactam positivamente o ponto de vista logístico e produtivo e aperfeiçoam processos; auxiliam a economia no uso de recursos e na melhoria de eficiência energética e influenciam na mão de obra com qualidade de trabalho; contribuem para a auto adequação de máquinas aos novos processos e para o monitoramento e rastreamento de sistemas produtivos em tempo real. Desta forma, observa-se que a indústria 4.0 traz benefícios que ampliarão as condições de sustentabilidade na cadeia produtiva nas dimensões do Triple Bottom Line de sustentabilidade.

PALAVRAS-CHAVE

Indústria 4.0; Sustentabilidade; *Triple bottom line*.

ABSTRACT

The term industry 4.0 is contemporary and proposes technological innovations concerning automation, digitalization, control and information technology applied to production systems and products. In this sense, the present work aims to verify the contributions of the principles of industry 4.0 to the dimensions of sustainability of the Triple Bottom Line, a concept that involves three main pillars divided into social, environmental and economic. The relevance of the research considers the needs of organizations to adopt rationing policies regarding the use of natural resources, controlling the emission of toxic products and solid waste. For the methodological procedures, qualitative, descriptive and bibliographic research was applied, in addition to qualitative data analysis. The results achieved indicated that the principles of Industry 4.0 provide interconnections and minimize the incorrect use of materials, as well as the waste of tailings and products; positively impact the logistics and production point of view and improve processes; they help the economy in the use of resources and in the improvement of energy efficiency and influence the workforce with quality of work; contribute to the self-adaptation of machines to new processes and to the monitoring and tracking of production systems in real time. In this way, it is observed that industry 4.0 brings benefits that will expand the conditions of sustainability in the production chain in the dimensions of the Triple Bottom Line of sustainability.

KEYWORDS

Industry 4.0; Sustainability; *Triple Bottom Line*.



1 INTRODUÇÃO

A sociedade está bastante aberta as questões ambientais, fatos que podem ser comprovados com destaques dados pela imprensa em geral e mídias sociais, bem como discursos e atividades de ambientalistas e simpatizantes em todo o mundo. Com isso, mesmo que existam diferentes conceitos de sustentabilidade, as questões centrais buscam alternativas para amenizar os impactos das atividades humanas acerca dos aspectos ambientais, sociais e econômicos, que possam minimizar a alteração do clima, o aumento da poluição e a destruição por completo dos recursos naturais. No que se refere a indústria 4.0, entende-se que esta pode promover uma série de vantagens no processo produtivo, com a automatização digital e a conectividade no chão de fábrica. Logo, as máquinas se comunicam e utilizam as informações para otimizar o processo de produção, tornando-o mais econômico, ágil e autônomo. Isto mostra que a indústria 4.0 estabelece mudanças na gestão dos negócios e no chão de fábrica e está relacionada com a sustentabilidade, pois aponta novos produtos e processos, interligados com a proteção ao meio ambiente.

Neste contexto, para que as indústrias se mantenham competitivas no mercado e conquistem novos negócios, tem-se como alternativas aplicar os princípios da indústria 4.0 na sustentabilidade, pois como colocado, podem abarcar processos de produção mais eficientes em suas etapas, abrindo espaço para inovação com as novas tecnologias digitais. Diante disso, o objetivo desta pesquisa é verificar as contribuições dos princípios da indústria 4.0 para sustentabilidade em indústrias e na Triple Bottom Line.

Justifica-se a relevância desta pesquisa por considerar que as empresas necessitam adotar políticas de racionamento de recursos naturais em suas rotinas de produção, controlando a emissão de gases e resíduos sólidos e conscientizando funcionários para o uso de práticas que resultem na proteção do meio ambiente, além disso, inclui-se a possibilidade de inovação como estratégia para aprimorar os processos e produtos, tornando-os mais eficientes e sustentáveis a partir da integração com novos conhecimentos e tecnologias da indústria 4.0. Para a construção do estudo, aplicou-se pesquisa qualitativa, a respeito do problema; pesquisa descritiva, em relação aos objetivos; e pesquisa bibliográfica para os procedimentos técnicos relacionados à coleta de dados. A fundamentação teórica aborda a relação entre os pilares da indústria 4.0 e as dimensões da sustentabilidade.

2 A RELAÇÃO ENTRE OS PRINCÍPIOS DA INDÚSTRIA 4.0 COM A SUSTENTABILIDADE

A indústria 4.0 é caracterizada como o Cyber-Physical Systems (CPS) e fundamenta-se na integração entre elementos físicos e elementos cibernéticos por meio da conectividade avançada, em tempo real, sendo possível obter dados físicos como resultado do feedback e com gestão inteligente de dados, cujas estruturas físicas dos sistemas são monitoradas digitalmente, abrangendo processos e produtos (ALCÁCER; MACHADO, 2018). Os autores (2018) mencionam que esse sistema integra meios de comunicação, computação e controle por meio de redes e processos físicos, visto que por meio desses sistemas as empresas monitoram a estrutura real do chão de fábrica em ambientes digitais, possibilitam simulações, testes, previsões de desgastes e controle dos processos. Trata-se da combinação de máquinas inteligentes, produção, processos e sistemas que formam uma rede interconectada, que tem como base a digitalização e a ligação entre todas as unidades produtivas, gerando economia, criando a virtualização do mundo real em um grande sistema de informação (SHAFIQ et al., 2015). Assim, esta evolução tecnológica permite que as organizações ampliem suas opções estratégicas, de inovação tais como: diferenciação baseada na qualidade,



produtos produzidos sob demanda, rapidez na resposta ao mercado e flexibilidade, além de um maior controle dos processos.

Neste ambiente, a inovação é a principal estratégia para aprimorar processos e torná-los mais eficientes e sustentáveis. Pode ser aplicada em uma etapa específica ou de maneira transversal, permitindo que atividades que sempre foram executadas da mesma maneira possam ser reinventadas e causem menos impactos sociais e ambientais (ALCÁCER; MACHADO, 2018). Isto posto, entende-se que as tecnologias da indústria 4.0 fornecem “inteligência” aos processos de produção são capazes de melhorar as condições de sustentabilidade na produção industrial por meio do aumento da capacidade energética, diminuindo os custos de produção, trazendo maior conectividade, reduzindo assim os impactos ambientais, entre outros (SHAFIQ et al., 2015).

Gomes (2006) indica que, quando se discute acerca da sustentabilidade, busca-se referir ao esforço de minimizar impactos negativos nas relações ambiental, social e econômica, o que significa o consumo de serviços e produtos que preencham necessidades básicas, melhorem a qualidade de vida, protejam recursos naturais, não utilizem de substâncias tóxicas e evitem emissões de resíduos e de poluentes durante o ciclo de vida do serviço ou do produto, resguardando as futuras gerações.

À vista disso, a indústria 4.0 atua e funciona como um impulsionador da sustentabilidade, ao impactar na integração e combinação em conformidade com o conceito de sustentabilidade da Triple Bottom Line – TBL. A Triple Bottom Line se divide em três pilares: econômico, ambiental e social e foi proposta pelo sociólogo britânico John Elkington em 1984 (MÜLLER et al., 2018). Dentro do conceito destes pilares, pode-se identificar pontos centrais como justiça, equidade e ética no desenvolvimento sustentável (BRACCINI; MARGHERITA, 2018). Na concepção de Müller et al. (2018), são os valores centrais das empresas que promovem a prática sustentável estruturada nos três aspectos supracitados, portanto:

- a) O **social** envolve o capital humano, que compõe organizações, salários adequados, bem-estar das pessoas, condições de trabalho, educação, segurança e lazer;
- b) O **econômico** trata da produção, consumo e distribuição de bens e serviços, de maneira a permitir a geração de lucro, geração de empregos, atração de consumidores, redução de custos, antecipação e gerenciamento de riscos e busca de competitividade;
- c) O **ambiental** visa avaliar os impactos gerados no meio ambiente, a conservação de energia e recursos, o consumo de energia renovável e menos poluente, reciclagem, minimização de embalagens e redução de emissão de carbono, bem como a geração de resíduos (sejam sólidos ou não) decorrentes dos processos das atividades econômicas;

Dos Santos *et al.* (2021) considera que a TBL é favorecida pela adoção das novas tecnologias envolvidas na implantação da indústria 4.0 e podem gerar resultados excepcionais por meio da interação. Alguns pontos podem ser explorados nessa interação, como a segurança nos processos, a eficiência no consumo de recursos e o desenvolvimento de processos mais flexíveis e inteligentes. No Quadro 1, apresentam-se as ferramentas que habilitam indústria 4.0 de acordo com o relatório apresentado pelo Boston Consulting Group (2015):



VII SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA E EXTENSÃO EM MODA

Quadro 1- Ferramentas da I.4.0

Simulação virtual	Permite que os processos e produtos sejam testados e ensaiados durante a fase de concepção, reduzindo custos com falhas e o tempo de projeto.
Robôs inteligentes	Capazes de interagir com outras máquinas e com os seres humanos, atuando de maneira mais flexível e colaborativa.
Manufatura aditiva e híbrida	Permite a produção por meio de impressoras 3D.
Integração horizontal e vertical dos sistemas	Sistemas ERP, MES, SAP que integram toda a cadeia de valor produtiva, por meio da análise e da tomada de decisão de dados.
Internet das Coisas	Busca a conectividade entre os diversos dispositivos tornando o acesso e o controle em todo o processo produtivo flexível.
Big data	Refere-se à grande quantidade de dados armazenados pela empresa, acessados em tempo real, sendo utilizados para gerenciamento de informações, coletas, cruzamentos de dados, pesquisas e análises para tomadas de decisões.
Big data analytics	Consistem em sistemas inteligentes que identificam falhas nos processos, melhorando a qualidade da produção em tempo real, economizando energia e melhorando a eficiência na utilização de todos os recursos produtivos.
Cloud computing	Garante acesso ao banco de dados e suporte de qualquer local do planeta, permitindo a integração de sistemas e plantas em locais distintos, mesmo que distantes fisicamente, da mesma forma o controle e o suporte podem ser efetuados de maneira global.
Segurança cibernética	Consistem em sistemas de comunicação cada vez mais seguros e evoluídos, garantindo o "accountability" do processo de produção (fazer certo a primeira vez, todas as vezes).
Realidade aumentada	Suporte que permite que o usuário atue dentro dos sistemas ciberfísicos (CPS) com visão e tutoria assertivas, indicando passo a passo todas as instruções e comandos necessários para um reparo ou uma nova parametrização do processo.
Nuvem	Banco de dados criado pelo usuário, capaz de ser acessado de qualquer lugar do mundo, por meio de uma infinidade de dispositivos conectados à internet.

Fonte: Boston Consulting Group (2015).

Na visão de Ashton (2016), as tecnologias da Indústria 4.0 favorecem o crescimento do negócio com o aumento das receitas, além de tornarem os produtos e serviços inovadores em termos de funcionalidade e design, atraindo e mantendo os clientes. As tecnologias que possibilitam o aumento da produtividade reduzem os riscos e se conectam com o mercado em tempo real, já os processos produtivos são digitais e possuem o suporte das tecnologias de informação/comunicação, assim como tecnologias operacionais automatizadas em diversas operações, incluindo o pós-venda (ASHTON, 2016).

Portanto, as soluções da indústria 4.0 são aptas a conduzirem a sustentabilidade. Para Hermann et al. (2015) e Braccini e Margherita (2018) existe uma ligação entre as dimensões da TBL da sustentabilidade com os princípios da I.4.0, como ilustrado no Quadro 2:



VII SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA E EXTENSÃO EM MODA

Quadro 2 – Dimensões da TBL e os princípios da indústria 4.0

DIMENSÕES DA TBL	PRINCÍPIOS DA I. 4.0 (HERMANN <i>et al.</i> , 2015)	HABILITADORAS DA I.4.0	SUSTENTABILIDADE
AMBIENTAL	Interoperabilidade - capacidade de um sistema se comunicar de forma transparente com outro sistema;	Simulação virtual	Dimensão ambiental - Melhor desempenho dos recursos quanto à granularidade e a quantidade dos dados produzidos ao usar as tecnologias digitais, pois obtém-se o melhor aproveitamento do uso dos recursos, ou seja, quanto maior o nível de granularidade, utilizam-se mais da camada no nível de software e, conseqüentemente, o menor uso de hardwares, disponibilizando servidores e, com isso reduzindo o uso de energia .
	Virtualização - capacidade de um sistema monitorar processos físicos de forma virtual;	Robôs inteligentes	
	Descentralização - capacidade de um sistema de tomar decisões próprias, através de computadores embarcados conversando com o sistema CPS;	Manufatura aditiva e híbrida	
ECONÔMICO	Trabalho em Tempo Real - rastreamento e análise contínua da operação, reagindo rapidamente contra algum desvio;	Integração horizontal e vertical dos sistemas	
	Orientação a Serviços - disponibilidade dos serviços da empresa também para outros participantes do processo, interna e externamente, através da IoT;	Internet das Coisas	
SOCIAL	Sistema Modular - se adaptar às mudanças de requisitos, substituindo ou expandindo módulos individuais, facilmente adaptados em casos de flutuações sazonais ou mudança de características do produto, baseados em interfaces padronizadas de software e hardware.	Big data	
		Big data analytics	
		Segurança cibernética	
		Realidade aumentada	Dimensão econômica - melhor eficiência e flexibilidade de um determinado processo de fabricação, como por exemplo a implementação de robôs conectados com qualquer sistema de gerenciamento de produção em que as organizações podem melhorar o desempenho na qualidade e quanto à lucratividade do negócio através da diminuição de perdas produtivas.
		Nuvem	
			Dimensão Social - avanço da automação por meio das tecnologias habilitadoras da I.4.0 criando melhores condições de trabalho dentro das organizações e, em contrapartida, trazendo a necessidade que as empresas criem estruturas organizacionais para readequar a mão de obra existente, requalificando-as ou buscando novos profissionais no mercado (BRACCINI; MARGHERITA, 2018).

Fonte: Adaptado de Hermann et al. (2015) e de Braccini e Margherita (2018).

Desta forma, ao atuarem nas três dimensões, as organizações conseguem alcançar a sustentabilidade. No entanto, na visão de Braccini e Margherita (2018), quando as dimensões não são aplicadas pelas organizações, as mesmas não se tornam sustentáveis de maneira conjunta. Com isso, as organizações necessitam procurar sinergias entre as formas social, ambiental e econômica da sustentabilidade, de modo que não ocorram conflitos. Evidencia-se estudos de outros autores que também abordam a relação da sustentabilidade com a indústria 4.0, na perspectiva da TBL (Quadro 3).



VII SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA E EXTENSÃO EM MODA

Quadro 3 - A relação da sustentabilidade com a indústria 4.0

AUTORES	RELAÇÃO ENTRE INDÚSTRIA 4.0 E SUSTENTABILIDADE
Hentz et al. (2013)	O modelo da I.4.0 orienta serviços, intensifica o uso do conhecimento, respondendo às preocupações ambientais direciona a busca por pesquisas na área de manufatura sustentável em nível global.
Luedeke e Vielhaber (2014)	O modelo da I.4.0 atende as demandas de conservação de recursos e energia de produtos.
Brad e Murar (2015)	Explicitam que o aumento das preocupações ambientais, juntamente com a necessidade de produção e consumo sustentáveis, deu origem ao conceito de Sistema Produto-serviço, o qual é amparado por políticas administrativas inteligentes.
Schuh <i>et al.</i> (2015)	O conceito de I.4.0 proporciona o aumento da produtividade, sustentabilidade e da colaboração nos sistemas de produção.
Kaufmann <i>et al.</i> (2016)	Indicam que o conceito da I.4.0 faz a redução energética e o balanço de dióxido de carbono pode ser diminuído.
Hamelin e Larbi (2016)	Afirmam que o uso da malha têxtil para reforço pode ser adaptado à integração de fibras híbridas (fibras ópticas) ou sensores adicionais que geram propriedades multifuncionais, como iluminação, conexão, controle de temperatura e qualidade do ar.
Dassisti <i>et al.</i> (2018)	Dizem que a análise energética é uma maneira perfeita de estruturar o conhecimento do processo de produção, pois assegura uma transição correta para o modelo de smartness da I.4.0.
Waibel <i>et al.</i> (2018)	A I.4.0 na perspectiva da sustentabilidade, tem o potencial de trazer melhorias fundamentais à sociedade, como o combate ao desperdício e à superprodução e o incentivo à economia de recursos naturais.
Gregori <i>et al.</i> (2018)	Os autores demonstram que as indústrias que possibilitam a criação de métodos de fabricação geradores de sustentabilidade tecnológica e social melhoram a sociedade e as condições de trabalho de seus empregados.
Kayikci (2018)	Afirma que ocorreu diminuição no uso de recursos ligados à extração da celulose e as implicações ambientais da digitalização tiveram grande impacto na redução de resíduos, poluição e emissão de gases de efeito estufa.

Fonte: adaptado dos autores referenciados no Quadro 3.

As perspectivas dos diversos autores referenciados, a respeito da integração da indústria 4.0 para a sustentabilidade, tem como principal premissa desenvolver a melhoria voltada as dimensões social, ambiental e econômica (TBL). Os posicionamentos enfatizam principalmente a inovação criada nas indústrias pelo intermédio da absorção da I.4.0 na redução de custos e de impacto ao meio ambiente. Logo, as ferramentas da I.4.0 tem o potencial de promover melhorias fundamentais à sociedade.



3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a construção deste estudo, conseguiu-se responder ao objetivo da pesquisa e verificou-se as contribuições dos princípios da indústria 4.0 para as dimensões da sustentabilidade da Triple Bottom Line – TBL, que se concentra no desempenho da inter-relação entre as dimensões, no que se refere ao lucro, a responsabilidade com pessoas e com o combate ao prejuízo que possa causar ao meio ambiente, preservando recursos naturais. Apresentou-se orientações indicativas que as organizações não podem se preocupar apenas com os aspectos econômicos, mas devem incluir também neste contexto as questões ambientais e sociais, com um processo de gestão baseado não somente em uma visão presente, mas também em um futuro sustentável.

Constatou-se que as ferramentas digitais da I.4.0 melhoraram significativamente a produtividade industrial e impactam diretamente o contexto da TBL, pois conseguem melhorar as condições de trabalho com a inserção de robôs industriais colaborativos, favorecendo o uso racional de matéria-prima e promovendo a eficiência energética, o que evolui o desempenho na qualidade dos serviços e produtos e, conseqüentemente, a lucratividade com a diminuição de perdas produtivas. Em suma, obteve-se os seguintes resultados: redução de custos, economia de energia, aumento da segurança, redução de erros, fim do desperdício, transparência nos negócios, aumento da qualidade de vida e customização em escala sem precedentes, favorecendo a imagem da organização e sua competitividade no mercado.

REFERÊNCIAS

ASHTON, Kevin. **A história secreta da criatividade**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2016.

ALCÁCER, V.; MACHADO, V. Scanning the industry 4.0: a literature review on technologies for manufacturing systems.

Engineering Science and Technology, an International Journal, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/234721/PPGC0251-D.pdf?sequence=-1>. Acesso em: 14 set. 2022.

