UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE - UNIVILLE
PPGDESIGN-PROGRAMA DE MESTRADO EM DESIGN

Diagnóstico de Temas com Ênfase em Sustentabilidade e Moda para o Suporte de Novos Profissionais da Área

Diagnosis of Themes with an emphasis on Sustainability and Fashion to Support New Professionals in the Area

Diagnóstico de Temas con énfasis en Sostenibilidad y Moda para Apoyar Nuevos Profesionales en el Área

AUTOR: Glória Lopes da Silva
ORIENTADOR: Marli Teresinha Everling

JOINVILLE - SC 2023

Glória Lopes da Silva

Diagnóstico de Temas com Ênfase em Sustentabilidade e Moda para o Suporte de Novos Profissionais da Área
Diagnosis of Themes with an emphasis on Sustainability and Fashion to Support New Professionals in the Area
Diagnóstico de Temas con énfasis en Sostenibilidad y Moda para Apoyar Nuevos Profesionales en el Área

Documento de defesa apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Design pelo Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade da Região de Joinville - Univille, área de concentração Design e Sustentabilidade. Orientação: Profa. Dra. Marli Teresinha Everling

JOINVILLE - SC 2023

Catalogação na publicação pela Biblioteca Universitária da Univille

S586d

Silva, Glória Lopes da
Diagnóstico de temas com ênfase em sustentabilidade e moda para o suporte de novos profissionais da área / Glória Lopes da Silva; orientadora Dra. Marli Teresinha Everling. – Joinville: UNIVILLE, 2023.

116 p. : il.

Relatório técnico (Mestrado em Design – Universidade da Região de Joinville)

1. Moda. 2. Sustentabilidade. 3. Consumo (Economia). I. Everling, Marli Teresinha (orient.). II. Título.

CDD 796.42

Elaborada por Ana Paula Blaskovski Kuchnir – CRB-14/1401

Termo de Aprovação

"Diagnóstico de Temas com Ênfase em Sustentabilidade e Moda para o Suporte de Novos Profissionais da Área"

por

Glória Lopes da Silva Dal Bosco

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Marli Teresinha Everling
Orientadora (UNIVILLE)

Profa. Dra. Elenir Carmen Mongenstern
Coorientadora (UNIVILLE)

Prof. Dr. Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo
(UFSC)

Profa. Dra. Noeli Sellin
(UNIVILLE)

Trabalho de Conclusão julgado para a obtenção do título de Mestra em Design, aprovado em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Design – Mestrado Profissional.

Profa. Dra. Marli Teresinha Everling
Orientadora (UNIVILLE)

Prof. Dr. Danilo Corrêa Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Design

Joinville, 28 de agosto de 2023.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente por todo auxílio despendido por parte da minha orientadora Profa. Dra. Marli Teresinha Everling, que sempre depositou confiança em meu projeto de pesquisa, se dedicando muito por meio de suas contribuições constantes e "cirúrgicas" de modo que eu pudesse ser capaz de concluir esse processo. Agradeço, ainda, a Profa. Dra. Elenir C. Morgenstern pelas revisões e sugestões, bem como a banca pela leitura atenta e contribuições, em específico a Profa. Dra. Noeli Sellin, o Prof. Dr. Victor Rafael Laurenciano Aguiar, o Prof. Dr. Luiz Fernando Figueiredo.

Agradeço a Deus e também a minha família, meus pais e meu filho pelo apoio nas horas em que tive que me ausentar de seu convívio a fim de poder finalizar com empenho esta tarefa. Ao meu pai especificamente pelo amparo junto ao meu trabalho nos momentos em que tive que estar ausente da empresa.

RESUMO

Atualmente observa-se movimentos progressivos no campo da moda que buscam alternativas contra a cultura do *fast fashion,* do consumo excessivo, do descarte quase imediato, para aquisição de cada vez mais novas peças, que ficarão obsoletas na mesma rapidez que as primeiras adquiridas, o problema enfatiza a identificação dos pontos necessários a serem trabalhados por novos profissionais no que se refere à moda e sustentabilidade. O objetivo geral é diagnosticar temas relevantes para a produção de conteúdo, orientado para novos profissionais, tendo em vista a moda e sustentabilidade. A abordagem utilizada é o Design para a Sustentabilidade. A metodologia abrange pesquisa bibliográfica, em livros, periódicos, on-line, anais de congresso, artigos e afins sobre os temas empreendendo para a sustentabilidade; práticas de consumo na sociedade atual no mercado de moda; desperdício de recursos; fibras têxteis e características sustentáveis e ações e iniciativas voltadas à produção e consumo consciente. Também foi aplicada pesquisa de campo, para identificar temas que interessam a estudantes em design de moda voltado à problemática da sustentabilidade. Os resultados foram estruturados como diagnóstico acerca de temas relevantes a serem tratados pelos novos profissionais de design de moda.

Palavras-Chave: Cenário Têxtil; Consumo Consciente; Moda Sustentável.

ABSTRACT

Currently, there are progressive movements in the field of fashion that seek alternatives against the culture of fast fashion, excessive consumption, almost immediate disposal, for the acquisition of more and more new pieces, which will become obsolete as quickly as the first ones acquired, the problem emphasizes the identification of the necessary points to be worked on by new professionals with regard to fashion and sustainability. The overall objective is to diagnose relevant topics for the production of content, aimed at new professionals, with a view to fashion and sustainability. The approach used is Design for Sustainability. The methodology encompasses bibliographical research, in books, periodicals, online, congress annals, articles and the like on the themes undertaking for sustainability; consumption practices in today's society in the fashion market; waste of resources; textile fibers and sustainable characteristics and actions and initiatives aimed at conscious production and consumption. Field research was also applied to identify topics that interest students in fashion design focused on the issue of sustainability. The results were structured as a diagnosis of relevant topics to be addressed by new fashion design professionals.

Keywords**:** *Textile backdrop; Conscious Consumption; Sustainable Fashion.*

Resumen

Actualmente, existen movimientos progresistas en el campo de la moda que buscan alternativas frente a la cultura del fast fashion, el consumo desmedido, el descarte casi inmediato, para la adquisición de cada vez más piezas nuevas, que quedarán obsoletas tan rápido como las primeras adquiridas; El problema hace hincapié en la identificación de los puntos necesarios a trabajar por los nuevos profesionales en materia de moda y sostenibilidad. El objetivo general es diagnosticar temas relevantes para la producción de contenidos, dirigidos a nuevos profesionales, con miras a la moda y la sustentabilidad. El enfoque utilizado es Diseño para la Sostenibilidad. La metodología abarca la investigación bibliográfica, en libros, periódicos, en línea, anales de congresos, artículos y similares sobre los temas que emprenden por la sustentabilidad; prácticas de consumo en la sociedad actual en el mercado de la moda; desperdicio de recursos; fibras textiles y características sostenibles y acciones e iniciativas dirigidas a la producción y el consumo conscientes. También se aplicó investigación de campo para identificar temas de interés de los estudiantes de diseño de moda enfocados en el tema de la sustentabilidad. Los resultados se estructuraron como un diagnóstico de temas relevantes a ser abordados por los nuevos profesionales del diseño de moda.

Palabras clave: Escenografía Textil; Consumo Consciente; Moda Sostenible.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Sistema Linear…….35
Figura 2 – Economia Circular……..……35
Figura 3 – O gráfico mostra o aumento do volume de roupas e calçados descartados nos EUA e seu destino 37
Figura 4 – Site do IOU PROJECT - Demonstração de como verificar as informações sobre cada peça de roupa (sua história).....50
Figura 5 – Look sustentável Osklen, MB Conceito e Ronaldo Fraga…… 54
Figura 6 – Fibra de cânhamo e usos.....58
Figura 7 – Mapa Mental.....67

LISTA DE SIGLAS

ABIT	Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRASCO	Associação Brasileira de Saúde Coletiva
AMLURB	Autoridade Municipal de Limpeza Urbana
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BCG	Boston Consulting Group
ELLEN MACARTHUR	Fundação Ellen Macarthur
EPA	Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos
E-TEX	Companhia nacional de tecidos ecológicos reciclados
ESG	Environmental, Social and Governance
ETHOS	Projeto ETHOS - Design e Relações de Uso
FGV	Fundação Getúlio Vargas
H&M	Empresa Hennes & Mauritz
ID	Identificação dos Grupos
INDITEX	Indústria de Diseño Textil S.A.
IOU	Project Projeto Iou
ISO 14001	Sistema de Gestão Ambiental
LOGA	Logística Ambiental de São Paulo
MODEFICA	Instituto Modefica
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
QR	Quick Response
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SINDITÊXTIL - SP	Sindicato das Indústrias de Fiação e Tecelagem do estado de São Paulo

SUSTEXMODA	Projeto de grupo de pesquisadores da USP
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
ONU	Organização das Nações Unidas

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01 - Entrevista - Professores/coordenadores cursos de Moda……..64
QUADRO 02 - Descrição do perfil dos participantes da entrevista...……..65
QUADRO 03 - Descobertas das entrevistas - Professores/coordenadores cursos de moda ……...……..68
QUADRO 04 - Diagnóstico Oriundo da Fundamentação Teórica; Diagnóstico Oriundo da Pesquisa de Campo ……..……...74
QUADRO 05 - Diagnóstico oriundo da Fundamentação Teórica……..…..75
QUADRO 06 - Diagnóstico oriundo da Pesquisa de Campo……..….78
QUADRO 07 - Organização do Diagnóstico……79
QUADRO 08 - Temas identificados Diagnóstico parte I……...…..…80
QUADRO 09 - Temas identificados Diagnóstico parte II……...…81
QUADRO 10 - Temas sugeridos para a preparação de novos profissionais.…85