BOSTON CONSULTING GROUP. Industry 4.0: the future of productivity and growth in manufacturing industries. **BCG Perspectives**, 2015. Disponível em: https://www.bcgperspectives.com/content/articles/engineered_products_project_business_in_dustry_40_future_productivity_growth_manufacturing_industries/. Acesso em: 23 nov. 2021.

BRACCINI, A. M.; MARGHERITA, E. G. **Exploring organizational sustainability of industry 4.0 under the triple bottom line: The case of a manufacturing company**. Sustainability, 2019. Disponível em: <https://mdpi-res.com/sustainability-11-00036>. Acesso em: 14 set.2022.

BRAD, S.; MURAR, M. Employing smart units and servitization towards reconfigurability of manufacturing processes.

Procedia CIRP, v. 30, p. 498-503, 2015. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Employing-Smart-Units->



and-Servitization-towards-of-Brad-Murar/409a7d9a85ef3fcbf30baf991f128b7b5404e871. Acesso em: 20 ago. 2022.

DASSISTI, M.; SIRAGUSA, N.; SEMERARO, C. **Exergetic model as a guideline for implementing the smart-factory paradigm in small medium enterprises: The Brovedani Case.** *Procedia CIRP*, v. 67, p. 534-539, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/323926962_Exergetic_Model_as_a_Guideline_for_Implementing_the_Smart-factory_Paradigm_in_Small_Medium_Enterprises_The_Brovedani_Case/link/5e582b46299bf1bdb8409ec5/download. Acesso em: 15 ago. 2022.

DOS SANTOS, G. *et al.* **Contribuição das tecnologias da indústria 4.0 para a sustentabilidade:** uma revisão sistemática. *Palavra Chave*, v. 11, 2021. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/165522>. Acesso em: 22 jun. 2022.

GOMES, Daniela Vasconcellos. **Educação para o consumo ético e sustentável.** *Revista eletrônica Mestrado em Educação Ambiental*. v. 16, 2006. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/2778>. Acesso em: 22 abr. 2022.

GREGORI, F. *et al.* **Improving a production site from a social point of view: an IoT infrastructure to monitor workers condition.** *Procedia CIRP*, v. 72, p. 886-891, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/326039279_Improving_a_production_site_from_a_social_point_of_view_an_IoT_infrastructure_to_monitor_workers_condition/link/5b645aa0458515298ce1beb6/download. Acesso em: 10 jun. 2022.

KAUFMANN, J. *et al.* Smart carbon fiber bicycle seat post with light and sensor integration. ***Procedia Engineering***, v. 147, p. 562-567, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705816306865>. Acesso em: 14 jul. 2022.

HERMANN, M., PENTEK, T., OTTO, B. **Design principles for industrie 4.0 scenarios:** A Literature Review. Technische Universität Dortmund: working paper, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/307864150_Design_Principles_for_Industrie_40_Scenarios_A_Literature_Review/link/57cfd2fb08aed6789701cbeb/download. Acesso em: 14 set. 2022.

HENTZ, J. B. *et al.* An enabling digital foundation towards smart machining. ***Procedia CIRP***, v. 12, p. 240-245, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827113006835>. Acesso em: 15 jun. 2022.

LUEDEKE, T.; VIELHABER, M. Holistic approach for secondary weight improvements. ***Procedia CIRP***, v. 21, p. 218-223, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827114006799>. Acesso em: 15 um. 2022.

MÜLLER, J. M. *et al.* What drives the implementation of industry 4.0? The role of opportunities and challenges in the context of sustainability. ***Sustainability – MDPI***, 2018. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/1/247>. Acesso em: 13 jun. 2022.

SHAFIQ, S. I. *et al.* Virtual engineering process (VEP): a knowledge representation approach for building bio-inspired distributed manufacturing DNA. ***International Journal of Production Research***, v. 54, n. 23, p. 7129-7142, 2016b. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/339957114_UMA_REVISAO_INTEGRATIVA_DA_LITERATURA_SOBRE_AS_INDUSTRIAS_40/link/5e6ffa1ca6fdccc06e949288/download. Acesso: 14 set. 2022.



WAIBEL, M. W. et al. Investigating the effects of smart production systems on sustainability elements. *Procedia Manufacturing*, v. 8, p. 731-737, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978917301002>. Acesso em: 16 set. 2022.

Shafiq, S. I., Sanin, C., Szczerbicki, E., Toro, C. **Virtual engineering object/virtual engineering process**: a specialized form of cyber physical system for industrie 4.0. *Proceedings of the 19th International Conference on Knowledge Based and Intelligent Information and Engineering Systems*. *Procedia Computer Science*, 2015. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01969722.2015.1007734>. Acesso em: 15 jul. 2022.

SCHUH, G.; REUTER, C.; HAUPTVOGEL, A. Increasing collaboration productivity for sustainable production systems. **Procedia CIRP**, v. 29, p. 191-196, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827115000499>. Acesso em: 15 jul. 2022.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina – FAPESC – Edital N°48/2021.



IMPACTO E SOLUÇÕES NA IMPLEMENTAÇÃO DA INDÚSTRIA 4.0 EM CONFECÇÕES DE SANTA CATARINA

Impact And Solutions In The Implementation Of Industry 4.0 In The Clothing Industry In Santa Catarina

Aline Moreira Monçores

Doutora em Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), amoncores@gmail.com

RESUMO

O presente artigo busca refletir sobre os impactos da Inteligência Artificial no mercado de trabalho da indústria de confecção na região de Santa Catarina, Brasil. Por meio de um levantamento bibliográfico, incluindo dados disponibilizados pela internet, foi possível identificar ações de adequação, realocação e/ou prevenção dos postos de trabalho atuais e a abordagem qualitativa da pesquisa conduziu as análises realizadas, que culminaram em algumas sugestões de ações em Santa Catarina.

PALAVRAS-CHAVE

Trabalho; Santa Catarina; Mercado Têxtil.

ABSTRACT

This article seeks to reflect on the impacts of Artificial Intelligence on the labor market of the manufacturing industry in the region of Santa Catarina, Brazil. Through a bibliographic survey, including data made available on the Internet, it was possible to identify actions of adequacy, relocation and/or prevention of current jobs and the qualitative approach of the research conducted the analyses carried out, which culminated in some suggestions of actions in Santa Catarina.

KEYWORDS

Work; Santa Catarina; Textile Market.

1 INTRODUÇÃO

Sabe-se que a Quarta Revolução Industrial está a cada dia mais presente na realidade das empresas e, agora, também presente na realidade das empresas de confecção e têxtil do Brasil. A Indústria 4.0 (também chamada de Quarta Revolução Industrial, engloba um amplo sistema de tecnologias avançadas como inteligência artificial, robótica, internet das coisas e computação em nuvem que alteram as formas atuais de trabalho e produção. Mesmo com o seu grande e rápido desenvolvimento em diferentes áreas (equipamentos, educação, softwares, serviços...) aparentemente a atenção dedicada à implementação da Indústria 4.0, conforme define a Confederação Nacional das Indústrias - CNI¹, é inversamente oposta ao planejamento e cuidado com os recursos humanos. O que requer especial atenção no setor de moda, considerando que este é o segundo maior empregador do país, chegando a gerar até 16,7% dos postos de trabalho e cujos profissionais, em grande parte, possuem baixa formação ou preparo para outras funções que os

1 Disponível em: Portal da indústria CNI <http://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/industria-4-0/>. Acesso em: 11 set. 2022



permitam migrar para outros setores². Diante desse fato, é possível prever o impacto que as alterações nas formas de trabalho poderão causar.

Em 2016 Fórum Econômico Mundial de Davos estimou que as novas tecnologias podem suprimir aproximadamente 7 milhões de postos de trabalhos até 2030. Para Brynjolfsson (2014), autor de “A segunda era das máquinas”, é preciso pensar em soluções que englobem a prosperidade coletiva urgentemente. O autor acredita que ocorrerão bolsões de pobreza e desemprego e por isso considera como estratégias prioritárias em busca por equilíbrio o aumento de impostos, das indústrias e dos mais ricos, e/ou a criação de uma renda básica universal³. Observando a história, veremos que os períodos de grandes mudanças nos processos de produção foram acompanhados por desequilíbrios sociais, como o que ocorreu no século XIX com a introdução do uso de máquinas e ao longo dos anos de 1970 com a entrada de computadores nos espaços de trabalho, por exemplo. De acordo com Enzo Weber, o “novo mundo do trabalho” está à procura de acadêmicos, especialistas e cientistas, mas não de técnicos cujas funções serão automatizadas. O pesquisador alemão diz ainda que os postos de trabalho operacionais e de média formação tendem a desaparecer.

De acordo com uma pesquisa realizada pela CNI, cerca de 48% das grandes indústrias brasileiras investiram em tecnologias 4.0 no ano de 2018, podemos prospectar que este percentual em 2022 seja ainda maior. Os mecanismos de produção inteligente para o setor e têxtil e de confecção presentes no mercado atual podem suprir o trabalho de até 70% dos funcionários, dado que mostra que apesar do custo de investimento elevado inicial haveria compensações de ganho em diferentes aspectos para as empresas. Entretanto, não se pode ignorar que em um setor extremamente manufatureiro (dependente da mão de obra humana) a perda destes postos contribuirá ao empobrecimento da população em algumas localidades, o trazendo prejuízos em diferentes setores econômicos. Afinal, uma população com menor poder de compra, gera menos fluxo do capital.

A partir do exposto acima, este texto propõe uma reflexão crítica e construtiva do cenário de produção e trabalho têxtil, atual e futuro, analisando as possibilidades de impacto e oportunidades considerando especificamente a região de Santa Catarina, no Sul do Brasil. Para tal, o presente trabalho contou com revisão bibliográfica de diferentes fontes sobre o tema, assistemática e narrativa para subsidiar a fundamentação teórica desta pesquisa. Do ponto de vista da classificação metodológica de Gil (2008), isto permite compreender a pesquisa como bibliográfica, qualitativa, descritiva e, conseqüentemente, básica.

2 O CENÁRIO TÊXTEL DE SANTA CATARINA

Para ilustrar em detalhe o setor e a região, este texto toma os dados divulgados pelo IEMI (2021), atualizados em fevereiro de 2022 que identificam um faturamento pela Cadeia Têxtil e de Confecção no Brasil na ordem de 186 bilhões, em 2019, e 161 bilhões, em 2020. Esses dados colocam o setor como o segundo maior empregador da indústria de transformação no país. O IEMI (2021) aponta ainda a relevância do setor na criação de postos de trabalho com 1,36 milhão de empregos diretos e 8 milhões de empregos indiretos, dentre este total 60% são de mão obra feminina.

2 Disponível em: <https://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor> e <https://texbrasil.com.br/pt/imprensa/dados-da-industria-textil-e-de-confeccao/>. Acesso em: 11 set. 2022

3 Disponível em: DW- Economia <https://www.dw.com/pt-br/qual-o-lugar-do-homem-na-ind%C3%BAstria-robotizada/a-18993545>. Acesso em: 11 set. 2022



Já a região de Santa Catarina se destaca na liderança em valor de transformação industrial no setor têxtil no país, com R\$ 6,6 bilhões em faturamento, conforme informações do portal Negócios SC, ultrapassando São Paulo em 2021. O Estado de Santa Catarina ainda conta com 161,281 mil empregos gerados em 2020, estes distribuídos em 8.937 estabelecimentos, sendo o segundo segmento em número de estabelecimentos da localidade. Na a área Têxtil e de confecção Santa Catarina ocupa o primeiro lugar em postos de trabalho, predominantemente caracterizado por microempresas (83,4%) e por pequenas empresas (13,9%), sendo seus profissionais 60,8% da mão de obra feminina, e destes 60,9% possuem apenas a escolaridade básica completa, segundo o Observatório FIESC (2022).

Os dados acima apontam que além de expressivo, o setor de confecção e têxtil em Santa Catarina é marcado por pequenas empresas, muitas delas atuando como prestadoras de serviços para empresas maiores. Essa configuração permite pressupor que o investimento em tecnologias de alto valor ou em sistemas complexos de produção pode não ser um caminho viável neste grupo, como as requeridas pela Quarta Revolução Industrial, colocando-as numa posição de fragilidade. Visto que esse investimento em capital tecnológico já está acontecendo nas grandes empresas, e que, as empresas pequenas são majoritariamente prestadoras de serviço, pode-se afirmar que as perdas de postos de trabalho devem iniciar pelas pequenas e médias confecções seguidas pela perda de postos de trabalho nas empresas já adaptadas ao novo sistema produtivo (majoritariamente de grande porte).

3 AGENDA INDÚSTRIA 4.0 E A REALOCAÇÃO PROFISIONAL

Em 2017 o governo brasileiro criou a Agenda Brasileira para a Indústria 4.0, que em um grande esforço reuniu mais de 50 entidades representativas, entre associações diversas, governo e empresas privadas, levando à formação do Grupo de Trabalho Indústria 4.0⁴. A missão do grupo de trabalho era elaborar uma proposta de agenda nacional focada na implementação de um novo modelo de produção (4.0), e que considerasse os vetores:

- Fomentar iniciativas que facilitem e habilitem o investimento privado, haja vista a nova realidade fiscal do país
- Propor agenda centrada no industrial/empresário, conectando instrumentos de apoio existentes, permitindo uma maior racionalização e uso efetivo, facilitando o acesso dos demandantes, levando o maior volume possível de recursos para a “ponta”
- Testar, avaliar, debater e construir consensos por meio da validação de projetos-piloto, medidas experimentais, operando com neutralidade tecnológica
- Equilibrar medidas de apoio para pequenas e médias empresas com grandes companhias.

As premissas acima serão executadas sempre considerando oito etapas de viabilização: sensibilizar, avaliar oportunidades, promover Fábricas do futuro, criar conexão startups-indústrias, facilitar financiamentos, apoiar o Mercado de trabalho, incentivar o Comércio internacional e revisar normas. No item “mercado de trabalho” encontra-se a diretriz que menciona sobre “suprir a necessidade por mão de obra qualificada”, esta prevê a formação de 1,5 mil professores e a capacitação de 10 mil alunos. As verbas disponíveis são dirigidas aos cursos de formação em nível fundamental 2, médio e universitário, em escolas quase sempre públicas (estaduais e federais) ou SENAI e a maioria em horários diurnos, o que significa privilegiar jovens.

4 Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/industria-4-0/>. Acesso em: 11 set. 2022



A proposta de formação acaba, conseqüentemente, por excluir profissionais que já estão atuando em confecções, cujo perfil contempla idade em torno de 47 anos, com ensino fundamental (alguns com o médio), predominantemente do sexo feminino, e que trabalha cerca de 44h por semana⁵. Assim, quem já está na indústria não está contemplado nas capacitações, evidenciando uma ausência de planejamento para realocação destes funcionários após a automação da indústria têxtil e de confecção.

Para alguns autores e líderes parte-se da premissa que o mercado se autorregulará gradativamente, entretanto, enquanto esse movimento de auto regulação acontece perdas e impactos expressivos na economia e na vidas dos indivíduos podem acontecer. Para incluir estes profissionais que já atuam no mercado é necessário adaptar horários de oferta, carga horária e duração dos cursos, bem como conteúdo. A dinâmica de aprendizado e até a compreensão de termos específicas do IA pelos mais jovens, já nascidos na era digital e habituados ao uso constante de aparelhos e comunicação on-line, é significativamente diferente dos nascidos em décadas anteriores cujo o processo de cognição e compartilhamento com o mundo se deu de forma analógica.

Essa informação faz pensar que para o conjunto de empresas de pequeno e médio porte (83%) formado em Santa Catarina (Região Sul do Brasil) as estratégias necessitam, a princípio, focar em duas áreas: a) a adequação de profissionais ativos no mercado para o sistema de produção IA; b) o fortalecimento de ações de trabalho coletivo baseados em aspecto identitário único que use de modo extensivo técnicas produtivas tradicionais locais, manufatureira e coligadas ao campo artístico.

4 PROPOSTA DE AÇÕES

Discorre-se sobre algumas possibilidades de ações que visam preparar a região de Santa Catarina para o cenário que se forma, tendo como ponto de partida os dois itens descritos anteriormente.

A educação de profissionais ativos é um ponto sensível e extremamente necessária por se tratar de algo que demanda muita atenção e cuidado na sua implementação por parte de todos os envolvidos, em especial instituições de fomento, governo e empresas. Não basta apenas treinar os profissionais do mercado em uma função nova, mas é preciso identificar as lacunas deste mesmo mercado (atual e futuro) que ainda necessitam de mão de obra para avançarem em ganho, seja faturamento ou ranking. Para tal tarefa é preciso elaborar um planejamento estratégico que aborde o sistema de indústrias da região como algo que pode atuar além das tarefas básicas do setor (produção de tecidos e roupas) e dialogue com outras áreas econômicas criando novas oportunidades de trabalho. Neste sentido, Claudio Rocha, diretor da EcoSimple declarou que ainda é preciso investir na produção de fios de alto valor, pois “apesar da safra recorde de fibra temos a falta de beneficiadores como fiações para suprir as tecelagens e a cadeia têxtil” adequadamente. Reforçando esta visão Milton Garbugio, presidente da Abrapa, sobre a colheita de 2019-2020, disse que “Nós colhemos a maior safra da história da cotonicultura brasileira [cultivo de algodão]”. Ou seja, “a fibra, em si, não está em falta, mas há um descompasso na capacidade produtiva têxtil (tecelagens e malharias) e a colheita”⁶.

5 Disponível em: <https://www.iemi.com.br/produto/brasil-textil/>. Acesso em: 11 set. 2022

6 Disponível em: Carta Capital <https://www.cartacapital.com.br/blogs/fashion-revolution/trabalhadores-e-industria-da-moda-um-semester-de-pandemia-no-brasil/>. Acesso em: 11 set. 2022



VII SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA E EXTENSÃO EM MODA

As declarações acima evidenciam que ainda existe demanda por tecnologia, conhecimento técnico e científico e por geração de meios aplicação no mercado têxtil e que essa é uma lacuna que pode (e talvez deva) ser preenchida por esforços da automação inteligente com profissionais preparados. Cabe aqui uma realocação de mão de obra, onde profissionais poderiam migrar de funções dentro do mesmo setor fortalecendo e ampliando toda a cadeia produtiva.

Na segunda linha da proposta, que sugere o fortalecimento de ações de trabalho coletivo com forte apelo identitário, diversas podem ser as iniciativas, de capacitar profissionais para atuarem com técnicas tradicionais de forte apelo cultural, incentivar e capacitar o chamado trabalho de “artesão digital” ou mesmo o muito interessante “turismo industrial”. É notável que existem marcas nacionais e internacionais que nos últimos vinte anos investiram sua atenção e trabalho na manutenção e adequação de técnicas manuais artesanais populares como elemento de diferenciação de seus produtos. Essa é uma estratégia que demanda um grande grupo de trabalhadores (mão de obra) e, em geral, eleva de modo expressivo o valor comercial dos produtos, pois sugere uma exclusividade pautada no “feito à mão” que se aproxima do campo das Artes. Pensando no realocamento de trabalhadores, esta pode ser uma das ações de maior resposta de absorção de mão de obra em curto prazo. Contudo, não é possível prever com exatidão quais as chances de retorno financeiro e qual permanência deste corpo de trabalho na atividade, isso devido principalmente ao caráter de baixa formalidade que predominantemente configura as empresas que prestam serviços de cunho manual. O aumento da informalização do setor de confecção com a terceirização e precarização do trabalho já é uma realidade e nas pequenas empresas de serviço o mesmo acontece. A diretora do Sindicato das Costureiras de São Paulo e Osasco, Maria Susicléia Assis diz que “o setor não perdeu trabalhadores, nosso setor perdeu a questão da formalidade.” (CONTINO, 2020, p.190). Em São Paulo que conta com cerca de 18mil empresas, 88% são informais, operando com até 4 pessoas (familiares, em geral) e destas aproximadamente 4% somente possuem mais de 14 funcionários. Outro agravante, somado à informalidade, é que os trabalhadores não conhecem seus direitos ou participam por lutas de classe trabalhista, em 1990 havia 180 mil costureiras registradas ao Sindicato das Costureiras de São Paulo e Osasco já em 2006, somente a 80 mil. Estima-se que hoje apenas 60% destes total ainda estejam sindicalizados (CONTINO, 2020, p.190).

Tais dados mostram que realocar a mão de obra dispensada pelas empresas de IA, ou prestadoras destas, optando pelo caminho do incremento de empresas artesãs precisará ser seguido de uma organização e capacitação coletiva, além da arteficialidade. Um exemplo desta organização coletiva que vem ocorrendo é o grupo “Portugal Faz Bem”. Tendo início em 2018 por 4 amigos e profissionais, o objetivo do projeto é mapear e dar visibilidade à produção portuguesa de pequenos e médios artistas/empreendedores de diferentes áreas, fortalecendo a identidade do país e dos participantes. Um ponto de interesse é a criação de facilitação e conexão entre consumidores e produtores portugueses de forma inusitada, por um lado fazem parcerias de capacitação, oficinas e palestras com os artesãos e em unidades de ensino sensibilizando o público futuro de designers e empreendedores. Por outro lado, o projeto disponibiliza para os consumidores em geral os produtos e o seu cadastro das empresas, artistas e artesãos parceiros em diferentes canais. E de forma peculiar promove a geração de conhecimento e aproximação ao ‘patrimônio industrial vivo’ português por meio do ‘turismo industrial’ que realiza visitas a diferentes regiões do país, intercalando de forma dinâmica a experiência cultural, a história da empresa e seus produtos. Atualmente o projeto apoia cerca de 30 marcas/empresas e ‘reúne competências na área da arquitetura design de interiores, sustentabilidade e economia circular, animação turística e comunicação’.

Se ações de suporte e visibilidade, como esta exemplificada anteriormente, forem implementadas em paralelo à realocação profissional, talvez os novos arranjos produtivos baseados em artesanias e prestação de serviços manuais possam



ter o mesmo ganho que o projeto português. O território catarinense já possui grande vocação ao turismo com uma rota consolidada e permeada por empresas ao seu redor, evidenciando um grande potencial para o turismo industrial e, também, para a aproximação de diferentes profissionais criativos com estes produtores. A presença de ações como SCMC e universidades de design em toda região é mais um facilitador para a proposta.

Por fim, unindo as duas sugestões onde os trabalhadores possam ser capacitados em novas áreas de IA e que também desenvolvam empreendimentos de prestação de serviço, surge o incentivo a figura do “artesão digital”. O artesão digital seria uma versão contemporânea do mestre artesão, que cria, desenvolve e por si só dá forma ao objeto. Alguns exemplos no setor de moda são hoje aclamados, como a designer israelense Danit Peleg⁷ e a já consagrada Iris Van Herpen⁸. Em ambos os casos, as profissionais conjugam o uso de tecnologias de ponta, como impressão 3D e corte laser com modelagens em moulage complexas, montagens manuais, um design de superfície com intervenções ousadas, quase arquitetônicas. Para tal trabalho, as designers contam com equipes que fazem uso da manufatura para a completude de seus produtos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A corrida de fazer mais, melhor, com menor custo e atingindo cada vez mais pessoas para minimizar custos produtivos tem nos mostrado um caminho insustentável. Novidades em tecnologias mais recentes tem esbarrado em crises de toda ordem mostrando que revitalizar focos regionais de manufatura, voltar o olhar para adicionar matérias orgânicas ao solo - pensar em práticas econômicas regenerativas - com foco na comunidade local pode sim ser uma caminho viável de inovação. Já compreendemos que inovar pode ser a junção de saberes, o que só fortalece a busca por um equilíbrio entre tecnologia e manualidades.

Neste sentido, se compreendemos a sociedade como um organismo complexo e incapaz de sobreviver de apenas um aspecto de sua constituição, podemos concluir que tanto os fatores culturais como fatores subjetivos das formações de grupo podem interferir diretamente em suas manifestações econômicas e produtivas. Em suma, não poderemos viver apenas de máquinas sem pensar no bem estar das pessoas. Dar condições de trabalho para sujeitos em idade ativa profissional é um meio de pensar no bem estar coletivo, social, de longo prazo. É criar condições de um mercado que seja pleno e potente economicamente em suas diferentes possibilidades.

O mercado catarinense apresenta um ambiente com vantagens que permitem a implementação de um plano estratégico que impulse toda a cadeia de valor, favorecendo empresas, pessoas e seus produtos têxteis. Para tal, entretanto, faz-se necessária a interlocução de talentos e recursos, dos fazeres mais simples aos de alto grau de tecnologia, para um trabalho colaborativo, favorecendo modelos de competitividade inclusivos que não deixem à margem os sujeitos. E, a melhor forma de se preparar é planejar a absorção dos trabalhadores futuramente dispensados, seja em agrupamentos locais, ou criando oportunidades que renovem a estrutura industrial com foco em novos conceitos de produção e de consumo. Tradição e inovação podem e devem caminhar em conjunto, mas é preciso planejar e incluir, só assim se alimenta um futuro coletivo e possível para todos.

7 Disponível em: <https://danitpeleg.com/>. Acesso em: 11 set. 2022

8 Disponível em: <https://www.irisvanherpen.com/>. Acesso em: 11 set. 2022



REFERÊNCIAS

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

ABIT, **Perfil do Setor Têxtil**, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor> Acessado em: 07/07/2022

CARRANÇA, Thais. **Faltam costureiras em polo têxtil do Agreste apesar de desemprego recorde**. In: Folha de São Paulo. Mercado de trabalho. São Paulo: Folha, 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2020/10/faltam-costureiras-em-polo-textil-do-agreste-apesar-de-desemprego-recorde.shtml> Acessado em: 08/07/2022

CNI, **Portal Da Indústria 4.0**, Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/industria-4-0/> Acesso em: 11 set. 2022.

CONTINO, Joana. **Design, ideologia e relações de trabalho: uma investigação sobre a indústria da moda no capitalismo tardio** / Joana Martins Contino ; orientador: Alberto Cipiniuk. – 2019. 218 f. <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/48339/48339.PDF>

MARTIN, Nicolas. DW- Economia. **Qual o Lugar do Homem na Indústria?** Bonn, 2016 <https://www.dw.com/pt-br/qual-o-lugar-do-homem-na-ind%C3%BAstria-robotizada/a-18993545>

Acessado em: 09/07/2022.

IEMI, **Relatório Setorial da Indústria Têxtil Brasileira**, Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.iemi.com.br/produto/brasil-textil/> , Acessado em: 07/07/2022

FEBRATEX, **Indústria 4.0** São Paulo, 2019. Disponível em: <https://fcm.com.br/noticias/industria-4-0-quais-as-suas-expectativas-para-o-setor-textil/> Acessado em: 09/07/2022.

FIA, **Indústria 4.0: o que é, consequências, impactos positivos e negativos**. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/industria-4-0/> Acessado em: 08/07/2022.

TEXBRASIL, **Dados da Indústria Têxtil e de Confecção**, 2020. Disponível em: <https://texbrasil.com.br/pt/imprensa/dados-da-industria-textil-e-de-confeccao/> Acessado em: 08/07/2022



CIBERCULTURA E ATIVISMO INDÍGENA NA MODA

Cyberculture and Indigenous Activism in Fashion

Miruna Raimundi de Gois

Graduada em Design de Moda, Universidade Comunitária da Região de Chapecó; Mestranda em Design de Vestuário e Moda, Universidade do Estado de Santa Catarina, mirunaraimundi@gmail.com

Cristiany Soares dos Santos

Especialista em Branding, Instituto Europeu de Design; Mestranda em Design de Vestuário e Moda, Universidade do Estado de Santa Catarina, soarescrisf@gmail.com

Daniela Novelli

Doutora em Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina e *École des Hautes Études en Sciences Sociales* (EHESS/CAPES/COFECUB 8854/12-2), daniela.novelli@udesc.br

RESUMO

O presente artigo busca identificar a repercussão nas redes sociais das principais revistas de moda do Brasil sobre o desfile da marca Nalimo ocorrido na 50ª edição da “Casa de Criadores” em 2022, tendo como cenário a cibercultura e o ativismo na moda. A abordagem teórica adotada baseou-se nos estudos sobre culturas visuais, digitais e de moda com perspectiva crítica decolonial. A pesquisa realizada classifica-se como básica, qualitativa e descritiva, tendo como procedimento técnico a pesquisa bibliográfica com análise documental. Foi possível traçar relevantes intersecções entre a cultura digital e a moda ativista indígena emergente no cenário brasileiro, que revelaram principalmente o uso social e político de códigos culturais ancestrais no ambiente cibernético por parte da criadora “artista” de ascendência indígena como resposta aos padrões eurocêntricos no processo de visibilidade e valorização da cultura indígena.

PALAVRAS-CHAVE

Cibercultura; Ativismo na moda; Dayana Molina.

ABSTRACT

This article seeks to identify the repercussion on social networks of the main fashion magazines in Brazil about the Nalimo brand show that took place in the 50th edition of the “Casa de Criadores” in 2022, having as a scenario cyberculture and activism in fashion. The theoretical approach adopted was based on studies on visual, digital and fashion cultures with a critical decolonial perspective. The research is classified as basic, qualitative and descriptive, having as technical procedure the bibliographic research with documentary analysis. It was possible to trace relevant intersections between digital culture and the emerging indigenous activist fashion in the Brazilian scenario, which revealed mainly the social and political use of ancestral cultural codes in the cyber environment by the creator “artist” of indigenous descent as a response to eurocentric patterns in the process of visibility and evaluation of indigenous culture.

KEYWORDS

Cyberculture; Fashion activism; Dayana Molina.

1 INTRODUÇÃO

O ativismo indígena vêm ganhando visibilidade no cenário político e social dos últimos anos no Brasil e recentemente conquistou espaço no campo da moda. Dayana Molina, estilista e diretora criativa da marca Nalimo, tem protagonizado um posicionamento ativista-político-social que inclui casting de modelos de diferentes etnias indígenas e mão-de-obra diversa e principalmente feminina, por exemplo. Seu recente desfile, na 50ª edição da “Casa de Criadores” ocorrido em São Paulo – SP no dia 06 de julho de 2022, configura-se como importante agente propagador das culturas dos povos originários do Brasil e de representatividade indígena. Segundo Santos (2020), a compreensão que se tem da moda em seu amplo conceito é efeito do colonialismo empregado pela Europa no processo de colonização das Américas e do Caribe, que resulta em uma visão eurocêntrica e capitalista de mundo pautada na desqualificação e na subalternização de indivíduos não brancos racializados por serem considerados inferiores aos colonizadores. Tais problemáticas envolvem



aspectos de apagamento histórico, marginalização e discriminação dos povos indígenas, além de subjugação de seu poder intelectual e de sua autonomia. Porém, acredita-se que alguma esfera da moda (ainda que esta última seja legitimada pela ótica colonial), possa ser ferramenta útil no processo de visibilidade e valorização da cultura indígena. Assim, o presente artigo tem como objetivo identificar a repercussão nas redes sociais das principais revistas de moda do Brasil sobre o desfile da marca Nalimo ocorrido na 50ª edição da Casa de Criadores, tendo como cenário a cibercultura e o ativismo na moda. Metodologicamente, a pesquisa realizada classifica-se como básica, qualitativa e descritiva, tendo como procedimento técnico a pesquisa bibliográfica com análise documental de fontes visuais veiculadas na rede social Instagram. Portanto, propõe-se instigar reflexões e promover interseções entre o ativismo proposto por Dayana Molina, a moda (de)colonial e o impacto do referido desfile observado no contexto da cultura digital. Com teor social, político e cultural, entende-se que o artigo é relevante para se repensar os efeitos da colonização na contemporaneidade e sinalizar o posicionamento político e o fomento da visibilidade e autonomia intelectual e criativa dos indígenas por meio dos movimentos ativistas na moda.

2 A “CASA DE CRIADORES” E A MARCA NALIMO POR DAYANA MOLINA

A “Casa de Criadores” foi lançada pelo jornalista André Hidalgo em 1997, com o intuito de promover coleções autorais de novos criativos brasileiros, e teve como base a cultura underground de São Paulo – SP em revés ao cenário comercial convencional da época (MESQUITA, 2022). Com a perspectiva de moda autoral e underground, consolidou-se como palco de representatividade e pluralidades, abraçando questões de raça, gênero, sustentabilidade, empreendedorismo, responsabilidade social, artes e culturas, tornando-se cenário de exploração da criatividade e de uma moda legitimamente brasileira. A 50ª edição, que completou 25 anos em 2022, após 2 anos em formato digital por consequência da pandemia, aconteceu presencialmente em São Paulo-SP entre os dias 6 e 10 de julho de 2022 na Sé, com mais de 30 desfiles transmitidos simultaneamente nas redes sociais e no Youtube da “Casa de Criadores” (MESQUITA, 2022; BAZAAR, 2022).

A marca Nalimo, fundada em 2017, posiciona-se como marca autoral com o propósito de desenvolver criações ambientalmente responsáveis e comprometidas com a sustentabilidade; as peças, 100% produzidas por mulheres, possuem estilo minimalista, confortável e abarcam códigos ancestrais (NALIMO, 2022). Dayana Molina, estilista e diretora criativa da marca, define-se como “artista”, militante social e feminista, possui ascendência dos povos Fulni-ô (nordestino) e Aymara (andino), atua como profissional criativa há 14 anos, busca representatividade dos povos indígenas por meio da moda e criou a hashtag #descolonizeamoda para incentivar reflexões sobre a moda e o protagonismo indígena em oposição à ótica eurocêntrica (NALIMO, 2022).

Memória é a linguagem da terra, a lembrança que fala com a gente quanto natureza. Portanto, chuva, nunca é só chuva. Existem diversas histórias de chuvas seguindo os ancestrais. Os encantados que sobem aos céus e choram para que chova. Memória também é rio doce, suave e contínuo que leva nosso corpo para o outro lado da margem. Memória é pescaria e tapioca fresquinha. Memória é floresta que nos dá energia para protegê-la. Memória é afeto, morada, lar, maloca. Lugar de descanso, força e simplicidade. Memória é cafuné, abraço de vó e cheiro de alecrim. Memória é recontar história de quem somos, para nunca esquecer de onde originamos.

Segundo Avelar et al. (2020), enquanto fenômeno, a moda pode combinar o passado e o presente, articulando a importância do emocional e o utópico coletivo, gerando a memória, as releituras para algo “novo”. Além das memórias imbuídas na coleção da Nalimo (Figura 1), as memórias ficam estabelecidas nas mídias em que as imagens, fashion films, vídeos ao vivo,



entre outros, se perpetuam em reproduções e arquivos salvos, pois a cibercultura representa a cultura contemporânea e é decorrente da evolução da tecnologia moderna (LEMOS; CUNHA, 2003).

Figura 1 – Compilado de looks Nalimo desfilados na 50ª edição da “Casa de Criadores” em 2022



Fonte: Fashion For Ward (FFW). Fotos: Marcelo Soubhia, agência FotoSite. Disponível em: <https://ffw.uol.com.br/desfiles/moda/casa-de-criadores-50/nalimo/1803079/colecao/thumbs/>. Acesso em: 17 jul. 2022.

Para Molina (2022), trata-se de uma semana de moda “verdadeiramente diversa”, com espaço para criar e questionar temas importantes. “Foi uma forma de dizer que nossos corpos e talentos existem e o que nos falta são oportunidades (MOLINA, 2022). Nesse desfile, a Nalimo teve o maior casting de modelos originários na história do evento, com 97% de indígenas de várias etnias.

2.2 A MODA DECOLONIAL E ATIVISTA NO CONTEXTO DA CIBERCULTURA

Segundo Quijano (2005, p. 126), a produção intelectual desenvolvida de modernidade criou um controle na produção de conhecimento, demonstrando a estrutura do padrão mundial de poder “colonial/moderno, capitalista e eurocentrado”. A moda, como um fenômeno que foi amplamente difundido desde o início do século XIV, é tida por vários autores como um evento desenvolvido e singular da sociedade moderna Ocidental (SANTOS, 2020). Dessa forma,

[...] não importa a leitura que se faz sobre a moda, o conceito é construído em torno de uma particularidade Ocidental em oposição a uma incapacidade criativa dos povos colonizados: incapacidade esta necessária para a própria afirmação da criatividade e capacidade de inovação das sociedades ao Norte (SANTOS, 2020, p. 9).

No Brasil, os indígenas emergem no cenário da moda e o tornam político, desejando protagonismo, autonomia e visibilidade para seu povo (VIDAL et al., 2020). No desfile da “Casa de Criadores”, a Nalimo inovou e criou valendo-se politicamente da visibilidade do evento para chamar atenção de questões importantes que atravessam o Brasil colonizado – muitas vezes silenciadas ou minimizadas pela mídia e pelo governo atual (Figura 2).



Figura 2 – Protestos na coleção Memória da Nalimo na 50ª edição da “Casa de Criadores” em 2022



Fonte: Fashion For Ward (FFW). Fotos: Marcelo Soubhia, agência FotoSite. Disponível em: <https://ffw.uol.com.br/desfiles/moda/casa-de-criadores-50/nalimo/1803079/colecao/thumbs/>. Acesso em: 17 jul. 2022.

Observa-se que, além da língua portuguesa, a marca utiliza a língua inglesa para pedir o fim do genocídio indígena no território brasileiro, considerando a ampla divulgação e disseminação do desfile pelas mídias digitais. Molina (2022) afirma que o seu “posicionamento quanto indivíduo reflete a luta coletiva, a proteção da mãe terra e a denúncia do genocídio indígena. Demarcar as passarelas é sobre falar do massacre indígena em território indígena”. Tal postura político-ativista em uma passarela de moda convida a refletir sobre a cibercultura nesse contexto, pois ela instaura um formato radical a essa nova dinâmica, uma vez que qualquer indivíduo pode “emitir e receber informação em tempo real, sob diversos formatos e modulações, para qualquer lugar do planeta e alterar, adicionar e colaborar com pedaços de informação criados por outros” (LEMOS, 2005, p. 2).