Sumário

1 INTRODUÇÃO……..15
1.1 Apresentação do cenário e justificativa. ……15
1.2 Problema…….....16
1.3 Objetivos……16
1.3.1 Objetivos Geral ……..16
1.3.2 Objetivos Específicos……17
1.4 Aderência ao PPGDesign Univille, Metodologia e Descrição da pesquisa……...17
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA - MODA E SUSTENTABILIDADE……19
2.1 Vertentes e desafios da Moda no contexto da sustentabilidade……19
2.1.1 Ecomoda……..19
2.1.2 Moda Ética……..22
2.1.3 A Relação *Slow Fashion e Fast Fashion*……...23
2.1.4 Moda e Sustentabilidade……26
2.1.4.1 Relação da proposta com os ODS……..28
2.1.5 Minimalismo na Moda……29
3 FUNDAMENTOS E CONSIDERAÇÕES COMPLEMENTARES RELACIONADOS AO TEMA DA PESQUISA……..33
3.1 Informações Relacionados aos Desafios da Área Têxtil/Moda……..33
3.1.1 Resíduos, Descarte e Impactos ambientais……..33
3.1.2. Questões levantadas pelo Documentário *True Cost*……...41
3. 1. 3 Informações Acerca do Contexto Nacional……45
3. 2 Informações referentes à Processos Produtivos e Tecnologia……...48
3. 3 Informações Adicionais Sobre Sustentabilidade……..51
3. 3.1 Considerações sobre o Contexto Brasil e Marcas Sustentáveis……..53

3. 4 Soluções levantadas para o problema dos resíduos têxteis……54
3. 5 Propostas Levantadas de Fibras têxteis e Características Sustentáveis……56
4 METODOLOGIA……...…60
4. 1 Pesquisa Bibliográfica……..61
4.2. Pesquisa de Campo……..……..61
4. 3 Método de análise de dados……62
5 ENTREVISTA - PROFESSORES/COORDENADORES DA ÁREA DE MODA……..……..63
5.1. Preparação e condução……63
5.2. Descobertas…….……67
6 DIAGNÓSTICO……74
6.1. Diagnóstico Oriundo da Fundamentação Teórica……..……..74
6.2 Diagnóstico Oriundo da Pesquisa de Campo……77
7 SÍNTESE DE TEMAS SUGERIDOS PARA O SUPORTE DE PROFISSIONAIS COM ÊNFASE NA SUSTENTABILIDADE NA MODA…….84
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS……...……89
REFERÊNCIAS……92
APÊNDICE 1 - APÊNDICE 1 ROTEIRO GRUPO ID 01...……..……101
APÊNDICE 2 - ROTEIRO GRUPO (PROFESSORES/COORDENADORES.103
APÊNDICE 3 - TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS COM PROFESSORES/COORDENADORES……105

1 INTRODUÇÃO

1. 1 Apresentação do cenário e justificativa

A pesquisa tem por finalidade diagnosticar possíveis temas de conteúdos para o suporte de novos profissionais de moda que considerem a sustentabilidade neste campo. Destaca-se, entretanto, que esta orientação tornou-se mais clara com a pesquisa de campo, visto que os professores entrevistados manifestaram uma série de preocupações relacionadas ao processo de formação.

A parte preliminar da pesquisa bibliográfica visou identificar temáticas que poderiam ser úteis tanto para estudantes ao final do processo de formação quanto para egressos. A motivação inicial foi considerar quais informações poderiam contribuir para que novos empreendimentos de moda pudessem enfatizar questões relacionadas à sustentabilidade.

O problema do descarte de resíduos têxteis afeta todos os indivíduos do planeta, já que a afirmação referente ao descarte de qualquer item ao qual faça parte de nossa rotina se embasa por “não existir fora do planeta”, então o desafio que se coloca está relacionado a alternativas para essa questão, tão pertinente em tempos de massificação do descarte do que não nos interessa mais.

Embora não seja tarefa fácil, é necessário reinventar a forma como a população consome; dentre as estratégias estão processos de sensibilização orientados para o consumo consciente, assim como para a produção consciente. A opção da presente investigação visa identificar temas de suporte para quem vai atuar na cadeia produtiva, alinhando-se, portanto, com a produção consciente.

A opção deriva do reconhecimento da necessidade de atentar a preparação de novos profissionais de moda para que estes encontrem conteúdo de suporte no intuito de que seus empreendimentos sejam orientados para a sustentabilidade; com o levantamento das temáticas, espera-se contribuir em futuras produções bibliográficas, com mudanças necessárias no setor.

O espaço geográfico se delimitou a partir da região sul até a região sudeste do país; a escolha das instituições de ensino de moda que fizeram parte do estudo, foi baseada pelos contatos pessoais desenvolvidos ao longo dos anos, desde a formação em design da pesquisadora. Embora a relevância das questões ambientais e de sustentabilidade no campo da moda seja vital e global, a viabilidade é moderada, pois conforme evidenciado na revisão bibliográfica, os dados existentes destacam a necessidade de viabilizar essas mudanças, operacionalizar uma produção mais sustentável, no contexto que está posto, é mais desafiador.

1.2 Problema

Quando se trata de empreender reduzindo impactos na produção e consumo de moda, os desafios são gigantescos; por outro lado, a cada dia há mais evidências nos veículos de comunicação acerca das más condições de trabalho em que são fabricadas as roupas que vestimos diariamente; o mesmo ocorre com a ameaça ambiental constante, proveniente do aumento da emissão de gases do efeito estufa; é neste cenário de crise que a questão em discussão ganha relevância.

A questão central da situação problema é a identificação dos pontos necessários a serem trabalhados por novos profissionais no que se refere à moda e sustentabilidade.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivos Geral

Diagnosticar temas relevantes para a produção de conteúdo, orientado para novos profissionais, tendo em vista a moda e a sustentabilidade.

1.3.2 Objetivos Específicos

Investigar temas relacionados à produção e consumo conscientes na área de moda;

Identificar percepções dos professores quanto às lacunas no processo de preparação de novos profissionais quanto a moda sustentável;

Diagnosticar temas de conteúdos que podem contribuir com uma abordagem mais sustentável na área da moda.

1.4 Aderência ao PPGDesign Univille, Metodologia e Descrição da pesquisa

A metodologia, seguindo as recomendações do Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade da Região de Joinville (PPGDesign/Univille), é apresentada em tópico específico denominado Metodologia (capítulo 4). Destaca-se, entretanto, a importância das contribuições oriundas da fundamentação teórica (capítulos 2 e 3) e da pesquisa de campo (4.2) e descobertas (5.2) para a estruturação dos temas.

O trabalho, atendendo as possibilidades do Programa, está no formato de memorial descritivo enfatizando o diagnóstico (capítulo 6). A abordagem ao longo da pesquisa é de design para Sustentabilidade, mantendo aderência com a área de concentração do PPGDesign/Univille por compreender questões e aspectos relacionados ao design e comportamento em contexto, bem como processos vinculados a indústria da moda em uma perspectiva alinhada com a produção. Tal vínculo é mais evidente por meio da relação com os objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) estabelecidos em 2015 pela Organização das Nações Unidas (ONU) como plano socioambiental, orientado para a paz e a prosperidade; tal plano constitui a agenda 2030; dentre os 17 objetivos elencados, a pesquisa está relacionada com o ODS 12 "Consumo e Produção Responsáveis" aprofundada no tópico (2.1.4.1) da pesquisa em questão.

A relação com a linha de pesquisa e atuação técnico-científica 1 "Processo de Produção e Design" ocorre por investigar as relações do design

com a realidade social, considerando o comportamento do consumidor e a sociedade. Abrange a influência, ações e repercussões do design objetivando o desenvolvimento de produtos e serviços sustentáveis. A pesquisa está vinculada ao projeto ETHOS - Design e Relações de Uso em Contexto de Crise Ecológica, coordenado pela Professora Marli Teresinha Everling por considerar atividades orientadas para o design e relações de uso, o que ocorreu por meio da sondagem com os professores. Também é com base nos procedimentos e métodos do referido projeto que optou-se por realizar a entrega sob o formato de diagnóstico. Indiretamente a proposta também se beneficiou do projeto SIMBOL - O design e suas Fronteiras na Instituição Social da Cultura Simbólica, coordenado pela Profa. Elenir C. Morgenstern (co-orientadora do trabalho).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA - MODA E SUSTENTABILIDADE

Os temas abordados ao longo do projeto são os movimentos e conceitos que consideram a importância do consumo de moda se dar de forma mais consciente, como "vertentes e desafios da moda no contexto da sustentabilidade". A intenção foi identificar informações que pudessem contribuir na preparação de profissionais de moda.

2.1 Vertentes e desafios da Moda no contexto da sustentabilidade

A seguir apresenta-se, brevemente, as vertentes da moda que caminham rumo a proposta sustentável no setor *fashion*; é vital para o andamento da pesquisa que se faça uma compreensão mais densa de vertentes como: ecomoda, moda ética, a relação *slow fashion e fast fashion,* moda e sustentabilidade, relação da proposta com os objetivos do desenvolvimento sustentável e minimalismo na moda. As mesmas, ao mesmo tempo em que possuem pontos de afinidade e sobreposições externam algumas diferenças entre si e têm em vista o mesmo resultado final: uma moda cada vez mais limpa e mais sustentável. A compreensão das vertentes é útil para identificar a necessidade de transição do setor de moda para uma moda mais consciente.

2.1.1 Ecomoda

Conforme Lee (2009), a ecomoda (moda ecológica, moda bio, ou moda orgânica) engloba artefatos de moda produzidos por técnicas menos prejudiciais ao meio ambiente, ou seja, salienta a redução do impacto ambiental. Oliveira (2022) nos oferece uma descrição mais detalhada e mais incisiva:

> A moda ecológica, ou “ecomoda”, visa diminuir ao máximo ou erradicar completamente o impacto ambiental e tem por base o respeito pelo meio ambiente, a reutilização de roupas e objetos, o uso de fibras e tintas de origens naturais e a elaboração de tecidos

> orgânicos em que não são usados qualquer tipo de produto químico, fertilizante ou pesticida (OLIVEIRA, 2022, p.7).