Segundo Moraes (2001), a sociedade civil utiliza o canal público de comunicação fornecido pela internet para disseminar informações, fortalecer a cidadania e questionar as convenções constituídas e hegemônicas; a internet é “uma arena complementar de mobilização e politização, somando-se a assembleias, passeatas, atos públicos e panfletos” (MORAES, 2001, p. 3). Os desfiles disponibilizados na 50ª edição da “Casa de Criadores” para serem assistidos em tempo real também poderiam ser registrados e postados a partir da ótica dos convidados presentes – isso remete ao período digital, também denominado de “cultura do acesso”, como destaca Santaella (2003).

Trata-se de um princípio que opera a produção humana em todas as áreas: “A história, a economia, a política, a cultura, a percepção, a memória, a identidade e a experiência estão todas elas hoje mediadas pelas tecnologias digitais” (SANTAELLA, 2012, p. 32). Ou seja, as redes são formadas pelo e para os usuários dialogarem em interfaces e sem os participantes elas simplesmente não poderiam existir. Apresenta-se a seguir parte da repercussão do desfile da marca Nalimo em três revistas de moda relevantes no Brasil: Vogue Brasil e Elle Brasil (Figura 3); L’Officiel Brasil (Figura 4).



VII SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA E EXTENSÃO EM MODA

Figura 3 – Repercussão do desfile Nalimo no Instagram das revistas *Vogue Brasil* e *Elle Brasil* em 2022



Fonte: Instagram das revistas *Vogue Brasil* e *Elle Brasil*, respectivamente. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CfskaEjsx6y/> e <https://www.instagram.com/p/CfuZnwJpR7/>. Acesso em: 17 jul. 2022.

Figura 4 – Repercussão do desfile Nalimo no Instagram da revista *L'Officiel Brasil* em 2022



Fonte: Instagram L'Officiel Brasil. Disponível em: https://www.instagram.com/p/CfuX_RU08-h/. Acesso em: 17 jul. 2022.

Lê-se na *Vogue Brasil* (Figura 3):

[...] quem abriu o primeiro dia de desfiles presenciais foi *@oficialnalimo*, da estilista *@molina.ela* – ela buscou nos biomas brasileiros e na Amazônia as referências para a coleção inteiramente produzida por mulheres. A moda ancestral da marca é minimalista e traz acessórios que fazem parte da cultura de vários povos indígenas. Uma das bolsas, inclusive, foi feita à mão. “Minha avó fez a palha, minha mãe, a trama, e eu desenhei”, conta Day.

Lê-se na *Elle Brasil* (Figura 3): “Foi aberta mais uma temporada de Casa de Criadores! A 50ª edição comemora os 25 anos deste evento



que sempre impulsionou o que há de mais novo na moda”. E lê-se na *L’Officiel* Brasil (Figura 4):

Veja ou outra a moda tem aqueles momentos em que você sabe que está vendo a história com h maiúsculo acontecer ao vivo na passarela. Dentro do contexto brasileiro dos últimos quinhentos e tantos anos — e especialmente do Brasil atual, com o genocídio indígena e a guerra velada na Amazônia — a primeira apresentação presencial da @[oficialnalimo](#), que abriu a @[casadecriadores](#), foi um desses. @[molina.ela](#), a criadora por trás da marca, tem uma missão muito clara pela frente: descendente de povos originários desta terra, ela se coloca como ponta de lança da necessidade de trazer, mostrar e esfregar na cara do sistema de moda a importância criativa e de vida dos seus pares, que historicamente ganharam zero espaço dentro dessas estruturas. “Por décadas a gente viu a moda se apropriar dessas culturas sem dar o devido protagonismo às pessoas nativas”, explica. A solução, ainda que óbvia, só aconteceu nesta noite, pelas suas mãos: dar presença a essa galera, com seus rostos e identidades únicas, sem exotificação. Com um casting quase que totalmente de pessoas originárias — e aqui incluem-se músicos, médica, artistas, transexuais — Molina mostra sua moda provando que o esforço coletivo é essencial. Sua alfaiataria de tecidos naturais, silhuetas confortáveis e belas tramas manuais ajuda a dar esse peso. Como ela mesma diz, ela é uma indígena que faz moda — e não vai cair na caricatura que algum desavisado pode esperar. Os acessórios trazem um mix de técnicas ancestrais de povos espalhados pelo território que sempre foi deles. Guajajara, Guarani, Krenak, Huni Kuin, Pankararu, tantos outros nomes que a moda sempre ignorou, estavam presentes — e ali, com pés descalços pintados de vermelho pisando na passarela, começa uma nova cronologia.

A maneira pela qual se observa, interpreta e (re)significa o que se vê e se sente também configura vias para o entendimento da contemporaneidade (ABDALA; MANSO, 2013). Dentre essas revistas, percebe-se claramente que a *L’Officiel* Brasil demonstra maior posicionamento em relação às outras duas, ressaltando muitas das questões ativistas elaboradas e expressadas por Molina nas redes, como já apresentado na pesquisa. Dessa forma, o ativismo na cibercultura pode contribuir positivamente para novas práticas na sociedade contemporânea e proporcionar uma nova perspectiva originalmente brasileira, considerando os aspectos favoráveis de engajamento da mídia por temas urgentes nas redes sociais através do discurso da moda.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os temas abordados na pesquisa proporcionaram intersecções pertinentes a partir das quais pode-se compreender: a) novas interações da moda com questões sociais e políticas contemporâneas — mesmo que de forma não tão engajada por parte das revistas analisadas; b) a contribuição da cibercultura no fortalecimento de movimentos ativistas, propagando conhecimento e incentivando o engajamento da sociedade nas causas de determinado grupo — nesse caso, a luta dos povos indígenas por reconhecimento, valorização e por seu território, contra leis e ações ilegais das instituições governamentais e de grupos criminosos. Ao produzir sentidos e carregar símbolos reconhecidos a partir da cultura indígena em suas produções, Molina e sua marca promovem a visibilidade desta cultura ancestral de forma criativa e autoral — causando repercussão no meio digital brasileiro especializado em moda. A visão decolonial também precisa ser explorada na academia e, por conseguinte, tocar a população para que o Brasil rume para suas raízes originais e identitárias. Finalmente, a internet se mostra uma ferramenta capaz de causar impactos por meio da cultura visual e informacional intrínseca às redes, tornando possível debates, confrontos, discussões, novidades, assuntos em voga e de importância (inter)nacional, como uma rede de poder de conhecimento para mudanças sociais. Assim, acredita-se que o artigo alcançou resultados positivos quanto à compreensão do ativismo na moda dentro da cibercultura e de parte de sua repercussão, embora deva ser aprofundado para validação de resultados.

REFERÊNCIAS



ABDALA, L.; MANSO, M. C. **Entre a imagem e o hyperlink:** consumo e cotidiano em blogs de moda. In: 9º Colóquio de Moda, 2013, Fortaleza. Disponível em: https://www.moodle.udesc.br/pluginfile.php/1495834/mod_resource/content/1/Texto%20ABDALA%20e%20MANSO.pdf. Acesso em: 17 jul. 2022.

AVELAR, S. et al. **Ensaio sobre moda e memória:** questionamentos introdutórios através dos Stories. ISSN impreso 1578-4223. ISSN digital 2462-7259. Depósito Legal B.3146- 2001 Universidad de Rosario (Argentina) Versión electrónica: designisfels.net. DOI: <http://dx.doi.org/10.35659/designis.i32p103-112>. pp. 103-112.

BAZAAR, Redação. Casa de Criadores: Veja datas e line up da 50ª edição. **Revista Harper's Bazaar**. [S.l.]. 30 ju. 2022. Disponível em: <https://harpersbazaar.uol.com.br/moda/casa-de-criadores-veja-datas-e-line-up-da-50a-edicao/>. Acesso em: 17 jul. 2022.

LEMOS, A. Ciber-cultura remix. In: ARAUJO, Denize Correa (Org.). **Imagem (IR) realidade:** comunicação e cibermidia. Porto Alegre: Sulina, 2005. p.52-65.

LEMOS, A.; CUNHA, P., (orgs). Cibercultura: Alguns pontos para compreender a nossa época. In: **Olhares sobre a Cibercultura**. Sulina: Porto Alegre, 2003. p. 11-23.

MESQUITA, G. Tudo sobre os 25 anos da Casa de Criadores. **Revista Elle Brasil**, São Paulo, 04 jul. 2022. Disponível em: <https://elle.com.br/moda/os-25-anos-da-casa-de-criadores>. Acesso em: 17 jul. 2022.

MORAES, D. **O ativismo digital**. 2001. Disponível em: <http://bocc.ubi.pt/pag/moraes-denis-ativismo-digital.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2022.

NALIMO. **História**. Disponível em: <https://www.nalimo.com.br/>. Acesso em: 17 jul. 2022.

QUIJANO, A colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: **CLASCO, Conselho Latino-americano de Ciências Sociais**. Buenos Aires: 2005. Disponível em: http://bibliotecavirtual.clasco.org.ar/clasco/sur-sur/20100624103322/12_Quijano.pdf. Acesso em: 17 jul. 2022.

SANTAELLA, Lucia. Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós-humano. **Famecos**, Porto Alegre, n. 22, p. 23-32, dez. 2003. Quadrimestral. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/3229/2493>. Acesso em: 17 jul. 2022.

SANTAELLA, Lucia. A tecnocultura atual e suas tendências futuras. **Signo y Pensamiento 60** · Eje Temático | p. 30 - 43 · volumen XXX · enero - junio 2012.

SANTOS, H. H. O. Uma análise teórico-política decolonial sobre o conceito de moda e seus usos. **Modapalavra E-Periódico**, Florianópolis, v. 13, n. 28, p. 164-190, 31 mar. 2020. Universidade do Estado de Santa Catarina. DOI: <http://dx.doi.org/10.5965/1982615x13272020164>.

VIDAL, J. et al. **Cosmovisões X Moda: qual a sua tendência?** Contribuições e proposições para uma moda étnica e ética. Rio de Janeiro, 2020. E-book.



CORES DA NATUREZA: O TINGIMENTO VEGETAL PRÓ-SUSTENTABILIDADE NA MODA

Colors of nature: pro-sustainability vegetable dyeing in fashion

Neide Köhler Schulte

Doutora em Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, neideschulte@gmail.com

Cristine Silva Santos

Graduada em Artes Visuais, Universidade do Estado de Santa Catarina; Mestranda em Design de Vestuário e Moda, Universidade do Estado de Santa Catarina, cristiness6@hotmail.com

Leonardo Armando Magalhães

Graduando em Teatro, Universidade Estadual de Santa Catarina, leonardoscout590@gmail.com

Maria Fernanda Elias Menon

Graduanda em Moda, Universidade Estadual de Santa Catarina, mariaelias1997@gmail.com

RESUMO

A indústria da moda é uma das mais poluentes no planeta. O processo de coloração de tecidos é considerado uma das etapas mais agressivas ao meio ambiente e aos humanos. O objetivo deste artigo é mostrar os benefícios da prática do tingimento natural, que se estende às esferas ambiental e humana (saúde, educação, comportamento e cultura). Para compreender o seu uso e importância, será abordado o contexto do tingimento químico e seus danos em contraponto com o uso do tingimento natural, descrevendo seus processos, produtos utilizados e benefícios. Dentro da contextualização do uso dos corantes naturais, será possível evidenciar a importância da preservação e continuidade dessa técnica milenar, que busca relações mais harmoniosas e respeitadas com todos os envolvidos nos processos de coloração de tecidos. Em síntese, a intensidade dos corantes que estão na natureza permite repensar o uso das cores e os impactos da indústria da moda sobre os consumidores e o meio ambiente.

PALAVRAS-CHAVE

Moda; Pró-sustentabilidade; Tingimentos naturais.

ABSTRACT

The fashion industry is one of the most polluting on the planet. The tissue staining process is considered one of the most aggressive steps for the environment and for humans. The purpose of this article is to show the benefits of the practice of natural dyeing, which extends to the environmental and human spheres (health, education, behavior and culture). To understand its use and importance, the context of chemical dyeing and its damages will be discussed in contrast to the use of natural dyeing, describing its processes, products used and benefits. Within the context of the use of natural dyes, it will be possible to perceive the importance of preservation and continuity of this ancient form of art, which seeks more harmonious and respectful relationships with all those involved in the processes of coloring fabrics. The intensity of dyes that are in nature allows us to rethink the use of colors and the impacts of the fashion industry on consumers and the environment.

KEYWORDS

Fashion; Pro-sustainability; Natural dyes.



1 INTRODUÇÃO

Olhando para a história do vestuário, se observa que o ato de vestir cores acompanha a história da humanidade. As cores podem ter diversos significados ou funcionalidades dentro da estrutura social. Elas podem remeter a estados emocionais, identificação de classes sociais, denotar diferenciação entre membros de uma cultura ou, podem simbolizar eventos sociais. A forma de colorir tecidos, até o século XIX, era por meio do uso do que a natureza oferecia para se obter os corantes, plantas, moluscos, raízes e insetos.

De acordo com FERREIRA (1998), a descoberta do primeiro corante sintético criado em laboratório foi realizada pelo químico inglês William Henry Perkin, em 1856. Desde então, nossa relação com o uso das cores e o ato de tingir tecidos se alterou profundamente. De um processo que era feito manualmente, em pequena quantidade, houve um salto com relação à velocidade de produção, de volume e de acesso a tecidos coloridos por conta da industrialização. No entanto, não havia, e ainda praticamente não há qualquer tipo de planejamento com relação aos resíduos gerados no processo de tingimento químico. Assim, os efluentes eram, e ainda são descartados diretamente na natureza, contaminando o solo, a água, a flora, a fauna e os seres humanos.

Em contraponto, a prática do tingimento natural está estritamente ligada à manifestação da cultura e dos hábitos de um povo, a forma de conduzir os processos e os tipos de corantes e mordentes utilizados difere de cultura para cultura. Como expressão cultural de um povo é de extrema importância a sua valorização e o seu resgate, perpetuando esse conhecimento. Na esfera da saúde, a importância do tingimento natural está no respeito ao trabalhador, que não se expõe ao uso constante de produtos químicos que, podem causar sérios danos a sua segurança. Assim como, os benefícios para quem veste roupas coloridas naturalmente.

Diante do contexto apresentado, o objetivo deste artigo é abordar a importância da retomada da prática do tingimento natural, para mostrar que é possível construir novos cenários dentro da indústria da moda com práticas pró-sustentabilidade. De onde vem o desejo pelas cores? A experiência visual de percepção da cor sempre exerceu grande encanto sobre as pessoas. Segundo Johann Wolfgang Von Goethe, naturalista e escritor (2013, pg. 61), “As cores são ações e paixões da luz! Elas nos acompanham desde os primórdios e o fascínio em obtê-las e vesti-las faz parte da nossa cultura”. As cores como fato histórico registraram a passagem do ser humano pelo mundo. A importância de conhecer a origem das cores está na sua relação cultural, social e histórica. O ato de tingir tecidos usando as cores presentes na natureza era um ofício e um conhecimento passado de geração em geração, um fazer artesanal carregado de simbolismo cultural.

Com a industrialização e a descoberta dos corantes sintéticos criados em laboratório, esse fazer artesanal foi se perdendo no tempo, chegando quase a sua extinção em algumas regiões e culturas.

O comércio desses corantes e as leis de oferta e procura romperam com princípios básicos do processo artesanal. Houve uma desagregação dos valores culturais que fundamentavam a função utilitária e ritual dos artefatos. Isto implicou também numa transformação radical da relação entre o produtor, o objeto de sua produção e os laços estabelecidos entre o produto e o consumidor (FERREIRA, 1998, p. 14).

Antes se sabia quem era o produtor e qual era a origem do produto, ou até mesmo, como foi feito, de onde foi retirada a matéria prima para sua fabricação, ou seja, havia mais proximidade e humanização no processo, o que não acontece com a industrialização do processo de tingimento têxtil com o uso das cores químicas.



2 CORES QUÍMICAS

Os corantes químicos tornaram mais acessíveis o uso de roupas coloridas a um grande número de pessoas e consequentemente trazendo o sentimento de inclusão social, no entanto, trouxeram grandes impactos negativos à saúde das pessoas, aos animais e ao meio ambiente. Os corantes sintéticos são estruturas químicas com propriedades tóxicas, densas e complexas de difícil dissolução.

Obtidas a partir de derivados do petróleo e do carvão mineral por um processo altamente poluente. Estes corantes foram criados na Alemanha, durante a revolução industrial, sendo sintetizados a partir das mesmas matérias primas usadas para a produção de explosivos como, por exemplo, os compostos orgânicos ricos em nitrogênio como a nitroglicerina ou TNT (trinitrotolueno) (FERREIRA, 1998, p. 13).

Os prejuízos no uso dos corantes químicos são inúmeros, abrangendo, sobretudo, as esferas do meio ambiente e da saúde humana. A exposição dos trabalhadores a essas substâncias químicas traz grandes prejuízos à saúde, pois em alguns locais os equipamentos de proteção são negligenciados, expondo ainda mais os trabalhadores aos riscos de contato com os corantes e os produtos auxiliares que também possuem carga altamente tóxica.

Outro grande problema é o tratamento dos efluentes gerados pelo processo de tingimento químico. Como essas moléculas são densas e complexas, de difícil dissolução, é preciso fazer um tratamento no resíduo dos banhos de tingimento antes de serem descartados. Porém, muitas empresas não fazem esse tratamento, despejando diretamente na natureza os resíduos desse processo, que em contato com o solo, as águas, a flora e a fauna, poluem e intoxicam todo o ciclo de vida, chegando aos humanos.

A indústria têxtil é responsável pela geração de muitos efluentes com elevados níveis de coloração, demanda bioquímica de oxigênio, sólidos suspensos e baixas concentrações de oxigênio dissolvido. Dentre outras espécies químicas presentes no meio, especial atenção tem sido dada aos corantes reativos, principalmente em função da sua elevada toxicidade e resistência ao ataque microbiano (KAMINATA, 2008, p. 26).

A despeito do alto desenvolvimento do setor de tinturaria, é baixo o investimento feito para tratar os resíduos gerados pela indústria têxtil. De acordo com Abreu *et al.* (2008), as empresas investem apenas o básico no tratamento de seus resíduos, pois seu único objetivo é evitar multas, sem pensar na preocupação social e ambiental. Outro problema é a falta de fiscalização e monitoramento dos resíduos descartados pelas indústrias, podendo ocorrer farsas ou alterações nos supostos tratamentos dos efluentes.

As engrenagens do problema são maiores e mais complexas. Se o tratamento correto dos efluentes solucionasse toda a cadeia do tingimento têxtil, poderia se dizer que parte do problema teria sido resolvido, pois pelo menos a água que retorna ao ambiente estaria em estado aceitável. Mas os processos de tratamento, independentemente do tipo escolhido para ser usado (dado que cada corante requer um tipo específico de tratamento por conta de sua estrutura química), não conseguem retirar completamente os resíduos de corante da água. O que existe é um nível de aceitação, segundo órgãos fiscalizadores, para a condição de retorno da água a natureza. Esse nível de limpeza pode ser questionado e, se pensado na quantidade de água rejeitada, o lodo residual com esses materiais, ainda assim, pode ser cumulativo.



O esgoto da indústria têxtil tem sido taxado como o mais poluente entre os setores industriais em termos de volume e composição de efluentes. Em adição ao efeito visual e ao efeito adverso dos corantes em termos de impacto de Demanda Química de Oxigênio (DQO), muitos corantes são tóxicos, mutagênicos e carcinogênicos (PEIXOTO *et al.*, 2013, p.99).

Além de todos os prejuízos ambientais e para a saúde humana, pesquisas com comprovação científica apontam que, em sua maioria, os corantes sintéticos usados para esta finalidade se acumulam no organismo e liberam micropartículas durante as lavagens. Diante desse contexto problemático da indústria química dos corantes, o retorno do uso dos tingimentos naturais tem sido uma alternativa cada vez mais pesquisada para ser aplicada em escala industrial.

3 TINGIMENTO NATURAL OU VEGETAL

Em contraponto ao cenário que a prática e consumo do tingimento químico traz, tem-se a cultura do tingimento vegetal, que é natural, e que está estreitamente em harmonia com a natureza, com os ciclos dos diversos biomas. A importância de sua continuidade está no fato de que seu fazer nos conecta à história da humanidade e aos antepassados, ao mesmo tempo em que traz uma solução para os problemas gerados pela indústria química dos corantes.

O tingimento natural requer respeito pela vida, pelos ciclos da natureza e necessita de tempo. Um tempo que não se pode aprisionar ou controlar, é um tempo sem imposição, é o tempo da natureza. As técnicas para aplicação do tingimento natural são de extrema importância, são conhecimentos adquiridos por povos no passado e que foram e ainda são aperfeiçoadas e modificadas de acordo com a cultura e com o avanço dos estudos científicos, mas só a teoria não basta, pois, a conexão entre o saber e a natureza, também influencia no processo.

Com o tingimento natural é preciso equilibrar os processos/teorias e o sentir/conexão com a natureza, levando-se em conta que as plantas e os tecidos naturais são provenientes de ciclos naturais, com influência da luz solar, do clima e do cuidado de quem as cultivou e manipulou.

Os corantes naturais são obtidos a partir de recursos renováveis, baratos e facilmente acessíveis, são menos poluentes que os corantes sintéticos, não cancerígenos e não tóxicos, podendo por isso ser classificados como menos perigosos para a saúde, além de proporcionar a obtenção de cores suaves, brilhantes e agradáveis (SILVA, 2018, p. 12).

Para se entender o valor contido nessa técnica, que pode ser considerada uma forma de arte, faz-se necessário considerar as etapas que o tecido necessita passar para se agregar uma cor natural, isso é fundamental. São etapas necessárias para que a cor obtenha solidez no tecido e resista aos agentes externos como luz, suor e lavagens. A primeira etapa passa pela escolha do tecido que precisa ser de fibras naturais, tanto fibras de origem proteica, quanto de origem vegetal. As que mais possuem afinidade com os corantes vegetais, são as de origem proteica. Nas fibras de origem vegetal os tecidos precisam de um preparo maior para alcançar cores mais duradouras.

Escolhido o tecido, é preciso passar por um processo de limpeza profunda, com o intuito de retirar gomas e resíduos oriundos dos processos de fabricação do tecido que irão dificultar a fixação da cor na fibra do tecido. Esta limpeza profunda não é alcançada com o uso de detergentes tradicionais prontos para uso. Na lavagem convencional a limpeza age superficialmente sob o tecido.



Após a purificação, o tecido está pronto para se unir ao primeiro elemento que ajudará o corante a penetrar e se fixar na fibra do tecido, o mordente.

Chamamos mordente a uma substância solúvel em água quente, capaz de se ligar as fibras e ao corante, tornando o corante insolúvel em água. Assim, o corante adere a fibra por seu intermédio [...]. Encontramos na natureza três grandes grupos de mordentes: mordentes de origem vegetal, mordentes de sais orgânicos e mordentes de origem mineral. (FERREIRA, 1998. p. 68)

Além da sua finalidade de ponte entre a fibra do tecido e o corante, os mordentes também podem agir como modificadores da cor, como é o caso do sulfato de ferro. Um dos mordentes mais antigos, utilizado por diversas culturas, é o alúmen de potássio. Outros exemplos de mordentes comumente utilizados são o acetato de ferro, acetato de alumínio, acetato de cobre e tanino. Dependendo da escolha do mordente, existe uma dosagem utilizada com relação ao peso do tecido. Tudo isso pensando em criar bases sólidas para que a cor se fixe no tecido.

Preparado o tecido com os mordentes, vem a etapa da escolha do material para se extrair a cor. Uma opção que visa a pró-sustentabilidade é usar plantas regionais e resíduos para fabricação de tinturas. Dentre alguns resíduos que se pode extrair cor estão a casca da cebola, a casca de pinhão e a casca de jabuticaba.

O Brasil é um país riquíssimo em se tratando de biodiversidade vegetal, e é um mito dizer que no tingimento natural as cores são restritas. As possibilidades de cores extraídas da natureza são infinitas. A utilização de resíduos pode contribuir para a diminuição do lixo e preservar áreas de terra que seriam destinadas ao cultivo de plantas tintórias.

Selecionado e extraído o corante, a tintura está pronta. A etapa seguinte é o banho de tingimento. Durante a coloração do tecido, é importante atentar para o tempo de banho, de acordo com a cor que se quer alcançar. Por exemplo, a tintura com casca de mangue vermelho quanto mais tempo o tecido permanecer no banho, mais intensa a cor. Além disso, a temperatura é fundamental, pois, algumas tinturas naturais como a extraída do Jenipapo, não pode ultrapassar 80 graus. Caso contrário, não se chega a um azul intenso. O movimento do tecido na panela precisa ser constante para prevenir o aparecimento de machas. A composição dos recipientes também influencia na cor. Para intensificar tons de rosa e vermelho se usa o tacho de cobre para extrair o corante e tingir os tecidos. Além do cobre, os recipientes podem ser de alumínio, de ferro e de barro. As figuras seguintes ilustram as etapas do tingimento: a Figura 1 mostra a extração de corante natural a partir de cascas de mangue vermelho para fazer tintura, produzida no ateliê de Cristine Bhadram (artista têxtil residente em Florianópolis/SC) e a Figura 2 apresenta os fios tingidos naturalmente com a tintura feita com casca de mangue vermelho.



Figura1: Tintura com casca de manguê vermelho.



Fonte: Acervo pessoal, 2021.

Figura 2: Fios tingidos com casca de manguê.



Fonte: Acervo pessoal, 2021.

Depois de todas as etapas necessárias para a cor se fixar no tecido é preciso ter alguns cuidados com o tecido para que a cor se mantenha por mais tempo no tecido. Isso inclui lavagens a frio, secagem na sombra e uso de produtos de limpeza livres de agentes químicos, como os encontrados em detergente prontos para uso.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este estudo pode-se ter uma visão sobre as etapas necessárias para o processo de tingimento natural, bem como entender a importância da continuação e preservação dessa prática para colorir e estampar tecidos. A indústria da moda é uma das mais poluentes, e também há registros em alguns países de mão de obra infantil e trabalho sob condições desumanas. A prática do tingimento natural move todo um ciclo de respeito e equilíbrio que está relacionado com temas que vão muito além dos conhecimentos necessários para se fazer tingimento. Dentre eles temos a preservação ambiental, o incentivo à



economia de pequenos produtores, o comportamento/consumo consciente, a educação ambiental, a saúde dos trabalhadores e a preservação do patrimônio cultural.

Como no tingimento natural não são usados produtos tóxicos e altamente poluentes, como no processo de tingimento químico, os resíduos não acarretam riscos ao meio ambiente, aos animais e aos seres humanos. Os corantes podem ser retirados de resíduos alimentares e materiais descartados pela própria natureza, diminuindo a quantidade de lixo que vai para os aterros sanitários. Após a extração da tintura das plantas, as sobras podem virar adubo em uma composteira.

Ao contrário dos produtos consumidos e produzidos em escala, que visam o lucro máximo à custa do trabalho desumano, no tingimento natural, existe a figura do pequeno produtor, que tem sua economia fortalecida. Nessa cadeia pode se citar o agricultor, tanto de matéria para extrair tintura, quanto de plantas que produzem fios e tecidos. O artesão/artista que fabrica os fios, que utiliza teares manuais e os tintureiros que dão cor a esses tecidos e fios. São outras formas de produção e consumo, sendo que as relações de trabalho estabelecidas são muito mais saudáveis e humanas. Na esfera de saúde a importância do tingimento natural está no respeito ao bem-estar tanto de quem produz, quanto de quem usa roupas coloridas naturalmente, já que nossa pele é um órgão que absorve, podendo usufruir os benefícios medicinais das plantas usadas no tingimento.

Dentre todos os fatores importantes dessa prática também há o âmbito cultural. Dado que o tingimento natural é uma prática milenar com registros históricos de produção por diversas culturas em diferentes países por todo o planeta, cada cultura com suas formas de fazer, sendo, portanto, um patrimônio cultural e humano que precisa ser preservado e perpetuado como manifestação de culturas e registro histórico da passagem do homem pelo mundo.

É portanto relevante destacar a importância da preservação e continuidade dessa prática repleta de benefícios, trazendo ao conhecimento de todos para que se cultive olhares mais harmoniosos e respeitosos com todas as formas de vida existentes. Que a luz das cores naturais possa ser um agente de transformação para uma era mais equilibrada e justa, de modo que o consumidor busque, cada vez mais, compreender sua relação com o uso das cores no seu vestuário.

REFERÊNCIAS

GOETHE, Johann Wolfgang Von. **Doutrina das Cores**. São Paulo, Editora Nova Alexandria, 2013.

FERREIRA, Éber López. **Corantes Naturais da Flora Brasileira: Guia Prático de Tingimento com Plantas**. Curitiba, Optagraf Editora e gráfica Ltda, 1998.

KAMINATA, Oswaldo Teruo. **Aproveitamento do lodo gerado no tratamento de efluente da indústria de lavanderia têxtil na produção de bloco de cerâmica vermelha**. Universidade Estadual de Maringá, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana, Maringá: PR, 2010. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/507/421> Acesso em: 20 de ago. 2022.

ABREU, C. S. A.; SILVA, J. C. L.; OLIVEIRA B. C.; HOLANDA, F. L. **Perfis estratégicos de conduta social e ambiental: estudos na indústria têxtil nordestina**. Gestão de Produção, v. 15, n. 1, p. 159-172, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/KnJw9FvD49dntWXB7WNFdkh/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 20 ago. 2022.

PEIXOTO, F.; MARINHO, G; RODRIGUES, K. **Corantes têxteis: uma revisão**. In: HOLOS, Ano 29, Vol. 5: 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4815/481548607009.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2022.



VII SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA E EXTENSÃO EM MODA

SILVA, Márcia Gomes da. **Corantes Naturais no Tingimento e Acabamento Antimicrobiano e Anti-UV de Fibras Têxteis**. Tese de Doutorado: Doutorado em Engenharia Têxtil. Universidade do Minho: 2018. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/56523/3/Tese%20Marcia%20Gomes%20da%20Silva.pdf> . Acesso em: 20 ago. 2022.



INTERSECÇÕES ENTRE A CENA E A MODA: OS FIGURINOS DE JUM NAKAO PARA “OS DUPLOS”

Intersections between Scene and Fashion: The Jum Nakao costumes for “Os Duplos”

Adriana Martinez Montanheiro

Mestre em Teatro, Universidade do Estado de Santa Catarina; Doutoranda em Artes Cênicas, Universidade do Estado de Santa Catarina,
amadrimartinez@gmail.com

Lucas da Rosa

Doutor em Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, darosa.lucas@gmail.com

RESUMO

O presente artigo tem por objetivo identificar questões que estão presentes nas relações estabelecidas na contemporaneidade entre as artes cênicas e a moda no Brasil, tomando como base os figurinos criados pelo estilista Jum Nakao para o espetáculo de dança contemporânea “Os Duplos”. Portanto, este estudo classifica-se como uma pesquisa básica, qualitativa e descritiva. Quanto aos procedimentos técnicos, o embasamento teórico foi desenvolvido com base em bibliografias, bem como, foi respondido o questionário pelo coreógrafo do espetáculo, Maurício de Oliveira. Ressalta-se que a identidade autoral do criador destes figurinos foi observada, verificando elementos referentes ao seu processo de criação, tais como técnicas, materiais e cores utilizadas no seu feito; também, foram destacadas dificuldades encontradas durante seu desenvolvimento. A partir do resultado apresentado, verificou-se parte do universo que compõem os processos de criação de figurinos contemporâneos por estilistas de moda.

PALAVRAS-CHAVE

Figurinos; Jum Nakao; Artes Cênicas.

ABSTRACT

This article aims to identify issues present in the relations established in the contemporary relationship between the performing arts and fashion in Brazil, based on the costumes created by the stylist Jum Nakao for the contemporary dance show “Os Duplos”. Therefore, this study is classified as a basic, qualitative, and descriptive research. Regarding the technical procedures, the theoretical basis was developed based on bibliographies, as well as the questionnaire was answered by the choreographer of the show, Maurício de Oliveira. Stands out from the authorial identity of the creator of these costumes was observed, verifying elements related to their creation process, such as techniques, materials and colors used in their character; also, difficulties encountered during their development were highlighted. From the result presented, part of the universe was verified that make up the processes of creating contemporary costumes by fashion designers.

KEYWORDS

Costumes; Jum Nakao; Scene.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta uma pequena parte da dissertação de Mestrado que foi defendida em 2015, no Programa de Pós-Graduação em Teatro, da Universidade do Estado de Santa Catarina (PPGT-UDESC), pela Professora Mestra Adriana Martinez Montanheiro, intitulada de “Jum Nakao: a transversalidade entre a moda e o teatro na criação de trajes de cena”. Algumas análises posteriores foram somadas ao assunto tratado, pelo Professor Doutor Lucas da Rosa. O



objetivo deste artigo é o de identificar questões que estão presentes nas relações estabelecidas na contemporaneidade entre as artes cênicas e a moda no Brasil, tomando como base os figurinos criados pelo estilista Jum Nakao para o espetáculo de dança contemporânea “Os Duplos”¹.

A justificativa desta pesquisa remete às frequentes interações que têm sido produzidas na contemporaneidade entre as artes cênicas e estilistas de moda para a criação de figurinos. O problema foi centrado nos figurinos criados por Jum Nakao para o espetáculo “Os Duplos”, verificando dificuldades surgidas na interação da equipe, considerando o uso de técnicas e materiais e processos de criação utilizados. Quanto à sua classificação, realizou-se uma pesquisa básica, qualitativa e descritiva. Do ponto de vista da finalidade da pesquisa, a pesquisa básica é predominantemente teórica e, neste artigo, permitiu-se a ampliação do conhecimento em torno da relação entre moda e artes cênicas; tendo como foco os figurinos criados e desenvolvidos por um estilista reconhecido nacionalmente.

Do ponto de vista da abordagem do problema, trata-se de uma pesquisa qualitativa que buscou a compreensão de fenômenos verificados a partir da explicação e motivos que permearam os figurinos analisados, possibilitando sua interpretação e a análise de dados, que geraram significados aos fenômenos que envolveram este estudo. Ressalta-se que na análise dos dados foram consideradas as subjetividades e demais pontos que não são passíveis de se quantificar. Do ponto de vista de seus objetivos, realizou-se uma pesquisa descritiva, em que se apresentou o fenômeno estudado e se realizou a análise da relação entre as variáveis fundamentais: moda e artes cênicas, permeada pelo figurino. Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, o embasamento teórico foi pautado no levantamento de bibliografias para a elaboração da fundamentação teórica envolvendo figurinos, estilismo e as criações do estilista Jum Nakao. Além disso, o instrumento de coleta de dados tomou como base um questionário respondido pelo sujeito da pesquisa: Maurício de Oliveira - coreógrafo do espetáculo.

Quanto ao local de realização, foram coletados dados na pesquisa por meio de questionário enviado por e-mail, assim como descrito anteriormente, tendo sido feita posteriormente a tabulação dos dados, síntese e análise, muitas das quais foram incorporados a este artigo. Pois, considerou-se importante o seu ponto de vista, em virtude de o respondente do questionário ter trabalhado diretamente com o estilista Jum Nakao durante a produção do espetáculo.

Em suma, será abordada a participação de estilistas junto a elaboração de figurinos para as artes cênicas, tomando como objeto de estudo o trabalho desenvolvido por Jum Nakao para o espetáculo de dança contemporânea: “Os Duplos”. Foram estudadas questões ligadas à identidade do estilista como criador, seus processos de trabalho e escolhas mais características. Foram observados os resultados alcançados, identificando determinados problemas ocorridos, em especial, durante a produção destes figurinos. Neste sentido, pretendeu-se discutir possíveis vantagens e também carências encontradas neste tipo de interação criativa que envolve a atuação de estilista na criação de figurinos voltados às artes cênicas.

2 FIGURINOS E ESTILISTAS

O figurino constitui um dos elementos que quase sempre se encontra presente na composição de uma obra cênica, mesmo quando o próprio corpo nu se apresenta como uma forma de figurino. O figurino enquanto objeto sensível, é capaz de produzir significados simbólicos e aspectos visuais relevantes ao conjunto da cena e a representação dos artistas. De acordo

1 NAKAO, Jum. Os Duplos (Brasil): figurino para a peça Os Duplos da Companhia São Paulo de Dança. São Paulo: [s. n.], [2010?]. <https://www.jumnakao.com.br/portfolios/os-duplos/>. Acesso em: 6 set. 2022.



com Muniz (2004, p. 20), “a função do figurino é a de contribuir para a elaboração da personagem pelo ator. Mas seu resultado constitui também um conjunto de formas e cores que intervém no espaço cênico. E assim deve integrar-se a ele”.

Observa-se também o figurino como um signo que cobre o corpo do artista cênico, seja a partir de roupas, acessórios, maquiagens, substâncias ou outras estruturas e camadas. O figurino é sentido assim, como um dos elementos que mais fortemente participam da linguagem visual e sensorial do espetáculo, cuja recepção influencia o espectador que é afetado pela atmosfera criada por ele e pelos outros elementos que com ele atuam diretamente, tais como: a luz, o espaço, o cenário e a música. Cabe lembrar, no entanto, tal como argumenta Silva (2005), que já durante a primeira metade do século XX, outras estéticas foram se desenvolvendo e contribuindo para promover uma ruptura no uso naturalista, não só do figurino, mas também de outros signos e elementos presentes no espetáculo.

Dentro destas novas estéticas surgidas, o figurino conceitual passou a ser incorporado a cena, tornando possível que a partir dele, outras intenções estéticas e concepções fossem materializadas pelo encenador. Neste sentido, o figurino deixou de ser apenas um elemento útil para a representação de um período histórico, passando a ser também, um elemento simbólico e expressivo na construção da dramaturgia. Vale frisar, porém, que o figurino deverá adequar-se à produção cênica e ao contexto da encenação, não se destacando excessivamente dos demais elementos da cena.