Para Lee (2009), a moda ecológica entrou em destaque no contexto mundial, em meados de 2004 e 2005, período também, em que ocorreu a primeira edição do *Ethical Fashion Show*, feira paralela à *Paris Fashion Week.* Já Oliveira (2022) destaca a presença do tema no movimento hippie e nos anos 80 e chama atenção para as categorias de materiais utilizados na atualidade:

> A moda ecológica foi muito popular nos anos 80, mas era considerada “hippie” ou “pobre”. (…) Nos últimos anos tem-se visto de tudo, desde trajes com embalagens de ovos, ponchos produzidos com fibra de soja a calças feitas de algas, a imaginação é o limite quando estamos a tentar conservar os nossos recursos naturais (OLIVEIRA, 2022, p. 7).

Schulte e Lopes (2010) também apontam em especial fibras e coloração orgânicos ou naturais, reciclagem, e reutilização.

> O respeito pelo meio ambiente, a utilização de fibras e tintas naturais e a reciclagem de roupas e objetos usados, são a base da moda ecológica, que pouco a pouco tem conquistado os consumidores e estilistas na Itália e em outros países. Na chamada ecomoda, também se confecciona roupa orgânica (Schulte, Lopes, 2010, p.158).

As autoras também apontam a existência de diversas matérias-primas disponíveis para a produção de vestimentas, cuidados relacionados a sua produção, reaproveitamento e atratividade para as marcas:

> Essas roupas são elaboradas com tecidos em cuja produção não são usados produtos químicos, nem fertilizantes, nem pesticidas. E, embora a moda de baixo impacto ambiental esteja mais desenvolvida em mercados como o inglês e o alemão, até gigantes do ramo, como Giorgio Armani, estão dispostos a aderir à tendência. Armani cria jeans ecologicamente corretos, feitos com algodão orgânico. Outras grifes famosas internacionais vendidas na Itália, com Levi Strauss, Gap, Nike ou Marks & Spencer, também uniram-se à moda ecológica. Ponchos feitos com fibra de soja, trajes elaborados com embalagens de ovos ou calças fabricadas a partir de algas são alguns exemplos desta moda alternativa que combina criatividade com materiais insólitos. Muitos estilistas também reutilizam vestidos velhos ou que já não servem mais, chamada de vintage, como uma forma de conservar os recursos naturais (SCHULTE, LOPES, 2010, p.158).

Além do algodão orgânico já citado acima, também podem ser mencionados os tecidos sintéticos produzidos com materiais como o PET (Polietileno tereftalato, tipo de resina termoplástica da família dos poliésteres, formado pela reação tereftálico e o etileno glicol, utilizado em várias aplicações como fibra sintética, matéria-prima de embalagens e resina para engenharia, em combinação com a fibra de vidro, por exemplo). A jornalista Stella Legnaioli ressalta que produtos derivados do PET ou petróleo trazem consigo questões ambientais. O PET também é derivado do petróleo, do gás natural, matérias-primas não renováveis, o poliéster das roupas é termoplástico ou termoendurecido por isso as fibras dele derivadas não se caracterizam como biodegradáveis, constituindo-se em um problema uma vez que, frequentemente, desemboca em aterros, o que é agravado pela liberação de microfibras plásticas que acabam indo parar nos oceanos. Embora, por ser um termoplástico, o PET é reciclável. Entretanto, ao se misturar com as fibras naturais, a reciclabilidade se torna inviável. Ela afirma que entretanto, a vantagem do PET em relação às fibras naturais é que ele garante um produto final com menos rugas, maior durabilidade e retenção de cor, como consequência disso, o PET acaba sendo misturado às fibras naturais para melhorar a qualidade dos tecidos, unindo os benefícios da fibra sintética com a maciez das fibras naturais. Questões relacionadas aos materiais são aprofundadas no tópico intitulado: Propostas Levantadas de Fibras têxteis e Características Sustentáveis (3. 5. 3), que será revisitado e melhor desenvolvido o assunto algodão.

Se a popularização da ecomoda continuar crescendo por meio de estilistas, marcas e consumidores, conforme afirma Oliveira (2022), no futuro será possível que a acessibilidade à qual Berlim e Schulte (2021) descrevem atualmente como inalcançável por parte da maioria da população, passe a ser atingível por uma gama maior de compradores de moda.

Berlim e Schulte (2021) defendem que o vestir contemporâneo, carrega hoje além da ética, a questão estética; os autores afirmam que hoje além dos consumidores usarem camisetas com frases politicamente corretas, também vestem uma camiseta de algodão orgânico ou algodão de cultivo tradicional (cuja insustentabilidade da produção é comprovada), ou uma camiseta

adquirida de uma marca indígena ou preta por exemplo, trazendo estampas que remetem como as culturas vem sendo apagadas ou excluídas; assim os autores afirmam que atualmente nos vestimos com os valores das cadeias produtivas e, consequentemente participando da preservação ambiental e justiça social. É importante ressaltar, entretanto, que o consumo consciente e dirigido pela ética orgânica ou vegana é inacessível para a maior parte da população que consome o que é possível e está disponível ao seu poder aquisitivo. Portanto, delegar questões éticas e a responsabilidade da "escolha" por uma moda mais sustentável é conveniente para as cadeias de produção do setor cujo compromisso ainda é maior com sustentabilidade econômica (que em alguma medida precisa ser levada em conta) e com as margens de lucro do que com orientações éticas, de sustentabilidade social e ambiental. Tal descompasso exige atenção e investimento em ações políticas, de educação, comunicação, legislação e fiscalização, entre outros.

2.1.2 Moda Ética

A moda ética, além de estar ocupada com o meio ambiente, se concentra na saúde dos consumidores e nas condições de trabalho dos funcionários das indústrias de moda. O destaque incide tanto sobre o âmbito ambiental quanto o social. De acordo com Cunha (2015), a moda ética tem um conceito mais ampliado; mas para definirmos qualquer elemento como “ético”, surge uma série de valores implícitos, percepções culturais e pontos subjetivos de vista; ele crê que é tarefa do consumidor julgar se algo é ético ou não. Em alguma medida este argumento desloca a responsabilidade da questão ética da produção para o consumo. O que é questionável quando se compara o potencial de conhecimento e informação de posse das corporações que, usualmente em suas estratégias de design, comunicação, marketing e produção ressaltam informações positivas e omitem (muitas vezes intencionalmente em nome do lucro e do modelo de negócio) dados que, se estivessem acessíveis ao consumidor, poderiam fundamentar uma escolha baseada em critérios éticos.

Algumas iniciativas que trazem características que são geralmente ressaltadas como éticas são: comércio justo; empregar mulheres e determinados grupos étnicos; artefatos sem componentes animais; não realizar testes em animais; doar parte dos lucros para instituições sociais; produtos feitos à mão; pagar salários justos; contribuir para preservar as tradições de uma minoria étnica; revelar os locais de produção e as políticas trabalhistas; produtos, os que aumentam a consciência ou promovem um ideal ou causa (IBID).

Berlim e Schulte (2021) crêem que a partir das últimas décadas se fez presente o início de uma reconfiguração do campo do design de moda, por meio de um apanhado de movimentos que surgiram contestando a insustentabilidade da indústria da moda, listando soluções ideológicas e práticas para consumidores, gestores e designers. Variadas marcas de moda estão se configurando dentro do propósito da sustentabilidade e da ética, englobando diferentes formas econômicas, como economia circular, compartilhada, solidária e associativa, assim como novas práticas como o *DIY - do it yourself* (faça você mesmo), o *sharing* (compartilhamento), o uso de roupas de segunda mão, o *upcycling* (dar uma segunda vida a um produto que está no final do seu ciclo), os tingimentos naturais e o *open source design* (fonte aberta de design), entre outras.

Ou seja, o mercado e a indústria têm criado alternativas ligadas à economia circular, por meio de novos materiais e posturas socioculturais mais includentes, a verdadeira mudança do sistema de moda em si, está na saída do modo uníssono mercadológico no qual está baseado e levando para uma dimensão na qual a energia criativa e humana da moda possa ter um papel mais representativo do sistema (IBID).

2.1.3 A Relação *Slow Fashion e Fast Fashion*

O movimento *slow fashion,* não é o contrário de *fast fashion;* a proposta é considerá-los como enfoques distintos, no qual, designers, indústrias, corporações, cadeias de produção, distribuidores, serviços, compradores e

consumidores estejam mais sensibilizados e cientes para o impacto da indumentária sobre as pessoas e os ecossistemas.

Conti, Ourives e Figueiredo (2017, web) com base em Bruno (2016), mencionam o movimento *slow life* para referir a tendência de "desaceleração da vida cotidiana e no aproveitamento do hoje" (BRUNO, 2016). Fleury e Oliveira (2021) também se dedicam a origem dos movimentos *slow* e o apontam como fenômeno de contestação ao ritmo enérgico das metrópoles e, portanto, como reflexão acerca dos impactos da industrialização e do consumismo na vida contemporânea; com o tempo se fez presente em outras áreas também, como o *slow food*, que surgiu em meados dos anos 1980. De acordo com os mesmos autores, o conceito de *slow fashion* deriva do conceito de *slow movement*, desenvolvido pela professora e consultora de design sustentável do *Centre for Sustainable Fashion*, o qual é baseado na identificação de soluções sustentáveis, assim como no reposicionamento estratégico do design, produção, consumo e reutilização, possibilitando que o consumidor consuma de uma forma mais ética.