Considera-se que os conhecimentos necessários para um criador de figurinos estão pautados nas competências ligadas à criatividade, a composição visual, a cor, a história da moda e indumentária, ao desenho, ao conhecimento de materiais, a modelagem, a confecção e a outros conteúdos que são provenientes da moda, das artes cênicas e visuais. Verifica-se que ao longo do tempo, vários estilistas têm se ocupado do desenvolvimento de figurinos para espetáculos, demonstrando assim que seus saberes os tornam aptos a realizá-los; desde que também dominem, alguns dos conhecimentos que são específicos da encenação. Observou-se assim, que criadores de moda são bastante requisitados para desenvolver os figurinos para as artes cênicas, que buscam encontrar neles, profissionais que sejam criativos, habilidosos e aptos a exercerem tal função no trabalho em equipe.

A partir da breve exposição que vislumbra a aproximação entre os profissionais de artes cênicas e de moda, a seguir será debatida a criação dos figurinos do espetáculo de dança contemporânea “Os Duplos”, que foi realizada pelo estilista Jum Nakao.

2.1 JUM NAKAO E “OS DUPLOS”

Jum Nakao é um criador brasileiro de ascendência japonesa, amplamente reconhecido dentro e fora do Brasil por seu trabalho como estilista, figurinista, diretor de arte, artista visual, designer e professor. Destaca-se que apenas uma pequena parte de sua relação com as artes cênicas será abordada neste artigo, focalizando assim, em uma de suas criações voltada ao desenvolvimento de figurinos para um espetáculo de dança contemporânea. Alguns dos pensamentos e influências que norteiam seu trabalho como um todo, deixam claro seus interesses por áreas distintas de criação, que se entrecruzam e complementam a todo momento por meio das diversas frentes em que atua. Sobre seus procedimentos criativos, Naccache (2013, p. 116) cita algumas palavras de Jum Nakao em seu livro:

Aprendi que passo muito tempo não só pensando como também coletando dados. Reúno informações e me afasto delas, sucessivas vezes. Considero, aliás extremamente importante me afastar. [...] tenho que parar para poder enxergar o trabalho. Se ficar direto em atividade, estarei repetindo o meu repertório. Não estarei realmente desperto.



Assim ele segue costumeiramente compulsivo pelo trabalho, aceitando desafios que driblam prazos pequenos e exigências impostas. Jum Nakao afirma que só confirma sua participação num trabalho, quando de imediato já imagina uma concepção na qual acredita realmente. Jum Nakao comenta que: “[...] por menor que seja o tempo, o projeto está praticamente pronto na minha cabeça” (NACCACHE, 2013, p. 117). A partir disso, ele organiza as referências, desenvolvendo conceitos e vivenciando emoções que alimentam seu trabalho, ou seja, assume um modo de trabalho típico de um criador contemporâneo. O estilista abre-se ao mundo e deixa-se contagiar pelas experiências diárias, construindo desta forma, seu próprio repertório de ideias que irão reverberar por intermédio de suas criações.

Existe, porém, uma forte preocupação por parte de Jum Nakao de não se repetir ou aderir às fórmulas fáceis já testadas. Sua frequente busca por novas formas de se expressar a cada novo trabalho, o conduz sempre a sair da sua zona de conforto. Jum Nakao diz que:

Redescobrimos a importância de nos surpreendermos com o mundo, de estarmos atentos e sensíveis para encontrar novos sentidos nas coisas mais banais, de um instante de leveza. Redescobrimos que há um possível ainda invisível no real, que é necessário fugir das ações óbvias, ousar, inovar, aprender a navegar num oceano de incertezas em meio aos arquipélagos de certeza que nos cercam, que é preciso pensar como cartógrafos para criar o nosso próprio mapa não se atendo ao estático, mas sensíveis aos movimentos de transformação ao nosso redor. Ao começar um projeto, sempre temos um repertório ou uma linguagem já conhecida, que podemos simplesmente reproduzir. Às vezes, percebemos novas possibilidades. O melhor é experimentar de uma maneira diferente, criar como se não houvesse repertório, como se a base fosse realmente um vazio (NACCACHE, 2013, p. 54).

Para qualquer figurinista é importante saber lidar com as limitações específicas que serão encontradas durante os processos de criação, as quais ditarão muitas das barreiras que deverão ser transpostas no intuito de se conseguir adaptar as próprias ideias às necessidades previstas pela obra. Tais dificuldades em sua maioria estão relacionadas aos baixos recursos financeiros comumente destinados à produção dos figurinos, a diminuição da autonomia de criação do estilista, que é derivada das determinações mantidas pela equipe cênica e as limitações de tempo para desenvolvimento do projeto. Jum Nakao comenta neste sentido: “Percebo muito a ligação entre limite e criatividade: se há alguém mais ‘criativo’, deve ser a pessoa que sabe lidar com os limites. Para o criativo, o limite é um aspecto do trabalho a ser usado a seu favor” (NACCACHE, 2013, p. 101).

2.1.1 O figurino escultura de “Os Duplos”

O projeto de criação dos figurinos feito por Jum Nakao para o espetáculo de dança “Os Duplos”², seguiu a proposta e a coreografia criada pelo bailarino e coreógrafo Maurício de Oliveira, para a São Paulo Companhia de Dança. Estreado em maio de 2010 no Teatro Sérgio Cardoso de São Paulo, a coreografia teve oito bailarinos no palco promovendo um intenso diálogo entre seus corpos, em improvisações de movimentos.

Seus movimentos foram guiados também, pelas ideias trazidas pelo coreógrafo que propôs que cada bailarino participasse com seu próprio universo de conhecimentos e influências na coreografia. A luz desenvolvida por Wagner Freire complementou o jogo entre os corpos, cumprindo o papel de cenário por meio de efeitos luminosos facetados que cortavam o espaço, produzindo nele variadas interferências visuais. O resultado foi um verdadeiro diálogo da luz sobre os corpos cobertos pelos figurinos em vários tons de pele. Jum Nakao conseguiu amplificar a imagem dos bailarinos, que na coreografia parecem

² Espetáculo assistido pela Internet e aprofundado por meio do questionário respondido pelo coreógrafo Maurício de Oliveira via e-mail.



ter se tornado uma só massa orgânica móvel.

Observa-se que é fator essencial para a criação do espetáculo, a existência de uma forte conexão entre os estilos característicos do coreógrafo e do figurinista. Maurício de Oliveira³ comenta sobre sua escolha por Jum Nakao para a concepção dos figurinos: “Sugeri o nome dele em uma reunião junto à direção da companhia de dança. Todos aceitaram prontamente. O que me fez indicar o nome dele foi a memorável criação em seu famoso desfile em que as modelos rasgavam suas roupas de papel ao final”.

Maurício de Oliveira⁴ comenta que “para Jum Nakao as peças criadas por ele faziam muito sentido na obra. Para mim, por ter me detido à questão do corpo e de sua pureza, as peças não se encaixavam muito bem à concepção geral”. Segundo Maurício de Oliveira, “não foi nada fácil trabalhar com Jum Nakao, sendo ele um estilista. Entretanto, esta foi uma criação de muito aprendizado. O que mais me vem à mente desse aprendizado é a importante capacidade de se trabalhar coletivamente em qualquer que seja o setor”.

O coreógrafo expõe sua dificuldade em integrar suas ideias às ideias de Jum Nakao, visto que ambos possuem universos criativos e personalidades muito particulares. Isto indica que, conseguir encontrar uma harmonia entre os criadores é uma tarefa um tanto complicada na construção de uma obra, dado o alto grau de risco de conflitos e disputas em decorrência das decisões tomadas por ambos. Neste sentido, Maurício de Oliveira esclarece:

Foi extremamente difícil trabalhar com Jum. Acho que a maior dificuldade foi a de fazê-lo entender que existia um diretor que, no final de todas as ponderações em torno da obra, era quem iria decidir o caminho da criação. Tenho a impressão de que até então, ele não tinha trabalhado desta forma, ou seja, colaborando para a obra de uma forma flexível e não assumindo a postura de maestro regente da criação.

Na coreografia de “Os Duplos”, os bailarinos se observam e se complementam em movimentos, se mantendo ainda mais misturados por meio da junção de seus figurinos que estão acoplados a seus corpos. Os figurinos foram construídos a partir de variados tons de pele humana, que vão das mais claras às mais escuras. A escolha de Jum Nakao buscou enfatizar a igualdade entre as raças e organismos. Para ele, as raças já não mais se separam, são agora um único composto de muitos seres. Jum Nakao explica que:

No início eram as abelhas. Em nosso primeiro encontro, Maurício de Oliveira expôs o seu plano inicial de trabalho: o universo das abelhas e o movimento fragmentado e explodido do corpo no espaço. Dessa ideia inicial, começamos nossos estudos a partir de estruturas de insetos transformadas em extensões volumétricas do corpo dos bailarinos que flutuariam no espaço. [...] O conceito de abelhas e insetos se diluíra e não era mais o cerne do projeto, mas sim, o corpo humano e sua descoberta, a humanização da mecanicidade do movimento, o movimento desdobrado e continuado no outro corpo, a expressão do corpo humano em sua força e poesia. Essa descoberta, a nosso ver, era fruto do reconhecimento desse corpo, em si e no outro, em que o outro é a imagem reproduzida no espelho (SPCD, 2010, p. 19).

³ Resposta concedida à Adriana Martinez Montanheiro em 2014.

⁴ Idem



Maurício de Oliveira⁵ no entanto, pondera sobre a escolha das cores, formas e materiais para a concepção destes figurinos, dizendo que:

A sugestão das formas e cores partiram naturalmente de Nakao. Eu não gostava muito do fato de que as multifacetadas dos triângulos que compunham uma abstração tivessem cores diferentes. No final, como ele dirigiu todo o processo e com a aquiescência da direção, perdi o controle e a capacidade de determinar o que era melhor para a obra.

Verificou-se que tais figurinos possuem buracos em cada uma das faces triangulares que compõe a malha de tecido acoplada na espuma que cobre os corpos dos bailarinos. Avaliou-se que essa escolha tenha se dado afinal, em função da necessidade de uma ventilação mais adequada para o corpo, além de também propiciar uma maior maleabilidade e flexibilidade ao traje, reduzindo assim o risco de rompimentos durante as apresentações. Afinal, o conforto do figurino sobre o corpo e sua adequação aos movimentos, devem ser um item obrigatório no processo de criação de figurinos.

Jum Nakao utilizou a técnica da moulage⁶ aplicada diretamente sobre o corpo, a fim de desenvolver figurinos que eram compostos por triângulos multifacetados; possivelmente tendo se inspirado pelos origamis japoneses, referência frequente em seu trabalho. Ele transformou os corpos dos bailarinos em esculturas vivas em movimento, num espaço onde todos os seres são iguais e espelhados e onde os corpos compõem uma única massa humana em transformação, que não distingue gênero, etnia, raça ou classe social, tal como se vê na Figura 1.

Figura 1 - Figurinos de Jum Nakao para “Os Duplos”



Fonte: Agenda de Dança (2020).

Para o Simbolista Adolphe Appia, “o figurino segue os preceitos da escultura e depende da movimentação do corpo, ou de outro dispositivo” (APPIA *apud* SILVA, 2005, p. 25). Na Figura 2 se vê Jum Nakao dando forma ao figurino junto ao corpo do bailarino, contando com o auxílio de outros profissionais da equipe. Silva (2005, p. 17), comenta que “o ator (corpo) [...] é suporte pictórico ou é um corpo modificado por artificios que camuflam sua natureza”.

⁵ Resposta concedida à Adriana Martinez Montanheiro em 2014.

⁶ Técnica de modelagem tridimensional, na qual os moldes são feitos sobre o corpo humano ou um manequim/busto de moulage.



Figura 2 - Jum Nakao (à esquerda) modela o figurino no bailarino (ao centro) junto à equipe de produção.



Fonte: Gaudard (2014).

Ao assistir ao espetáculo, percebe-se que os figurinos elaborados por Jum Nakao, além de terem trajado os bailarinos, ocuparam também a função de cenografia. Nesse caso, os figurinos potencializaram a dramaturgia, ao se destacarem ativamente no processo de construção da narrativa do espetáculo, ultrapassando assim, a função única de caracterizadores de personagens.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acredita-se que a troca de conhecimentos e parcerias colaborativas entre as áreas de Moda e Artes Cênicas fomentam novas percepções e produções criativas desses territórios distintos e que podem se entrecruzar. Jum Nakao, durante o desenvolvimento destes figurinos, lidou com algumas dificuldades que limitaram sua autonomia de escolha, necessitando trabalhar em consonância com outras percepções trazidas por criadores pertencentes a cena. Isso da mesma forma se deu com o coreógrafo Maurício de Oliveira, tal como relatado por ele.

Apesar disso, verificou-se que os resultados obtidos foram positivos, em especial pela necessidade de criação colaborativa dos figurinos. Assim, reafirma-se com este artigo, o desejo de que possam se expandir os interesses de outros pesquisadores pelo assunto, a fim de que novos estudos contribuam para uma formação mais efetiva dos estudantes de Moda e Artes Cênicas que estejam interessados na criação de figurinos.



REFERÊNCIAS

AGENDA DE DANÇA. **SPCD revela programação online de 15 a 26 de junho**. [S. l.]: [s. n.], 2020. Disponível em: <http://www.agendadedanca.com.br/spcd-revela-programacao-online-de-15-a-26-de-junho/#>. Acesso em: 13 set. 2022.

GAUDARD, Raquel. **Meeting com Jum Nakao**. Juiz de Fora, MG: Acervo Produção, 2014.

MUNIZ, Rosane. **Vestindo os nus**. Rio de Janeiro: Senac Rio Editora, 2004.

NACCACHE, Andréa (org). **Criatividade brasileira**: Alex Atala, Fernando e Humberto Campana, Jum Nakao: gastronomia, design, moda. Barueri: Manole, 2013.

SILVA, Amabilis de Jesus. **Para evitar o “costume”**: figurino-dramaturgia. 2005. Dissertação (Mestrado em Teatro) - Centro de Artes, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2005. Disponível em: <https://sistemabu.udesc.br/pergamumweb/vinculos/000070/00007026.pdf>. Acesso em: 7 set. 2022.

SPCD - SÃO PAULO COMPANHIA DE DANÇA. **Os duplos**: primeira temporada 2010: programa 1. São Paulo: [s. n.], 2010. Disponível em: https://spcd.com.br/wp-content/uploads/2010/05/SPCD_Programa_2010-1.pdf. Acesso em: 13 set. 2022.



MARTHA MEDEIROS E O “OLHAR DO SERTÃO”: ANÁLISE DISCURSIVA COM FOCO NA RESPONSABILIDADE SOCIAL

Martha Medeiros and the project “Olhar do Sertão”: discursive analysis focusing on social responsibility

Janielly Barbosa

Graduanda em Moda, Universidade do Estado de Santa Catarina, janiellypaula@yahoo.com.br

Daniela Novelli

Doutora em Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina e *École des Hautes Études en Sciences Sociales* (EHESS/CAPES/COFECUB 8854/12-2), daniela.novelli@udesc.br

RESUMO

O presente artigo aborda o tema da responsabilidade social na moda contemporânea, com o objetivo de identificar aspectos discursivos construídos pela marca de moda brasileira Martha Medeiros e de seu projeto “Olhar do Sertão”, voltado para auxiliar rendeiras das comunidades da região do semiárido do nordeste brasileiro. A pesquisa básica, qualitativa e descritiva buscou analisar como ações advindas do discurso da marca se aplicam na prática. Os procedimentos metodológicos adotados foram a pesquisa bibliográfica, que trouxe contribuições teóricas de autores como Hall (2016), Crane (2011), Mesquita (2009), Berlim (2016), além de seleção e coleta de dados de reportagens, matérias, conteúdos textuais e audiovisuais veiculados em site, canal de Youtube e rede social da marca. Os resultados apontaram que, apesar de o discurso social da empresa passar pela legitimação do sistema hegemônico da moda contemporânea, a marca consegue por meio do seu projeto prestar assistência à comunidade e oferecer dignidade às suas trabalhadoras rendeiras.

PALAVRAS-CHAVE:

Responsabilidade social; Rendeiras; Martha Medeiros.

ABSTRACT

This article addresses the theme of social responsibility in contemporary fashion, with the objective of identifying discursive aspects constructed by the Brazilian fashion brand Martha Medeiros and her project “Olhar do Sertão”, aimed at assisting the lacemakers communities of the semi-arid region of northeastern Brazil. A basic, qualitative and descriptive research sought to analyze how actions departing from the brand discourse apply in practice. The methodological procedures adopted were the bibliographical research, which brought theoretical contributions from authors such as Hall (2016), Crane (2011), Mesquita (2009), Berlim (2016), as well as selection and data collection of reports, articles, textual and audiovisual content published on the website, Youtube channel and social network of the brand. The results showed that, although the social discourse of the company goes through the legitimation of the hegemonic system of contemporary fashion, the brand succeeds through its project to provide assistance to the community and offer dignity to the lacemakers workers.

KEYWORDS:

Social Responsibility; Lacemakers; Martha Medeiros.

1 INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea vive uma era do hiperconsumo (LIPOVETSKY, 2007) e, no campo da moda, esta se torna muito visível, pois o consumo excessivo gera prejuízos ao meio ambiente, aos trabalhadores desse mercado e à sociedade em geral. Diante deste contexto, é de suma importância um olhar voltado para o aspecto social da sustentabilidade, atento ao respeito



aos direitos humanos e esforços para o bem estar coletivo. Dentre as ações tomadas por marcas de moda para a implementação de medidas mais sustentáveis, está a parceria com comunidades locais de produção artesanal. Este artigo busca identificar o discurso de responsabilidade social associado ao DNA de uma marca de moda brasileira e entender como isso é aplicado na prática. Para tanto, faz-se necessário analisar o papel do discurso, entender melhor sobre responsabilidade social, o que está de fato presente no Brasil e como isto poderia evoluir. Adotou-se como procedimentos metodológicos a pesquisa bibliográfica, a partir da qual foi possível levantar contribuições teóricas de autores como Stuart Hall (2016), Diana Crane (2011), Cristiane Mesquita (2009), Lilyan Berlim (2016), além de coleta e seleção de reportagens, matérias, conteúdos textuais e audiovisuais veiculados em site, canais de Youtube e rede social da marca Martha Medeiros. Procurou-se evidenciar a importância da abordagem discursiva para a interpretação de sentidos culturais, sociais e históricos construídos por determinados regimes de representação, relacionar responsabilidade social e suas implicações na moda brasileira no século XXI, contextualizar a marca e o projeto mercadológico e assistencial por ela criado e finalmente analisar discursos sobre responsabilidade social construídos a partir do projeto “Olhar do Sertão”.