> … o *slow fashion* não depende somente da reestruturação do cenário têxtil-confecção-moda e de seus processos para oferecer aos consumidores produtos que sejam criados desde o início pelos *designers*, passando pela escolha de materiais e métodos, como lavanderias, tinturaria, estamparias, modelagem, corte e costura até chegar no ponto de venda de forma correta. Para as autoras, o consumidor terá maior envolvimento com todo o processo e maior consciência dos impactos que um produto pode provocar no meio ambiente, assim como os danos causados no setor econômico e social (FLETCHER; GROSE 2011, apud FLEURY; OLIVEIRA , 2021 p. 34).

Excepcionalmente, o *slow fashion* dá importância ao consumidor, seus hábitos, sua participação como elemento imprescindível da cadeia. Segundo entrevista de Li Edelkoort (2015), o conceito se baseia na qualidade, e não no tempo, entretanto, no fim, consequentemente, haverá relação com o tempo que foi dedicado à criação do produto.

Já o *fast fashion* ou moda rápida como também é conhecido, segundo Cietta (2012) é o modelo produtivo/distributivo de maior sucesso nos últimos tempos. O conceito surgiu nos anos 1970, por meio das grandes marcas de moda, porém, só em meados dos anos 1990, o termo foi forjado como *fast*

fashion, alcançando visibilidade com as marcas Zara; H&M e Topshop[1]. Após alguns anos, cresceu a preocupação com o descarte excessivo causado pela velocidade quanto à sazonalidade de coleções. Cietta (2017), afirma que quando pergunta a operadores do setor da moda o motivo pelo qual o *fast fashion* teve tamanho sucesso, eles opinam em quase todo mundo com a mesma resposta: "porque todos querem novidade".

> Qualquer que seja a visão sobre a relação causa-efeito, a conclusão é uma só: o *fast fashion* teve sucesso porque fez girar rapidamente as coleções dentro das lojas. Enquanto outros faziam uma coleção, os *fast fashioners* estavam preparados para fazer ao menos seis e, em alguns casos, até 12 coleções por estação (CIETTA, 2017, p. 213).

Ou seja, a facilidade ao acesso desta enorme quantidade de coleções, chegando cada vez mais velozmente as grandes marcas de *fast fashion*, proporcionou ao consumidor, além do consumo exacerbado, o surgimento de um comportamento de consumo frenético sem grandes preocupações com o descarte destas peças, tão pouco com as consequências que tal comportamento implica no meio ambiente.

A questão, entretanto, vai além: em uma sociedade em que a noção de tempo embutido nos processos *slow fashion* constitui-se em custo, evidentemente, os custos serão mais elevados, o que repercute em preços mais elevados e limitação de acessibilidade por ampla parcela da população. O *fast fashion,* por sua vez, responde ao desejo do mercado ("novidades") de modo massificado produzindo em escala industrial e de consumo, o que possibilita vender a preços mais acessíveis para um consumidor cujo poder aquisitivo que só permite pagar produtos produzidos na lógica de mercado do *fast fashion.* Apontar tal contradição visa evidenciar a complexidade e as contradições associadas à discussão de moda e sustentabilidade em um contexto de forte relevância da dimensão econômica. Visa também, evidenciar que situar o consumo consciente como uma "opção" é atribuir responsabilidade a um sujeito do processo que muitas vezes está em óbvia desvantagem.

A análise dos processos *fast fashion* e *slow fashion* deve considerar, ainda, os impactos ambientais com a água, por exemplo. Conforme dados

[1] As marcas Zara, H&M e Topshop foram precursoras no conceito *fast fashion*, pois disponibilizavam roupas que pareciam ser de alta costura (DIGITALE TÊXTIL, 2020)

levantados por Bailey; Basu; Sharma (2022), os impactos ambientais negativos provenientes da indústria da moda rápida, conhecida como *fast fashion,* são evidenciados por meio do consumo de água, energia, recursos naturais e emissões atmosféricas, de resíduos sólidos e líquidos, na grande maioria na fase do uso do vestuário, a saturação dos mercados internacionais de indumentária e o aumento dos resíduos têxteis em fim de vida. Os mesmos pesquisadores, perceberam demanda de pesquisa mais recente nos efeitos da moda rápida no meio ambiente, com 74% dos artigos publicados nos últimos 5 anos, eles descrevem que embora ainda seja um campo que concerne pouco estudo comparado com outros estressores da degradação da qualidade da água no mundo, como por exemplo: nutrientes, mudanças no uso da terra e enriquecimento. Se essa informação for contraposta ao espaço ocupado (e aos impactos menos visíveis) derivados dos resíduos decorrentes da lógica de produção de vestuário, têm-se mais uma evidência da importância de oferecer conteúdos de suporte a profissionais que estão ingressando na área visando uma moda mais sustentável.

2.1.4 Moda e Sustentabilidade

Para Salcedo (2014), a premissa da sustentabilidade privilegia um conjunto de iniciativas que possibilitem produzir (indústria) levando em conta a manutenção dos recursos disponíveis e conquistando igualdade e justiça sociais. De acordo com Vezzoli (2005), várias considerações podem ser feitas sobre a qualidade ambiental em relação à área têxtil e aos processos de produção das vestimentas, além do sistema de limpeza e descarte que ocorre no fim de vida dos produtos de moda.

Conforme Faria (2023), na década de 1990, conceitos relacionados ao ecodesign, na área da moda sustentável começaram a ser discutidos e defendidos por designers e ambientalistas.

Ecodesign é definido por Oliveira e Cantalice (2017), como todo o processo que abrange as características ambientais onde o objetivo principal é o desenvolvimento de produtos e a realização de serviços capazes de reduzir a

utilização de materiais ou minimizar o impacto ambiental dos mesmos durante seu ciclo de vida. Para os autores é uma metodologia que pretende atender novos modelos de produção e consumo, de forma a contribuir para produção sustentável por meio da substituição de produtos e processos por outros menos agressivos ao meio ambiente.

O tema também conhecido como ecoconcepção, de acordo com as autoras, é responsável pela diminuição do impacto do produto no meio, preservando seus pontos positivos no uso (funcionalidade, desempenho), tendo em vista qualificar a vida dos usuários. A questão ambiental é considerada tão importante quanto à produção, os custos e as demandas do mercado. A abordagem do ecodesign possui uma nova maneira de produzir, preocupando-se com todas as etapas do ciclo de vida do produto ou serviço (IBID).

A exemplo desse sistema, calçados das marcas Birkenstock e Espirit ganharam destaque; dessa forma começaram a ser criados vestes e acessórios que denotavam matéria-prima mais durável, gerando mais qualidade e tempo de vida ao produto, assim, suprindo os ideais éticos e ambientais. Marcas britânicas como Stella McCartney e Katharine Hamnett exploram de forma positiva o uso dos materiais ecologicamente responsáveis. Novik e Blanch destacam abordagens do tema no meio profissional e acadêmico.

> É comum presenciar debates, nos círculos acadêmicos e profissionais do design, em que se discute a dicotomia entre duas categorias do processo de criação. De um lado, se situa o projeto desenvolvido a partir de princípios "puros"- o autêntico - e, de outro, o projeto de design voltado às demandas do consumo e à empresa e, portanto, "contaminado pelo mercado". A este segundo grupo pertence o design orientado aos vetores da moda (NOVIK; BLANCH, 2014, p. 243).

Observa-se nos referidos autores uma orientação de cunho mais idealista e outra, mais pragmática. Troiani; Sehnem; Carvalho (2022) analisam o contexto mais pragmático e apontam que diante da complexidade da cadeia têxtil, o designer representa um papel fundamental no alcance de técnicas mais sustentáveis. Conforme levantado pelos mesmos autores em estudo, o público tem noção sobre sustentabilidade e suas dimensões, mas em alguns casos, na prática profissional, esse entendimento não é completamente aplicado em

razão da interferência de alguns fatores no processo criativo dos designers, embora a indústria tenha direcionado o setor de moda de modo a promover a escala e a produção intensa, a economia circular intenciona uma transição para uma nova lógica de produção baseada nas evidências mapeadas. Deste modo se faz cada vez mais presente a necessidade de discussões sobre novas medidas a serem cada vez mais adotadas nos processos de produção do vestuário mundial.

Em uma perspectiva ao mesmo tempo ideal (orientativa) e pragmática, na esteira das conferências ambientais[2] (realizadas desde a década de 1970) e da agenda do Milênio[3] (estruturada em 2000), em 2015 a Organização das Nações Unidas, estruturou a "Agenda 2030: Um plano de ação global para um 2030 sustentável", contemplando 17 objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) e 169 metas a eles associados, os 17 objetivos são integrados e indivisíveis, e mesclam, de forma equilibrada, as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental (MOVIMENTO NACIONAL ODS, 2020). O modo como se conectam com a proposta está detalhado no próximo tópico.

2.1.4.1 Relação da proposta com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

O projeto se cercou dos objetivos do desenvolvimento sustentável "ODS 12 Consumo e Produção Responsáveis": Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.

A escolha se deu devido à importância do setor transacionar para uma produção mais limpa e sustentável. A mudança necessária nas empresas do setor de moda, sejam elas grandes ou pequenas, requer modificações em sua produção.

Para alcançar as metas deste ODS, a mudança nos padrões de consumo e produção se configuram como medidas indispensáveis na redução da pegada ecológica sobre o meio ambiente. Essas medidas são a base do

---

[2] Estocolmo (1972), Belgrado (1975), Tbilisi (1977), Moscou (1987), Brasil (1992) entre outras (EVERLING E KAHLMEYER-MERTENS, 2022)

[3] Contemplou 8 Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) a serem alcançados até 2015 (UNDP, web)

desenvolvimento econômico e social sustentável. As metas do ODS 12 visam à promoção da eficiência do uso de recursos energéticos e naturais, da infraestrutura sustentável, do acesso a serviços básicos. Além disso, o objetivo prioriza a informação, a gestão coordenada, a transparência e a responsabilização dos atores consumidores de recursos naturais como ferramentas chave para o alcance de padrões mais sustentáveis de produção e consumo.

As Metas da ODS 12 oportunas a esse estudo são: (i) até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização sobre o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza; (ii) promover práticas de compras públicas sustentáveis, de acordo com as políticas e prioridades nacionais; (iii) incentivar as empresas, especialmente as empresas grandes e transnacionais, a adotar práticas sustentáveis e a integrar informações de sustentabilidade em seu ciclo de relatórios; (iv) até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso. Essas metas podem auxiliar em uma repaginação no processo de produção de moda com foco na sustentabilidade, por parte dos profissionais do setor, de forma que busquem por novas tecnologias, como exemplo, por meio de fibras mais naturais já existentes, porém não utilizadas ainda, ou pouco utilizadas para fins de confecção de peças de roupas, bem como acessórios de moda.

2.1.5 Minimalismo na Moda

A literatura do minimalismo possui fundamentos variados que podem estar em estudos relacionados ao estilo de vida, artes e design. A intenção deste estudo não é delimitar fronteiras ou escolher uma área em detrimento de outra. Mas por ser um estudo vinculado a um programa de mestrado profissional em design, partiremos desta perspectiva.

Conti, Ourives e Figueiredo (2017, web) abordam o minimalismo em associação com o *slow fashion.* Os autores, com base em Neute (2013), argumentam que é uma estratégia auxiliar para evidenciar o relevante e eliminar os excessos. A partir de Denis (1999), situam a origem do minimalismo

no século XIX e o associam a influências funcionalistas; a partir de Coffani (2015), estabelecem as influências do Zen da cultura japonesa. A partir de Andrews (1963), Schneider (2010) e Bürdek (2016), são destacadas algumas influências funcionalistas que afetam o design minimalista: (i) o movimento Shaker[4] cujos valores de vida como rigor, dedicação ao trabalho, simplicidade, utilidade e a funcionalidade dos artefatos, rejeitando a ornamentação se expressavam na linguagem visual de seu mobiliário; (ii) o movimento reformista inglês *Arts and Crafts,* derivado da crítica sobre as relações de trabalho e a estética dos produtos derivados da máquina em meados do século XIX, (iii) os métodos construtivos e a estética de estrutura aparente derivada do esforço arquitetônica para reconstruir a cidade americana de Chicago após o incêndio de 1871, (iv) os esforços de países como a Inglaterra, Áustria e Alemanha na transição do século XIX para o século XX para alinhar a educação, a indústria, e o estado para encontrar uma linguagem formal adequada para as tecnologias disponíveis, (v) as escolas da Bauhaus e *Hochschule für Gestaltung HfG*-Ulm (Alemanha) que contribuíram como o desenvolvimento da estética minimalista.

Como movimento das artes, em Nova York, entre o final dos anos 50 e início da década de 60, foi se constituindo o que se convencionou como Minimalismo (*Minimal Art*) integrando a história da arte contemporânea; ressalta-se que tal manifestação estética nas artes está alinhada com o que ocorre no design, tendo em vista que a linguagem de design representada pela Escola de *HfG*-Ulm, entre 1953 e 1968, é uma dos marcos da expressão minimalista no design.

Em nossos dias, o minimalismo extrapolou as questões de design e está orientado a redução tanto de produção quanto de consumo se estabelecendo como uma ideia de estilo de vida (*lifestyle*[5]), que se conecta com o consumo consciente e, no campo da moda está associado a um guarda-roupa com peças versáteis, atemporais e de qualidade.

A partir de uma perspectiva derivada de atividades associadas a consultorias empresariais, o economista Enrico Cietta, valoriza a posição ativa

---

[4] denominação associada associado a comunidade religiosa oriunda da Inglaterra (no final do século XVIII) que mais tarde migrou para os Estados Unidos (ANDREWS, 1963)

[5] estilo de vida, preferências, costumes e atitudes tomadas por uma pessoa ou grupo. (Eu sem fronteiras, 2023)

que consumidores e usuários assumem no processo de composição de seu estilo:

> O consumidor é hoje cada vez mais independente e capaz de ser, ele mesmo, criador da moda. Não nega a importância do designer, mas assume, ele mesmo, uma competência criativa, pois é possível que ele esteja sempre muito bem informado sobre as tendências e constantemente atualizado sobre as mudanças de mercado e estilos. (CIETTA, 2012, p. 11).

Voltando ao tema da discussão, existem já algumas marcas pelo mundo que desenvolvem todo seu conceito e *fashion branding* a partir do minimalismo. As Lojas Três, My Basic e Na. Loo são exemplos de marcas adeptas dessa tendência. O conceito ainda não é muito popular no Brasil, porém se conecta de forma clara com as filosofias do movimento *slow fashion*.

Na moda minimalista, os consumidores não ignoram as tendências, mas consideram muitos fatores ao comprar uma peça, sobretudo a real necessidade da aquisição. Em suma, todas essas ações promovem boas práticas sociais e ambientais, incluindo uma redução na produção e no consumo. Portanto, cada opção pessoal feita pelo consumidor na hora da compra de uma peça de roupa, representa o seu modo de vida, suas preocupações sociais, econômicas e ambientais quanto ao mundo em que está inserido.

Rezende (2021) por sua vez destaca que o filósofo e sociólogo francês Pierre Bourdieu questionou a ideia de que o gosto cultural e os hábitos de vida são inclinações pessoais e íntimas. Durante suas pesquisas sobre as práticas de lazer e consumo cultural da sociedade francesa, ele concluiu que a variedade de gostos e de hábitos era primordialmente marcada pela trajetória social dos indivíduos, ou seja, pela experiência de socialização ao qual foram inseridos, pela forma como foram educados. Ou seja, mesmo que cada pessoa tenha um gosto pessoal, existe a necessidade por parte dos consumidores, um anseio em pertencer a um grupo, e de estabelecer um código de identificação do estilo de vida com o do seu grupo.

Evidências desta necessidade podem ser percebidas na associação entre o minimalismo e o movimento *quiet luxury* como estratégia de distinção e identidade de grupo. Para Pintor (2022, p. 16),

> O *quiet luxury* aparece como uma forma de diferenciação em um meio crescente de novos ricos (...) é uma forma de se diferenciar. Esse luxo discreto ainda expõe e exibe uma posição hierárquica na sociedade. A diferença é que essa exibição é reconhecida apenas por aqueles que estão nesse mesmo nível.(...) Os ricos de dinheiro velho, que são ricos desde nascença, esbanjam uma herança não só monetária, mas também cultural. O silêncio e minimalismo do *quiet luxury* é na verdade bem alto àqueles que conseguem ouvir. As massas estão apenas com seus fones de ouvido mutados. Em um artigo para o *The Cut*, Eliza Brooke sintetiza essa corrente do luxo minimalista: “roupas desse tipo são como uma linguagem secreta, comunicando riqueza apenas para quem as conhece.”

Observa-se, novamente, as contradições e a complexidade inerente ao campo da moda quando o vestir está assentado na cultura ideacional e comportamental. Ainda que o minimalismo tenha potencial para dialogar como a sustentabilidade no campo da moda, em uma sociedade orientada sobretudo para a dimensão econômica, do mesmo modo que o *slow fashion* com frequência é atraído para esta dimensão, o mesmo ocorre com o minimalismo. Isso não quer dizer que o conteúdo não tenha validade como conteúdo de suporte para novos profissionais. Mas deve ser abordado criticamente e em toda a sua complexidade e com suas contradições.

3 FUNDAMENTOS E CONSIDERAÇÕES COMPLEMENTARES RELACIONADOS AO TEMA DA PESQUISA

Nos tópicos a seguir serão apresentados os dados obtidos por meio de pesquisas secundárias referentes ao descarte na área têxtil, bem como citar-se-á marcas e designers que já trabalham seus produtos voltados à sustentabilidade, bem como as propostas de soluções já existentes no que remete a problemática do mesmo.

3.1 Informações Relacionadas aos Desafios da Área Têxtil/Moda

Para entender o contexto da área têxtil foram consideradas informações levantadas com base no Sebrae, no documentário *True Cost* (2015), no relatório *The Fiber Year* (2017), em reportagens acerca do descarte publicadas em 2022 e em outros autores ocasionalmente citados ao longo do texto. O tópico será subdividido em resíduos, descarte e impactos ambientais.

3.1.1 Resíduos, Descarte e Impactos ambientais

Pacce (2019), por exemplo, destaca que nos EUA mais de 30 quilos de roupas são descartadas todos os dias, isso desconsiderando as peças que são revendidas ou doadas, sendo esta última questão muito questionável quando tais transições ocorrem entre países de economias centrais e periféricas conforme abordado no documentário *True Cost* (Documentario, 2015). Entre 1960 e 2015, o resíduo têxtil aumentou 811%, passando de 1,7 milhão de toneladas para 16 milhões de toneladas em 2015; uma matéria publicada pela BBC em 27 de janeiro de 2022 sob o título "Lixo do mundo'' cita: o gigantesco cemitério de roupa usada no deserto do Atacama aborda que todo ano no Chile são importadas 59 mil toneladas de peças de vestuário de locais como Estados Unidos, pela Europa e Ásia, sendo grande parte de poliéster e dos quais em torno de 40.0000 toneladas vão para montanhas de lixo que ocupam 300 hectares do deserto do Atacama. A matéria esclarece que são mais de 50

importadores de diversas nacionalidades incluindo Paquistão. Outros países que passam por situação semelhante, de acordo com a matéria, são: Índia ou Gana. Chama atenção a menção que boa parte destes resíduos são doados para instituições de caridade, o que requer olhar com muita atenção e de modo crítico para práticas que muitas vezes ocorrem em nome da sustentabilidade como o papel destas instituições e as intenções dos doadores.