2 DISCURSOS E RESPONSABILIDADE SOCIAL NA MODA

2.1 A POTÊNCIA DISCURSIVA NA CULTURA CONTEMPORÂNEA DE MODA

Stuart Hall (2016, p. 31) explica que “representação é uma parte essencial do processo pelo qual os significados são produzidos e compartilhados entre os membros de uma cultura”. Tal perspectiva construtivista vem de encontro com a visão de Michel Foucault acerca do discurso, para quem há “relações de poder e não relações de sentido” (HALL, 2016, p. 78).

Para Foucault, o discurso tem a ver com linguagem e prática, tenta superar a tradicional distinção entre o que uma diz (linguagem) e o que a outra faz (prática). O discurso, argumenta Foucault, constrói o assunto. Ele define e produz os objetos do nosso conhecimento, governa a forma com que o assunto pode ser significativamente falado e debatido, e também influencia como ideias são postas em prática e usadas para regular a conduta dos outros (HALL, 2016, p. 80).

Portanto, há um papel mais amplo desempenhado pelo discurso na cultura. Hall (2016, p. 41) pontua que “[...] somos nós quem fixamos o sentido tão firmemente que, depois de um tempo, ele parece natural e inevitável”. As organizações mídia e moda fornecem o contexto no qual são acionados processos interpessoais, dominando a disseminação das inovações da moda na sociedade contemporânea. Para Crane (2011, p. 187), “a cultura da mídia representa a cultura dominante em um dado momento”. A mídia (televisão, jornais, redes sociais) tem o controle da informação que é passada para as pessoas e auxilia a formar o pensamento daqueles que consomem seu conteúdo. Como a sociedade é historicamente dividida em distintas classes sociais, os grupos dominantes acabam impondo sua visão de mundo a todos os demais utilizando mídias hegemônicas. A partir do ponto de vista da inclusão social, esse mecanismo vertical de transmissão da cultura pode atuar para ampliar as desigualdades, pois quando as representações são aceitas sem questionamentos pelo público e passam a serem consideradas normais, pode-se limitar como uma coisa ou grupo é vista, assim se criam minorias, estereótipos, o que pode ser prejudicial, pois a falta de diversidade fixa uma representação dominante na sociedade.



O discurso das representações precisa ser questionado para depois promover reflexão e entendimento sobre o “diferente” para então formar uma opinião mais ampla. Sabe-se que por muito tempo o campo da moda teve como característica a constante mudança. Sua indústria acompanha ainda hoje mudanças do mercado para produzir novas coleções e entregar um produto com “nova aparência”, faturando sobre a recriação ou adaptação. Ao compreender que a mídia, a publicidade e as marcas de moda têm seu lugar de poder e influência sobre a sociedade, entende-se a importância do reconhecimento de seus discursos, bem como da sua atual prática.

O consumidor, ao mesmo tempo que consome as propostas de moda, cada vez mais as produz, uma vez que adapta, renova, mistura, ignora a moda em prol de estilos diferentes daqueles que estão em curso, ainda que isso signifique se lixar para eles, fazendo ou não ideia de que, paradoxalmente, essa atitude é uma das posturas mais desejadas pela própria indústria, pois pode resultar numa de suas mais férteis fontes de informação e criação (MESQUITA, 2009, p. 13).

Assim, a propagação de um discurso é importante. Se a moda dita as informações para consumidores, estes últimos criam o próprio discurso baseado nisso. Nessa configuração, percebe-se que direta ou indiretamente todos participam da moda contemporânea e têm responsabilidade sobre novos direcionamentos.

2.2 RESPONSABILIDADE SOCIAL E SUAS IMPLICAÇÕES NA MODA BRASILEIRA

No campo da moda, a “responsabilidade social” passou a ser um grande diferencial para as marcas, além de uma temática emergente. Já que a indústria têxtil é uma das que mais prejudicam o meio ambiente e mais exploram a classe trabalhadora (LEE, 2009), é interessante que empresas de moda se mostrem ao público como “éticas”. Cresce o tema da sustentabilidade, visto no conjunto de ações e atividades dos seres humanos para suprir suas necessidades sem comprometer o planeta e o futuro das próximas gerações. A Organização Mundial das Nações Unidas (ONU) estabeleceu como tripé da sustentabilidade princípios sociais, ambientais e econômicos, que devem estar interligados para que haja a harmonia do ecossistema.

Uma parcela de consumidores está cada vez mais engajada em consumir produtos e serviços produzidos por marcas comprometidas com o futuro e por isso a responsabilidade social não pode ser negligenciada em nenhuma empresa. Uma pesquisa recente revela que 56% dos brasileiros dizem consumir ou boicotar marcas de acordo com o posicionamento delas diante de questões sociais relevantes; que no Brasil e no mundo dois terços dos pesquisados responderam que não irão consumir uma determinada marca caso ela se omita diante de uma questão importante em que vejam obrigação de engajamento; e que globalmente dois terços dos respondentes afirmaram já ter experimentado uma marca pela primeira vez por ela ter se associado à causa certa (EDELMAN, 2018). Esse é o posicionamento de consumidores que querem entender a atuação das empresas em diferentes esferas e sua relação com a sociedade e o planeta do ponto de vista ético, humano e sustentável. Como enfatiza Crane (2011, p.184) “em vez de tentar impor estilos ao público, a indústria se orienta cada vez mais pelo consumidor”.

A reputação de uma marca melhora a partir do momento em que o cliente tem ciência que a empresa direciona ações para a responsabilidade social, demonstrando ter uma gestão ética voltada para o consumidor, a preservação do meio ambiente e o futuro de comunidades. Os benefícios da responsabilidade social têm efeitos diretos no faturamento e esse tipo de gestão se tornou um valorizado critério de diferenciação. Estão sendo estudadas e divulgadas diversas maneiras de “fazer moda” sem prejudicar tanto o meio ambiente – como upcycling, zero waste e economia criativa e “a volta dos saberes antigos” gera alta



relevância para grupos que produzem artesanalmente. Dentro destes grupos, a grande maioria são mulheres e senhoras, destacando as produtoras de renda feita à mão, que aprendem o know-how transmitido de geração em geração, das mãos das avós para as mães e posteriormente para as filhas e muitas delas se juntam em sua comunidade local ou grupos sociais comunitários para realizar trabalhos, geralmente em regiões com moradia e educação precárias, onde tal competência não tem o devido reconhecimento.

Com o intuito de valorizar grupos de mulheres rendeiras, marcas de luxo e grifes famosas geram oportunidades de trabalho, bem como parcerias que contribuem para que as marcas tragam saberes tradicionais antigos da cultura do país para as passarelas, como também propiciam maior visibilidade e valorização ao coletivo. Evidencia-se, assim, a importância da área sócio sustentável, preocupada com a mão de obra trabalhadora, com grupos comunitários artesanais, com o ambiente de trabalho e o descarte do lixo, ou seja, com todo o ciclo de vida dos produtos para minimizar as perdas, aumentar sua vida útil e exercer de fato responsabilidade pela sociedade. Reconhecida internacionalmente, a marca Martha Medeiros, assinada pela estilista de mesmo nome, conta com uma linha de prêt-à-porter, home e dos mais famosos vestidos de noiva, tendo como principal matéria prima a renda concebida pelas mãos de artesãs situadas em regiões precárias do nordeste brasileiro. Por esse motivo, Martha criou o projeto “Olhar do Sertão”, que busca auxiliar as comunidades rendeiras do semiárido com atendimento médico, poços artesanais, saneamento básico, moradia e educação.

2.3 MARTHA MEDEIROS E OS DISCURSOS SOBRE RESPONSABILIDADE SOCIAL CONSTRUÍDOS A PARTIR DO PROJETO “OLHAR DO SERTÃO”

Com o intuito de apresentar o projeto “Olhar do Sertão”, fundado pelo Instituto Martha Medeiros em 2016, a marca vem lançando desde então vídeos e imagens sobre o projeto em seu site oficial, no seu canal do *Youtube*, no seu perfil do *Instagram* @olhardosertao, bem como concedendo entrevistas sobre o mesmo. Sendo assim, analisa-se neste tópico os discursos textuais, audiovisuais e imagéticos inseridos neste contexto, com o propósito de exemplificar a narrativa que a marca cria sobre o projeto e as mulheres rendeiras do Nordeste que dele fazem parte. Segundo informações institucionais sobre o projeto encontradas no site da marca, este “[...] busca ser um agente de transformação na vida das comunidades do semiárido nordestino, incentivando a produção artesanal local, resultando em melhores condições de vida”¹, sendo esta missão de transformar vidas concretizada pelo bem-estar gerado por ações sociais e educativas.

Dentre as atividades já realizadas nas comunidades, destacam-se: a) atendimento oftalmológico, pois sol, poeira e falta de chuva prejudicam os olhos dos moradores da região do sertão – sendo atendidas 258 pessoas em três dias; b) poços artesanais e agricultura familiar – as famílias passaram a plantar, aprendendo a autossuficiência e tendo acesso a uma alimentação mais rica, saudável e nutritiva, bem como melhorando as condições de higiene em suas casas; c) construção e reforma de moradias e instalações sanitárias, pois não possuíam sistema de saneamento – seis casas foram reformadas, doze residências para construção de banheiros e dezoito reformas para banheiros existentes; d) eventos beneficentes, pois o projeto busca despertar a força das valentes mulheres nordestinas (MARTHA MEDEIROS, online, 2021). Tais iniciativas são importantes para dar corpo ao discurso da marca, em termos mercadológicos e assistenciais (duas relações bem distintas que a fundadora da marca procura ter com as rendeiras do sertão). Em termos de estratégia de marketing é necessário convencer os consumidores

¹ Disponível em <https://marthamedeiros.com.br/pages/olhar-do-sertao>. Acesso em 18 ago. 2021.



de que há de fato um agente de transformação por trás da marca e não um discurso vazio, e para isso as ações precisam ser palpáveis, a partir de experiências legítimas, genuínas e responsáveis socialmente. Dessa forma, é também perceptível que o DNA da marca vem sendo colocado em prática, ou seja, não se criam apenas roupas, mas conceitos e histórias. Uma iniciativa do projeto foi identificada na produção de um editorial de moda, cuja imagem foi publicada no Instagram do projeto @olhardosertao, onde se pode ver as produtoras rendando no sertão brasileiro, enquanto uma modelo usa um vestido de Martha Medeiros, cujas rendas foram feitas pelas participantes retratadas no “Olhar do Sertão” (Figura 1).

Figura 1: Rendeiras no shooting da coleção “Sertões” de Martha Medeiros



Fonte: <https://www.instagram.com/p/BZ7GjQ6g1B9/> Acesso em: 17 ago. 2021

É interessante a intenção de fazer o *shooting* com as rendeiras, mostrando quem são as pessoas “por trás” do vestido, ou seja, mulheres nordestinas detentoras do saber manual da renda. Sob essa perspectiva, a narrativa da empresa dá visibilidade às suas colaboradoras e gera valor ao processo perante a sociedade. Corroborando com essa ideia, está o depoimento de uma voluntária do projeto, presente no vídeo do canal do *Youtube* da marca, que diz “Quando eu ver um vestido da Martha, não vai ser só mais um vestido, mas cheio de histórias por trás”². Contudo, a imagem observada expressa também uma ideia de que as rendeiras fazem parte do cenário da produção de moda e não explicitamente de que elas fazem parte da criação do vestido em si; no centro da imagem há o corpo branco, magro, jovem e belo da moda, incorporando o luxo artesanal e figurando um padrão estético hegemônico, enquanto as rendeiras estão vestidas de maneira simples, com a camiseta do projeto; a legenda da foto na rede social é “Rendeiras + Arte”, sendo que o trabalho das rendeiras que é considerado arte é realizado como um complemento de renda. Desta forma, questiona-se sobre o real protagonismo das rendeiras, pois o objeto de destaque é a modelo e o vestido; conclui-se que o produto é feito para uma classe que corrobora com esses padrões, definindo-se o público-alvo da marca, da mesma forma que se renega os outros públicos, neste caso o próprio produtor da roupa. O discurso é criado por meio da imagem, na qual reflete-se a representação desejada para essas mulheres.

² Em outro material exibido também no canal do *Youtube* da marca, Martha Medeiros mostra a moradia, trabalho, a
Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qoGf5FhZhWg>. Acesso em 17 ag. 2021.



comunidade e as ações realizadas em prol das rendeiras do semiárido, trazendo a fala de que “o projeto depende da marca e a marca depende do projeto”³, ao explicitar o reconhecimento ao trabalho das mulheres que elaboram a matéria-prima dos modelos confeccionados pela empresa. A vestimenta produzida não é só um objeto, mas carrega toda a história das mãos que tecem essas roupas, e a marca depende do projeto, visto que ao dar assistência social as rendeiras, elas podem continuar trabalhando e fazendo renda, bem como as trabalhadoras precisam da ajuda que a marca lhes dá, pois o governo não garante isso a elas. Nos vídeos que estão no *Youtube* da marca, Martha Medeiros afirma que as rendeiras precisam acreditar no seu trabalho: “As pessoas não precisam de esmolas, são artistas que só precisam de oportunidades, acreditar” (MARTHA MEDEIROS, 2021, online, grifos nossos), bem como precisam sonhar para alcançar lugares mais altos em suas carreiras. Como destaca Crane (2011), tanto a mídia quanto a moda são organizações que fornecem o contexto no qual são acionados processos interpessoais, dominando a disseminação das inovações da moda na sociedade contemporânea.

Assim, quando determinadas representações são aceitas sem questionamentos pelo público ou por uma comunidade, passam a ser consideradas normais tornando-se sua própria visão e opinião. As falas de Martha Medeiros podem ser interpretadas, à primeira vista, a partir de uma lógica mercadológica levada discursivamente para as rendeiras (mulheres em situação de extrema pobreza e vulnerabilidade), expandindo assim o modo de vida capitalista. Discursos associados a lutas e realizações parecem tornar tal lógica menos excludente, fazendo com que dependa exclusivamente do esforço individual de cada mulher a capacidade de superar diferenças trabalhistas e desigualdades sociais, econômicas e culturais; parecem agregar certos benefícios à marca, que cria de uma forma um grupo com muitas mulheres, desempregadas, cujo poder de trabalho está prontamente disponível para ser utilizado em prol da economia e crescimento da empresa. Na visão mercadológica da marca, as rendeiras têm o trabalho remunerado e uma política de metas, que permite que superem seu ganho financeiro de acordo com a produtividade. Sendo assim, o reconhecimento de competência e a valorização do trabalhador no âmbito de sua capacidade criativa visa atender às necessidades do capital e não do trabalhador. Além disso, é importante considerar que a maneira pela qual a estilista enxerga a situação das rendeiras não é uma verdade absoluta, mas sim o que faz sentido para ela e, após acreditar nisso tão firmemente, torna-se então natural (HALL, 2016).

Entretanto, outras falas entendidas a partir do projeto permitem reconhecer como é importante a ação de oferecer oportunidades de geração de renda para mulheres, bem como representar a chance de tornarem-se independentes financeiramente. O objetivo de gerar melhorias no trabalho e na qualidade de vida das rendeiras pode possibilitar o ganho de autoestima e fortalecimento da identidade feminina, o que contribui para empoderar as mulheres que estão nas comunidades com fragilidades sociais e econômicas. Martha conta, em recente reportagem, que as rendeiras vivem do auxílio do governo, pois antes disso viviam em situação de extrema pobreza, e que sua intenção é a de levar a renda como um negócio organizado para que “os bordados possam ser a principal fonte de sustento das famílias” (ISTOÉ, 2021, online) e uma motivação para que não dependam do bolsa família, tornando-se uma fonte extra para elas.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que os objetivos de demonstrar a relevância da abordagem discursiva para a interpretação de sentidos culturais, sociais e históricos construídos nos regimes de representação, relacionar responsabilidade social e suas implicações na moda brasileira no século XXI e ainda analisar discursos sobre responsabilidade social construídos a partir do projeto “Olhar

3 Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qoGf5FhZhWg>. Acesso em 17 ag. 2021.



VII SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA E EXTENSÃO EM MODA

do Sertão” foram atingidos. Além disso, os resultados permitiram entender de fato como o discurso de responsabilidade social da marca é construído e realizado de forma prática, auxiliando econômica e socioculturalmente muitas mulheres rendeiras e moradores das comunidades do sertão nordestino, embora enviesado pelo sistema vertical de difusão que ainda opera no sistema da moda contemporâneo. O estudo pode contribuir tanto para marcas de moda no sentido de se solidarizarem com a realidade de vida de seus funcionários e entenderem melhor o seu público consumidor para assim atenderem a demanda sustentável desse nicho, quanto para alunos, pesquisadores e futuros profissionais de cursos de Moda no país que se interessem pelas áreas da responsabilidade social, branding sustentável e relações sociais.

REFERÊNCIAS

BERLIM, Lilyan. **Moda e Sustentabilidade: Uma reflexão necessária.** São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2016.

CRANE, Diana. **A moda e seu papel social: classe, gênero e identidade das roupas.** São Paulo: Ed. SENAC, 2006.

EDELMAN, Brasil. **Edelman Earned Brand Global Report.** Disponível em <https://www.edelman.com.br/estudos/earned-brand-2018>. Acesso em: 23 mar. 2021.

HALL, Stuart. **Cultura e representação.** RJ: PUC-Rio, Apicuri, 2016.

ISTOÉ. **Sertão, sonho e renda.** Disponível em: https://istoe.com.br/416145_SERTAO+SONHO+E+RENDA/ Acesso em: 17 ago. 2021.

LEE, Matilda. **Eco Chic: o guia de moda ética para a consumidora consciente.** São Paulo: Ed. Larousse, 2009.

LIPOVETSKY, Gilles. **A Felicidade paradoxal: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo.** São Paulo, Companhia das Letras, 2007.

MARTHA MEDEIROS. **Martha Medeiros & PerrierJouet: Primavera no Sertão - Depoimentos das Rendeiras.** Youtube. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=N7ZN9hE98ul>. Acesso em 18 ag. 2021.

MARTHA MEDEIROS. **Olhar do sertão.** São Paulo. Disponível em: <https://marthamedeiros.com.br/pages/olhar-do-sertao>. Acesso em: 18 ago. 2021.

MESQUITA, Cristiane. **O império do estilo.** São Paulo: Iara – Revista de Moda, Cultura e Arte, V.2 No.2 out./dez. 2009.



INDICADORES VOLTADOS À GESTÃO DA PRÓ-SUSTENTABILIDADE NAS INDÚSTRIAS TÊXTEIS E DE VESTUÁRIO

Indicators aimed at pro-sustainability management in the textile and apparel industry

Icléia Silveira

Doutora em Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, icleiasilveira@gmail.com

Luciana Dornbusch Lopes

Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, d.lulopeslu@gmail.com

RESUMO

Indústrias têxteis e de vestuário conquistam um maior engajamento ao adotarem políticas e ações que contemplem a gestão de pró-sustentabilidade. No entanto, é necessário ter ciência de indicadores de sustentabilidade nas dimensões econômicas, sociais e ambientais, que atendam suas especificidades, para que possam se tornar globalmente competitivas. Diante disso, este artigo objetiva abordar os indicadores voltados a pró-sustentabilidade voltados para indústrias do setor têxtil. Para sua construção, utilizou-se de pesquisa qualitativa e descritiva, com base em procedimentos teóricos para atingir o objetivo. Como estrutura, o texto apresenta a pró-sustentabilidade como modelo de gestão e indicadores de sustentabilidade. E, como resultados, aponta os indicadores do Instituto *Ethos* e as diretrizes da Global Reporting Initiative (GRI) para relatórios de sustentabilidade que auxiliam organizações a relatarem seus desempenhos ambientais, sociais e econômicos.