Esse cenário assume maior gravidade quando se leva em conta que peças jogadas no lixo podem levar séculos para se decompor e que a indústria da moda é responsável por 10% da emissão de carbono mundial (THE *TRUE COST, 2015*).

Além disso, a indústria da moda utiliza um fluxo constante de recursos naturais para a produção de peças de vestuário *fast fashion.* Desse modo, a indústria participa ativamente do esgotamento dos combustíveis fósseis utilizados, como na indústria têxtil, vestuário, produção e transporte. Reservatórios de água doce também estão sendo reduzidos para a irrigação do algodão nas safras e muitas vezes são poluídos pelo despejo de efluentes líquidos oriundos do processo têxtil.

Compostos artificiais como pesticidas e fibras sintéticas são lançados constantemente, e em quantidades cada vez mais significativas na natureza. Dessa forma, alguns recursos naturais estão em perigo, os ecossistemas estão sendo destruídos por poluentes advindos da produção de fibras, por exemplo, ocasionando problemas como secas, desertificação e alterações climáticas.

Conforme dados levantados por Maia, Romeiro e Mendonça (2021), mesmo as fibras naturais de origem vegetal ou animal ainda sejam mais presentes no mercado, as fibras sintéticas estão cada vez mais presentes no setor de moda, segundo o relatório *The Fiber Year* (2017), calcula-se que 65 milhões de toneladas de polímeros foram fabricados para a confecção de tecidos em 2016, os mesmos autores ainda mencionam o aumento expressivo do uso e consumo do poliéster, acompanhando a expansão do f*ast fashion*.

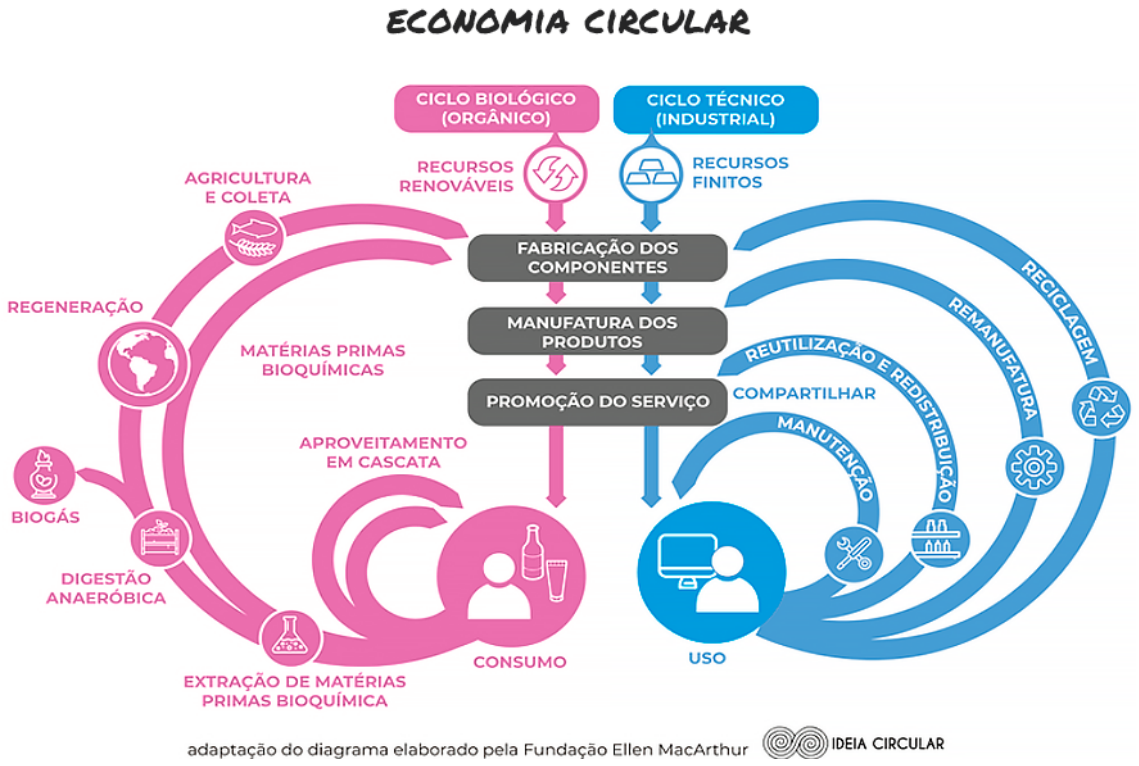
> "A demanda de poliéster ultrapassou a de algodão em 2002 e continuou a crescer a uma taxa significativamente mais rápida do que todas as outras fibras tipos" (CARMICHAEL, 2015 apud MAIA; ROMEIRO; MENDONÇA, 2021, p. 144).

Esse fluxo constante de recursos naturais e também de fibras sintéticas que são utilizadas na produção de peças de vestuário, vem ao encontro do sistema de produção que é utilizado pelas indústrias de moda há algum tempo já e ainda nos dias atuais, o sistema linear. É necessário evidenciar que o sistema linear de produção utilizado hoje, ocasiona mesmo que de forma indesejada e por vezes inconscientemente (em virtude da fragmentação das atividades de produção), o esgotamento de nossos recursos naturais a longo prazo.

Figura 1 - Sistema Linear

Fonte: IDEIA CIRCULAR (web, 2022).

Figura 2 - Economia Circular



Fonte: IDEIA CIRCULAR (web, 2022).

Tal extenuação será ampliada se a proporção de descarte têxtil continuar a crescer, o que é muito provável, levando em conta os dados crescentes dos últimos anos. Existem alguns ciclos já utilizados que são eficientes, porém utilizados em pequena proporção dada a necessidade e grandiosidade das demandas sustentáveis do planeta. São eles: a reciclagem e a reutilização.

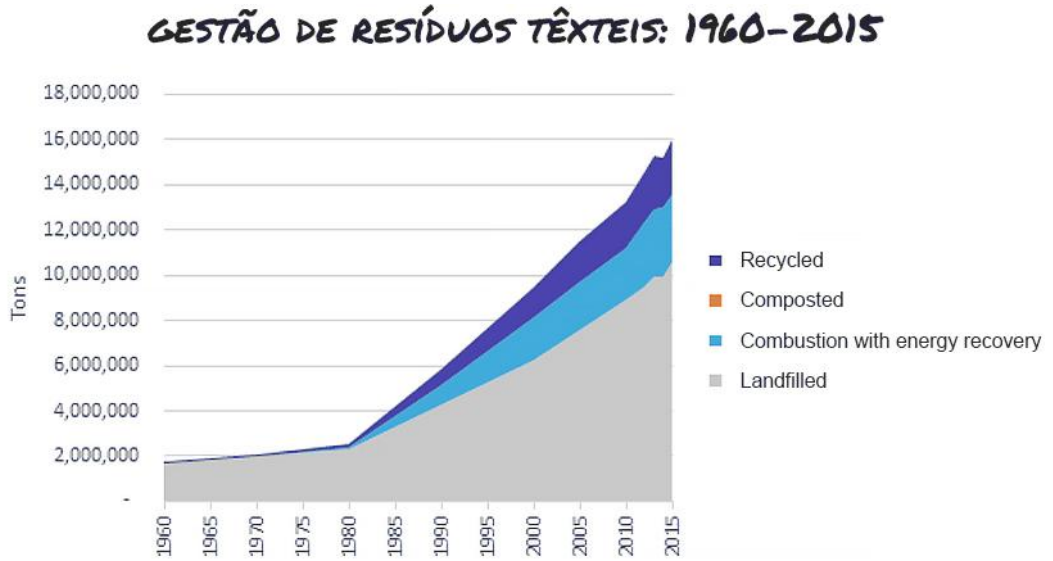
Esse cenário começa a mudar a partir de soluções que, aos poucos, são implementadas na cadeia têxtil. Tais iniciativas citadas ao final do último parágrafo têm destinado resíduos de tecidos para o reaproveitamento em novos processos produtivos. A reciclagem é uma das alternativas, não fosse pelo fato de gerar um maior consumo de energia e potencial liberação de poluentes à atmosfera, além de perder a qualidade inicial do produto. Esta pode ser substituída pelo *upcycling*, processo no qual o resíduo é reutilizado, ao invés de reciclado.

> ... *upcycling*, que significa utilizar um material já utilizado ou o resíduo de um produto tal como foi encontrado, sem despender mais energia na reutilização do mesmo, ou seja, sem reciclar o produto. É um processo de recuperação que transforma os resíduos desperdiçados em novos produtos ou materiais com superior qualidade e valor ambiental (ANICET, 2011, p. 3).

A Agência de Proteção Ambiental Americana (EPA)[6] atua na proteção da saúde humana, meio ambiente e recursos naturais. Previne e controla a poluição do ar e da água, desenvolvendo padrões de qualidade do ar e emissões de automóveis, programas para garantir água limpa e informações sobre saúde ambiental. O gráfico da figura 3, demonstra o aumento do volume de roupas e calçados que são descartados nos EUA e seu respectivo destino.

[6] United States Environmental Protection Agency (USA.GOV, 2023)

Figura 3 - O gráfico mostra o aumento do volume de roupas e calçados descartados nos EUA e seu destino



Fonte: EPA (web, 2021).

Os dados demonstrados referem-se ao período de 1960 até 2015; o gráfico evidencia que o maior crescimento de roupas descartadas ocorreu entre 1980 e 2015. Conforme abordado anteriormente, as estratégias de manejamento de resíduos não acompanharam o crescimento na mesma proporção; pelo contrário.

Para se determinar a importância de ser sustentável, além de abordar como ocorrem nos dias atuais a produção de resíduos e os processos de descarte, também é preciso considerar questões relacionadas ao comportamento.

As inúmeras coleções, marcas e design das roupas atuais, provocam um fascínio na grande maioria das pessoas; discussões neste sentido foram mais aprofundadas no artigo intitulado ”Consumo de moda: Uma necessidade real ou uma ânsia frenética?” por Dal Bosco (2013). Nele já evidenciava-se a explosão do consumo *Fast Fashion,* sabe-se que boa parte parte desse movimento é econômico e é fomentado com a participação dos meios de produção, daí a importância de abordar o consumo consciente. Porém, devem ser considerados também aspectos econômicos, sociais e culturais envolvidos no processo de consumo que retroalimentam o sistema *fast fashion*; daí a importância da abordagem do consumo consciente. É importante considerar a dualidade dessa relação e repensar a relação de consumo e produção em uma

perspectiva que seja sustentável, também, em perspectiva ambiental e não apenas econômica. Se tal relação não for repensada é bem provável que os recursos naturais de nosso planeta se esgotem antes das previsões dos cientistas.

Forty (2007) aborda as contradições do progresso e a resistência aos processos de mudança que se constitui em condição para o tema ora em discussão, o que é urgente se considerados os recursos naturais.

> Apesar de todos os seus benefícios, o progresso pode ser uma experiência dolorosa e perturbadora. Nossas reações a ele são frequentemente ambivalentes: queremos as melhorias e os confortos que ele proporciona, mas, quando ele nos impõe a perda de coisas que valorizamos, compele-nos a mudar nossos pressupostos básicos e nos obriga a ajustar-nos ao novo e desconhecido, nossa tendência é resistir (FORTY, 2007, p. 19).

A urgente necessidade de mudança passa por questões globais e relações internacionais. No mesmo mês em que a BBC publicou a matéria sobre o problema decorrente das "ïmportações" chilenas de vestuário doado para instituição de caridade foi exibida matéria no Fantástico no dia 13 de fevereiro de 2022, documentando a situação em locais como Gana na África e no próprio Deserto do Atacama no Chile; as roupas empilhadas são de tamanha proporção que se misturam na paisagem local. Gana é o maior lixão de roupas do mundo. Em Acra, capital de Gana, são recebidas semanalmente 15 milhões de restos de tecido e peças de roupas, provenientes da Europa, Ásia e Oriente Médio; há uma divisão desses itens, para que sejam comercializados, entretanto apenas uma pequena parte é de fato vendida. O estado de conservação é um dos fatores determinantes para essa separação. O excedente que não é vendido, é descartado nos lixões ou aterros. Especialistas estimam que a condição climática do deserto, torne a decomposição mais lenta ainda.

As sequelas para o meio ambiente são brutais, pois mesmo nas malhas produzidas de algodão, o tempo estimado de decomposição, de acordo com a matéria é de 20 anos, enquanto que em peças sintéticas esse processo pode se estender por (até quatro) séculos, conforme também foi apontado pela matéria publicada pela BBC mencionada anteriormente. A reportagem exibida no Fantástico reforçou que, milhões de toneladas de sobras de roupas são

descartadas atualmente, e destacou a ameaça que se constitui para o meio ambiente.

De acordo com Vito; Camargo; Marteli e Menegucci (2015), o método de descarte deve ser estudado a fim de evitar mais impactos causados ao meio ambiente, pois acarreta diretamente na saúde humana, no que se refere a contaminação em rios, no ar, devido a queima destes materiais, causando o aquecimento global.

Segundo Dos Santos e Lopes (2019), ainda é necessário investir em mais pesquisas e testes para certificar que as práticas de reuso no processo industrial têxtil não interfiram na qualidade do produto final, de modo a ampliar a utilização de água de reuso e eliminação da utilização da água potável nos processos de produção por exemplo.

Os resíduos são classificados pela ABNT 10004/2004 (2002) como: classe II A (não inertes devido suas propriedades como combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água, exceto em caso de contato com algum contaminante, por exemplo, óleo lubrificante de maquinário. No caso de contaminação dos resíduos, como por exemplo: por algum produto tóxico no processo industrial, o retalho passa a ser classificado como resíduo de classe I (perigoso), por isso a importância do correto acondicionamento. O sistema produtivo atual adotado em geral por algumas empresas, tende a se preocupar com o destino do resíduo gerado, esse sistema produtivo é chamado de sistema de produção de fim de tubo (*end of pipe*). Em caso de contaminação, o resíduo se torna sem valor para venda, gerando mais trabalho para a separação dos mesmos.

As autoras Anicet e Rüthschilling (2013) enfatizam que na área da moda, a abordagem *zero waste* manifesta-se desde o início do projeto da roupa, que adquire novas aparências, até o estudo de novos enfoques para a modelagem, visando à possibilidade de melhoria de encaixe de moldes no enfesto. São projetos de roupas que otimizem um encaixe com desperdício zero, ou praticamente nulo, com reaproveitamento planejado previamente. Havendo dessa forma, um ressurgimento às soluções criadas durante a história da moda: na antiguidade elas citam, os tecidos eram feitos em tear manual, e por isso, as roupas eram formadas por panos inteiros, pois os recortes poderiam causar desfiaduras do tecido. Ou havia as formas simples de

panejamentos encontradas em várias culturas, como os kimonos, sáris, saruéis, etc.

Ainda segundo Anicet e Rüthschilling (2013) outro exemplo de planificação de moldes e encaixe identificado nas criações dos estilistas contemporâneos trazem influência de Madeleine Vionnet, precursora da *moulage*[7], que apoiava a inovação da modelagem plana. Primeiramente, ela modelava as roupas em um busto de manequim, ou em uma pequena boneca para, só então depois, planificar o molde. Além da minimização da geração de retalhos têxteis, esse tipo de modelagem é uma forma criativa de pensar acerca do desenvolvimento de um produto novo. Denotando grande complexidade na sequência operacional de costura, por vezes acaba dificultando o entendimento por parte das costureiras, o que eleva o tempo de produção, o gasto de energia e o aumento de custo. Outra maneira de explorar o *zero waste* segundo as mesmas autoras, é a partir do reaproveitamento de resíduos resultantes do corte para a criação de novas texturas e novos designs de superfície.

Há correntes que discutem que descartes podem ser de grande valia para artesãos, que podem não somente confeccionar um produto novo, como bijuterias, objetos de decoração, obras de arte, entre vários outros, como também criar um novo tecido. Outros setores que demonstram interesse nas sobras têxteis são: o automotivo (utilizado para limpeza de peças); empresas esportivas (utilização nos enchimentos de sacos para sacos de pancada, por exemplo).

> Uma possibilidade é o designer trabalhar desenvolvendo produtos que se integrem no próprio sistema fabril da indústria, retornando ao início do processo de produção. Neste caso, a dificuldade é integrar esse produto a um sistema de produção industrial de grande volume, considerando investimentos em maquinários e seriação (SANTOS, RAZZA, DOS SANTOS, 2014, p. 10).

Existem no mercado diversas empresas especialistas na gestão de resíduos, que por meio de softwares e ferramentas de gestão otimizam o

[7] *Moulage*, *draping* ou modelagem tradicional, como adiantamos, é uma **técnica de modelagem de roupas** que consiste em trabalhar o tecido e as formas de uma peça diretamente sobre o manequim. AUDACES (2023)

processo, tornando possível que as empresas andem em conformidade com a lei. Outra forma relevante, é por meio da certificação da ISO 14001, Sistema de Gestão Ambiental. A norma indica melhorias no processo industrial, como é o caso das empresas que se interessam por adquirir aparas e retalhos têxteis. Por meio desta norma, é possível que as empresas cumpram as legislações ambientais referentes ao seu campo de atuação.

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 1º 12.305/2010) do Ministério do Meio Ambiente, a reutilização consiste na terceira prioridade na administração de resíduos. Assim, a empresa pode reutilizar o retalho dentro do próprio processo de produção. Dessa forma, a organização minimizará os gastos por meio da reutilização e a quantidade dos resíduos em aterro sanitário. E ainda será capaz de criar uma linha de produtos alternativos para que possam ser aproveitadas as sobras dos tecidos. Aumentando assim sua receita, ou mesmo mantendo a rentabilidade, entretanto sem o prejuízo causado pelo desperdício.

Ou seja, essa gestão de produção é uma forma do setor ganhar dinheiro a partir da compra e venda dos materiais têxteis, se a empresa for capaz de fazer uma coleta seletiva, no caso dos materiais não reutilizados haverá a separação dos materiais de qualidade que podem ser comercializados. Pôde-se detectar inúmeras propostas sendo difundidas por pesquisadores, movimentos advindos dos sindicatos, que têm recebido cada vez mais procura por parte de empresas interessadas em adquirir os descartes de resíduos.

Ressalta-se que todos os pontos abordados ao longo do tópico devem ser considerados sempre em uma perspectiva de contexto, complexidade e sobretudo, criticamente, tendo em vista que envolvem questões contraditórias. Isto posto, questões levantadas também estão presentes em uma perspectiva de documentário no próximo tópico.

3.1.2. Questões levantadas pelo Documentário *The True Cost*

Reis, Laktim, Fangueiro e Engler (2023) no artigo "*The True Cost: both sides of the true cost*" realizaram uma análise crítica do discurso usado no documentário, produzido em 2015 por Andrew Morgan. Os produtores

executivos do documentário incluem Lucy Siegle, que aborda questões ambientais e atua na BBC, e Livia Firth, diretora criativa da *Eco-Age* consultoria de sustentabilidade com atuação junto à ONU. Aos autores do artigo importa considerar quem são os produtores do documentário e quais são os possíveis interesses que os mobilizam. Dentre as questões apontadas pelos autores estão: (i) a emissão de um discurso por países acima da linha do equador (países do norte) abordando questões que afetam a realidade de países em desenvolvimento (países periféricos); (ii) conexões entre organizações não governamentais e órgãos de certificação *partners of the brands*, autores como Livia Firth que é uma das produtoras do filme e ativista do movimento *Fashion Revolution*; (iii) o movimento *Fashion Revolution*, cuja sede está no Reino Unido, foi criado em 2013; o movimento é um dos apoiadores da produção do documentário e em seu site estão apresentadas organizações chaves relacionadas aos temas do documentário; entre elas estão certificadoras de produção orgânica e de boas práticas de comércio justo. Com isso não se pretende invalidar o discurso do filme; mas ter em mente o contexto em que foi produzido, contribui para considerar que o mesmo também é fruto de um contexto de complexidade e contradições e que as informações devem ser consideradas a partir desta perspectiva.