PALAVRAS-CHAVE

Indicadores; Pro-sustentabilidade; Setor têxtil.

ABSTRACT

Textile and clothing industries gain greater engagement by adopting policies and actions that address pro-sustainability management. However, it is necessary to be aware of sustainability indicators in the economic, social and environmental dimensions, which meet their specificities, so that they can become globally competitive. Therefore, this article aims to address the indicators aimed at pro-sustainability aimed at industries in the textile sector. For its construction, qualitative and descriptive research was used, based on theoretical procedures to achieve the objective. As a structure, the text presents pro-sustainability as a management model and sustainability indicators. And as a result, it presented the eight indicators of the Ethos Institute and the guidelines of the Global Reporting Initiative (GRI) for sustainability reports that help organizations to report their environmental, social and economic performance.

KEYWORDS

Indicators; Pro-sustainability; Textile sector.

1 INTRODUÇÃO

O ambiente econômico mundial coloca as indústrias do setor têxtil frente a necessidade de se posicionarem a favor da pró-sustentabilidade, para manterem-se competitivas e conquistarem novos mercados. Entende-se que a pró-sustentabilidade é um processo de gestão que atende as leis e regulamentações vigentes, aplicado a suas práticas organizacionais, de forma harmoniosa, com ações voltadas a viabilidade econômica, inclusão social e sustentabilidade ambiental. Entretanto, apenas os



indicadores econômicos não são mais suficientes para determinar o sucesso empresarial, em virtude da própria sociedade estar mais consciente e cada vez mais interessada no consumo de produtos que não prejudiquem o meio ambiente.

Estudos realizados por Kiron *et al.* (2012) indicam que para ser aplicada a pró-sustentabilidade, as empresas precisam passar por um processo de aprendizagem, envolvendo a participação dos seus membros em termos de responsabilidades e atitudes. Neste sentido, para que a pró-sustentabilidade seja aplicada nas indústrias têxteis e de vestuário, estas devem incorporar práticas sustentáveis econômicas, vinculadas as questões ambientais e sociais. Com isso, de acordo com a realidade destas indústrias é necessário que utilizem de mecanismos de gestão, que possam medir seu desempenho, ou seja, que conheçam os indicadores de sustentabilidade, cujas ferramentas de mensuração são capazes de regular e monitorar o processo de desenvolvimento sustentável.

Isto posto, esta pesquisa tem como objetivo abordar os indicadores voltados a pró-sustentabilidade das indústrias têxteis e de vestuário. Desta forma, justifica-se sua relevância por considerar ser um grande desafio para as indústrias do setor têxtil programar a sustentabilidade ambiental, desde as etapas de planejamento, processos de criação, desenvolvimento e produção de produtos, até a logística de distribuição, de forma que não degradem o meio ambiente e que sejam economicamente rentáveis. Outra questão importante se refere ao conhecimento necessário acerca dos indicadores de desempenho sustentáveis, uma vez que esses instrumentos auxiliam na mensuração do nível de comprometimento das empresas com as demandas econômicas, sociais e ambientais. Assim, podem comunicar aos seus clientes a transparência em relação à sustentabilidade das suas atividades empresariais, o que de certo modo impacta na credibilidade destas indústrias frente aos seus consumidores. Para a construção da pesquisa optou-se por metodologia qualitativa e descritiva, desenvolvida com base na fundamentação teórica, que apresenta a pró-sustentabilidade como modelo de gestão e os indicadores de pró-sustentabilidade.

2 PRÓ-SUSTENTABILIDADE COMO MODELO DE GESTÃO

A pró-sustentabilidade surgiu como uma forma de gestão, “onde as organizações integram a gestão ambiental, econômica e a responsabilidade social em seus objetivos, cumprindo mais do que exigências legais, em prol de uma consciência mais sustentável” (TACHIZAWA, 2005, p.4). Barbieri (2011) complementa que a pró-sustentabilidade é a gestão de uma organização que envolve, além dos aspectos econômicos, as variáveis ambientais e sociais ao longo de todo o processo gerencial de planejar, organizar, dirigir e controlar, incluindo interações com o mercado onde atua e avaliando seus impactos socioambientais, buscando alternativas para minimizá-los.

Neste contexto, “surge a preocupação por novos modelos de gestão que ultrapassem a tradicional forma de gerenciar os recursos e passivos organizacionais, que atendam as leis e regulamentações vigentes, e garantam uma gestão a favor da sustentabilidade” (KIRON *et al.*, 2012, p. 6). Esse modelo de gestão, na visão dos autores, preocupa-se com os trabalhadores, com a valorização de suas habilidades, dedicação, experiências e com os desejos e necessidades de seus consumidores, por abranger tanto o ambiente empresarial interno quanto externo.

Portanto, entende-se que as questões ambientais, sociais e econômicas são trabalhadas de modo integrado por meio da pró-sustentabilidade, sendo incorporadas nos processos administrativos, sistema produtivos e estratégias mercadológicas, isto é, em todas as questões e decisões que envolvem a organização empresarial, e corrobora com Vezzoli *et al.* (2018) em que



a pró-sustentabilidade ocorre quando o desenvolvimento nas dimensões social e econômica estão alinhados ao ambiental. Assim, de acordo com os autores referenciados é possível compreender que a aplicação da gestão pró-sustentabilidade não é apenas uma alternativa para as organizações, mas uma questão de visão estratégia de mercado.

Neste sentido, a principal corrente pró-sustentabilidade baseia-se em um tripé, mais conhecido como triple bottom line (TBL), que considera as dimensões sociais, ambientais e econômicas (ELKINGTON, 2001). Com base neste tripé as organizações são orientadas à sustentabilidade, por meio de uma nova forma de gestão, onde as organizações integram a gestão ambiental e a responsabilidade social em seus objetivos econômicos, no cumprimento das exigências legais, em prol de uma consciência mais sustentável (TACHIZAWA, 2005).

Dias (2012) complementa que, se as três dimensões da sustentabilidade estiverem em equilíbrio, as empresas conseguem se tornar economicamente viáveis com o retorno dos investimentos aplicados. Já em termos sociais, as empresas são capazes de satisfazer os requisitos dos colaboradores e dos stakeholders, proporcionando melhores condições de saúde e segurança. Desta forma, trata-se de todo capital humano que está, direta ou indiretamente, relacionado às atividades desenvolvidas por uma empresa. Isso inclui, além de seus funcionários, seu público-alvo, seus fornecedores, a comunidade a seu entorno e a sociedade em geral.

Do ponto de vista ambiental, o autor defende que as estratégias organizacionais devem ser pautadas pela ecoeficiência nos seus processos produtivos adotando uma forma de produção mais limpa e oferecendo condições para o desenvolvimento da responsabilidade ambiental (DIAS, 2012). Para Foladori (2002), a sustentabilidade ambiental se refere a um certo equilíbrio e à manutenção dos ecossistemas, conservação e manutenção genética, incluindo, também, a manutenção dos recursos abióticos e a integridade climática.

Diante disso, para existir um equilíbrio entre as três dimensões da pró-sustentabilidade, as empresas precisam fazer o uso racional dos recursos naturais, sendo imprescindível contribuir com a prosperidade de toda a sociedade, melhorando a qualidade ambiental, contribuindo com uma melhor qualidade de vida. Nesta perspectiva, no setor têxtil é necessário que se faça uma reflexão sobre os processos produtivos adotados por empresas, procurando por soluções orientadas para práticas organizacionais mais limpas com medida de ecoeficiência favoráveis e economicamente rentáveis, tanto para as empresas, como para seus membros, fornecedores e clientes em geral. Portanto, as práticas na pró-sustentabilidade nas três dimensões (social, econômica e ambiental) asseguram a capacidade das empresas de continuar com as suas operações sem afetar negativamente os sistemas sociais e ecológicos. Contudo, como mencionado, estas empresas precisam conhecer os indicadores de sustentabilidade aplicáveis ao contexto do desenvolvimento sustentável, para que possam determinar até qual ponto os objetivos sustentáveis, sociais, econômicos e ambientais estão sendo atendidos.

2.1 INDICADORES DE PRÓ-SUSTENTABILIDADE

Os indicadores consistem em parâmetros selecionados, considerados isoladamente ou combinados entre si, pertinentes para refletir determinadas condições dos sistemas em análise, inseridos nos processos de gestão das organizações (MAZON, 2007). Indicadores de sustentabilidade são instrumentos que auxiliam na medição do nível de comprometimento das organizações com as demandas econômicas, sociais e ambientais do planeta (BOTELHO *et al.*, 2015).



VII SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA E EXTENSÃO EM MODA

Singh *et al.* (2012), explica que existem indicadores de sustentabilidade criados por instituições que são instrumentos importantes para elaboração de políticas, para transmitir informações e como forma de verificação do desempenho corporativo nas áreas ambientais, econômicas, sociais e tecnológicas.

Nesta perspectiva, abordam-se algumas entidades como o Instituto *Ethos* que possui indicadores que objetivam identificar o potencial de melhoria do desempenho social da entidade, considerando valores, transparência e governança, relacionados ao público interno, ao meio ambiente, aos fornecedores, consumidores, clientes, comunidade, governo e sociedade (*ETHOS*, 2014). Os Indicadores *Ethos* são uma ferramenta de gestão que visa apoiar as empresas na incorporação da sustentabilidade e da responsabilidade social empresarial (RSE) em suas estratégias de negócio, de modo que essa venha a ser sustentável e responsável. O instituto disponibiliza um questionário que permite o autodiagnóstico da gestão da empresa, disponibilizado em um sistema de preenchimento on-line, que possibilita a obtenção de relatórios, por meio dos quais é possível fazer o planejamento e a gestão das dimensões da sustentabilidade.

O questionário é constituído por indicadores organizados em sete temas: a) valores, transparência e governança; b) público interno; c) meio ambiente; d) fornecedores; e) consumidores e clientes; f) comunidade; g) governo e sociedade. Estes indicadores objetivam verificar como a empresa pode melhorar seu relacionamento e respectivo desempenho naquele aspecto, possibilitando também o controle de riscos e oportunidades por parte da empresa e de sua cadeia de valor (*ETHOS*, 2014).

Ressalta-se também a *Global Reporting Initiative* (GRI) uma organização internacional que apresenta diretrizes para relatórios de sustentabilidade como uma forma de auxiliar as organizações a relatar seu desempenho ambiental, social e econômico e aumentar sua responsabilidade. Para a GRI (2013), a sustentabilidade só pode ser alcançada por meio de um equilíbrio nas complexas relações entre as dimensões econômicas, ambientais e sociais das organizações que não comprometa o desenvolvimento futuro. A estrutura proposta pelas diretrizes da GRI, apresenta aspectos dessas dimensões, como ilustra o Quadro 1, com as categorias e os aspectos correlatos a cada uma delas.

Quadro 1- Estrutura proposta pelas diretrizes da GRI

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	ASPECTOS
Econômico		-Desempenho Econômico -Presença no Mercado Impactos Econômicos Indiretos -Práticas de Compra



VII SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA E EXTENSÃO EM MODA

Ambiental		Materiais Energia Água Biodiversidade Emissões Efluentes e Resíduos Produtos e Serviços Conformidade Transportes Geral Avaliação Ambiental de Fornecedores Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Impactos Ambientais
Social	Direitos Humanos	Investimento Não Discriminação Liberdade de Associação e Negociação Coletiva Trabalho Infantil Trabalho Forçado ou Análogo ao Escravo Práticas de Segurança Direitos Indígenas Avaliação de Fornecedores Direitos Humanos Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Direitos Humanos
	Sociedade	Comunidades Locais Combate à Corrupção Políticas Públicas Concorrência Desleal Conformidade Avaliação de Fornecedores em Impactos na Sociedade

Fonte: Global Reporting Initiative (2013).

Portanto, as empresas que adotam este padrão de relatório procuram comunicar aos seus clientes a transparência em relação à sustentabilidade das suas atividades organizacionais, que por sua vez impacta na credibilidade da empresa no mercado em que atua e é compartilhado pelo setor têxtil.

É ilustrado por De Carli (2011) que a produção têxtil e de vestuário preocupa-se com as questões de sustentabilidade ambiental, social e econômica, fato que se tornou concreto devido ao esforço de empresas na preservação ambiental, com iniciativas integrativas em todos os processos e produtos, bem como estratégias de negócios que chamam a atenção e agradam o mercado consumidor. O Guia de Sustentabilidade para produtos têxteis (2014), apresenta indicadores ambientais de desempenho que podem ser empregados pelo setor têxtil (Quadro 2);



Quadro 2 - Indicadores ambientais para o setor Têxtil

Indicador Ambiental	Unidade/mo de medição
Consumo de água	metro cubico/produto produzido
Reutilização de água	Percentagem
Consumo total de energia	megawatt horas/ produto produzido
Consumo de combustível alternativo e renovável	Percentagem
Geração total de resíduos	quilograma/ produto produzido

Fonte: Guia de sustentabilidade para produtos têxteis, julho 2014, p. 25.

Já o quadro 3 apresenta indicadores econômicos que podem ser utilizados por empresas do setor têxtil.

Quadro 3 - Indicadores econômicos para o setor Têxtil

Indicador Econômicos	Unidade/mo de medição
Produtividade do trabalho (econômico)	Real/horas trabalhadas pelos empregados
Produtividade do trabalho (produção)	Produto produzido/ horas trabalhadas pelos empregados
Margem de lucro	Percentagem
Retorno sobre o capital médio	Percentagem

Fonte: Sorrell; Hertin; Cirillo (2005, p. 37).

No quadro 4 ilustra-se os indicadores sociais que podem ser utilizados por empresas do setor têxtil.

Quadro 4 - Indicadores sociais para o setor Têxtil

Indicador Social	Unidade/mo de medição
Investimentos na comunidade	Lucro – calculo em real
Dias perdidos devido à doença	Número de dias/ empregados
Portadores de necessidade especiais no quadro de empregados	Percentagem
Benefícios suplementares aos empregados	Percentagem
Acidentes relatados	Número de acidentes/ empregados
Dias de treinamento dados ao empregado	Número de dias/ empregados
Mulher na força de trabalho	Percentagem

Fonte: Sorrell; Hertin; Cirillo (2005, p. 37).

Como observado nos quadros apresentados, os indicadores de desenvolvimento sustentável proporcionam as indústrias têxteis e de vestuário uma visão abrangente de cada dimensão da pró-sustentabilidade, considerada relevante para avaliar impactos negativos que podem ser causados ao meio ambiente, bem como interferir na economia de empresas e atingir o bem estar e segurança de pessoas, que circulam no ambiente interno da empresa e em seu entorno.



3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou evidenciar a pró-sustentabilidade, tendo em vista que diversas empresas têxteis e de vestuário podem ter dificuldade em associar seus discursos e práticas gerenciais a uma definição completa de sustentabilidade.

Evidenciou-se que a pró-sustentabilidade é uma nova gestão que incorpora aos seus negócios e atividades produtivas todas as dimensões da sustentabilidade econômica, social e ambiental, de forma harmônica. Isso requer que sua relação com o mundo dos negócios e com seus clientes seja remodelada de forma que se assegure a capacidade da empresa em manter-se competitiva, com as suas operações favoráveis aos sistemas sociais e ambientais. Assim, a pró-sustentabilidade integra a sustentabilidade em absolutamente todas as suas atividades empresariais, com o equilíbrio entre as três dimensões, que pode elevar a sua imagem frente ao seu público-alvo, proporcionar um melhor lucro e crescimento dos negócios e aumento da sua competitividade.

Contudo, mesmo as indústrias do setor têxtil mesmo estando inseridas no atual contexto de avanços tecnológicos, algumas ainda não possuem conhecimentos de como medir as ações que consideram sustentáveis. Logo, constata-se que o sistema de indicadores *Ethos* pode ser adaptado para aplicação em indústrias têxteis e de vestuário, pois tem como objetivo proporcionar uma ferramenta que as auxilie no processo de aprofundamento de comprometimento com a responsabilidade social e desenvolvimento sustentável.

Já as diretrizes GRI sugeridas para os Relatórios de Sustentabilidade asseguram as empresas uma apresentação equilibrada e razoável do desempenho de sustentabilidade, considerando seus propósitos e experiências bem como os interesses legítimos e as expectativas procedentes de seus clientes.

Apresentou-se ainda, neste estudo, indicadores de desempenho sustentáveis que podem ser empregados pelo setor têxtil, nas dimensões ambientais, sociais e econômicas, cada um indicando a sua unidade e o modo para serem medidos. Portanto, são indicadores que dão a conhecer a situação do setor e decidir por propostas de políticas, para obter um processo industrial mais sustentável, com o uso adequado de recursos naturais.

REFERÊNCIAS

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

BOTELHO, K.T *et al.* **Indicadores de Sustentabilidade Empresarial: Um estudo exploratório**. Revista Eletrônica Interdisciplinar Diversa, Curitiba, v. 8, n. 2, jul/dez 2015.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2012.

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

FOLADORI, G. **Avanços e limites da sustentabilidade social**. Revista paranaense de desenvolvimento, n. 102, p. 103-113, 2002.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE. (2013). G4 **Diretrizes para Relato de Sustentabilidade: Princípios para relato e conteúdo padrão**. São Paulo: GRI. Disponível em: <https://sinapse.gife.org.br/download/global-reporting-initiative-g4-manual-de-implementacao>. Acesso em: 15 out. 2022.



VII SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA E EXTENSÃO EM MODA

GUIA DE SUSTENTABILIDADE PARA PRODUTOS TÊXTEIS. Disponível em: <https://silo.tips/download/guia-de-sustentabilidade-para-produtos-texteis>. Acesso em: 24 mar. 2022.

INSTITUTO ETHOS, 2013. Disponível em: https://www3.ethos.org.br/wp-content/uploads/2013/11/Indicadores-Ethos-NSR_Conteudo.pdf. Acesso em: 12 out. 2022.

MAZON, Rubens. **Negócios sustentáveis e seus indicadores**. In. Organizações sustentáveis: utopias e inovações. São Paulo: Annablume, p. 43-64, 2007.

SINGH, R. K.; MURTY, H. R.; GUPTA, S. K.; DIKSHIT, A. K. **An overview of sustainability assessment methodologies**. Ecological Indicators, v. 15, n. 1, abr. 2012.

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

SORREL, S.; HERTIN, J.; CIRILLO, M. **Statistical analysis of PERFORM dataset**. Brighton: University of Sussex, January, 2005

TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa**. São Paulo: Atlas, 2002.

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



VII SEMINÁRIO NACIONAL DE
PESQUISA E EXTENSÃO EM MODA

ISBN: 978-65-88565-55-1

CD



9 786588 565551