Em uma breve síntese o documentário apontou que existem no mundo 40 milhões de trabalhadores em fábricas têxteis no mundo, sendo que 4 milhões estão em Bangladesh, num total de quase 5 mil fábricas. A maioria desses trabalhadores recebe menos de 3 dólares por dia, sendo 85% mulheres. Uma operária chamada Shima diz que quando começou a trabalhar no setor têxtil, ela recebia um salário de 10 dólares por mês, que muitas mulheres por não terem com quem deixar, levam seus filhos junto, as fábricas são extremamente quentes e ainda abrigam muitos produtos químicos prejudiciais às crianças e adultos e que a produção se destina a marcas ocidentais.

Ela afirma que juntamente com colegas de trabalho iniciaram uma tentativa de buscar por melhorias das condições de trabalho, assim, levaram uma lista de exigências aos gestores da fábrica em Dahka, capital de Bangladesh, a qual não foi bem recebida pelos mesmos, além disso, foram atacadas por outros trabalhadores que receavam perder seus empregos, o

grupo de agressores usou de violência física contra o grupo dela, foram atacadas com cadeiras, bateram suas cabeças contra as paredes, até mesmo tesouras da fábrica foram utilizadas no ataque.

Em 2013, o edifício Rana Plaza desabou matando mais de 1000 trabalhadores da indústria têxtil na capital de Bangladesh, a maioria era de trabalhadores que forneciam para marcas como H&M, Walmart e Gap (esse evento foi o mobilizador da criação do movimento *Fashion Revolution*). No documentário, trabalhadores afirmaram estar cientes das rachaduras no prédio, mesmo assim, nada foi feito para evitar a tragédia. Os sindicatos têm poder limitado na região, que ainda produz mais barato que a China.

Ainda, segundo o documentário, no Texas (EUA) se encontra a maior parcela de algodão *High Plains*, contando com 1,2 milhões de hectares da cultura do algodão na região. Nos últimos 10 anos, 80% do algodão é geneticamente modificado e campos inteiros são pulverizados com produtos químicos. Em Punjab na Índia, a Monsanto, empresa de desenvolvimentos agrícolas que se diz focada no dobro do desempenho para as necessidades futuras do mundo, produz sementes de algodão BT, no qual é adicionado um gene de uma bactéria para que produza uma toxina. A indústria de explosivos é responsável pela produção de fertilizantes nitrogenados, os quais são como narcóticos ecológicos, quanto mais se usa, mais há a necessidade de continuar usando, contaminando o solo.

A Monsanto criou um monopólio de sementes modificadas e caras na Índia, tornando Punjab o maior consumidor de pesticidas, gerando uma dependência dos fazendeiros da região levando-os a adquirir grandes dívidas, chegando até a perda de suas terras, o que causou a maior onda de suicídios nos últimos 16 anos que antecedem a realização do documentário registrados na história, 250 mil suicídios, 1 a cada 30 minutos. Os mesmos são cometidos pelos fazendeiros bebendo um drink de inseticida. Esses pesticidas são responsáveis por inúmeras doenças, como: câncer, defeitos congênitos e doenças mentais, e são encontradas 70 a 80 crianças nessas condições em cada vila. Vandana Shiva, ativista ambientalista, afirma que as empresas criam um círculo vicioso, e se beneficiam das doenças causadas, pois também são responsáveis pelas drogas para tratamento, sempre visando o lucro.

Tim Kasser professor de psicologia da Knox College estuda os efeitos dos consumidores, e afirma em entrevista ao documentário, que quanto mais se compra, mais ansiedade e depressão estão associados à experiência de compra. Conforme ele, os estudos desse efeito crescente dos últimos 20 anos que antecedem sua entrevista ao documentário, quanto mais posses, status, dinheiro, imagem associada a valores materialistas, menos felizes os indivíduos são. As propagandas mostram que a forma de resolver os problemas da vida dos consumidores é por meio do consumo.

De acordo com Lucy Siegle, jornalista, uma das responsáveis pelo documentário *The True Cost,* apenas 10% do que é doado vai parar em brechós. Em países como o Haiti, chegam embalagens com roupas chamadas de pepe, contendo roupas as quais não se sabe quais, devido a esses excessos de roupas de segunda mão, a indústria local quase desapareceu, dando lugar a confecção de camisetas baratas que são exportadas aos EUA.

Conforme o documentário menciona, fábricas de couro em Kanpur na Índia, poluem o rio Ganges diariamente. Kanpur é a capital de exportações de couro. Todos os dias mais de 50 milhões de litros de águas residuais tóxicas deixam os curtumes locais, complexos químicos utilizados no tratamento do couro, tais como cromo hexavalente, flui para a agricultura local, e até mesmo para a água que é consumida. Marcas do mundo todo obtêm produtos baratos de Kanpur, o ambiente local é poluído e o solo contaminado, a única fonte de água potável subterrânea da região é contaminada pelo cromo, até produtos agrícolas, vegetais e produtos para salada.

Tudo isso acarreta problemas de saúde aos moradores locais, como: problemas de pele, erupções cutâneas, bolhas, pústulas, dormência dos membros, doenças de estômago, câncer, icterícia, o cromo ataca o fígado gerando problemas digestivos levando em alguns casos ao câncer de fígado. No Camboja, um protesto por melhores condições e pedido de aumento do salário para 160 dólares dos trabalhadores do setor têxtil foi calado pela polícia com repressão e munição real, terminando com 40 pessoas feridas, 5 mortos, e 23 pessoas presas, uma das pessoas mortas foi espancada até a morte pela polícia.

Governos, não raramente, compactuam com o cenário por medo das ameaças impostas pelos grandes varejistas multinacionais de deslocalizar a

produção para outros países de baixo custo, assim, o governo mantém os baixos salários evitando sistematicamente o cumprimento das leis trabalhistas locais. Por outro lado, as grandes marcas, como não são empregadores oficialmente, ficam livres das responsabilidades, não sendo os proprietários das fábricas, deixando os trabalhadores desassistidos (*THE TRUE COST*, 2015).

Em síntese as questões centrais levantadas pelo documentário são: (i) condições de trabalho nas fábricas têxteis no mundo; (ii) dados apontando que 80% do algodão hoje é geneticamente modificado; (iii) o monopólio de sementes de algodão modificadas e caras na Índia; (iv) estudos dos efeitos nos consumidores; (v) o impacto do desastre têxtil do edifício Rana Plaza em Bangladesh; (vi) o descarte de roupas e as graves consequências em aterros; (vii) a quantidade de águas residuais tóxicas; (viii) as consequências dessa poluição na saúde dos moradores locais.

3.1.3 Informações Acerca do Contexto Nacional

Em se tratando do Brasil, o setor têxtil é responsável por empregar cerca de 16,4% de trabalhadores no país, com 1,7 milhão de empregos diretos e 8 milhões indiretos, segundo matéria do Metrópoles, realizada por Carina Benedetti e Ilca Maria Estevão (2022). De acordo com dados do relatório Fios da Moda (2021), realizado pelo Instituto Modefica e Fundação Getúlio Vargas (FGV), o país produz quase 9 bilhões de peças novas por ano, o que gera uma média de 42 novas peças de roupa por pessoa em 12 meses.

A diretora presidente do instituto Modefica Marina Colerato (2021) afirma que após a compra das peças, a cadeia continua, pois as peças precisam ser recolhidas, passadas para frente, ou transformadas para que não acabem nos aterros para onde a maioria dessas peças acaba sendo destinada, esse ciclo contínuo tem três caminhos: o lixo; a reciclagem; a reutilização. A reutilização vai além da reciclagem, pois reaproveita vários tipos de resíduos têxteis, por exemplo, podendo ser utilizada na produção de chapéus. Na reciclagem, o aproveitamento de tecidos serve para enchimento de almofadas, bichos de pelúcia, poltronas automotivas, entre outros (CORELATO, 2021).

De acordo com dados do Sebrae (2014), conforme mencionado no tópico (3.1.1) Resíduos, Descarte e Impactos ambientais, no Brasil a estimativa

é de que o país produza, por ano, 170 mil toneladas de retalhos. Sendo a maior produtora, a cidade de São Paulo, que é responsável por 30% da indústria têxtil. No cenário atual, 80% do material ainda vai parar nos lixões do país. Um desperdício que poderia estar gerando renda e promovendo o estabelecimento de mais negócios sustentáveis.

São Paulo, maior metrópole do país, acumula cerca de 63 toneladas de resíduos têxteis apenas em um dia, de acordo com dados do empreendimento Loga (2020); a empresa é responsável pela coleta da região Noroeste, o material é colhido nos grandes polos de confecções: Brás e Bom Retiro (região central da cidade); a vila Maria (zona norte), também é uma região que se destaca com considerável desperdício. Francisco de Andrea Vianna, responsável pelo planejamento e operação da Loga aponta o Brás com a maior quantidade (45 toneladas), seguido da vila Maria (10 toneladas) e Bom Retiro (8 toneladas); o executivo evidenciou, ainda, que durante a crise sanitária decorrente da pandemia da Covid (associada ao vírus Sars-Cov2) em 2020 e 2021, houve redução de 1% nos resíduos, o que é um índice irrisório considerando a profundidade de mudanças comportamentais mobilizadas por aquele contexto.

Segundo McDonough e Braungart (2002), o conceito abordado em *Cradle to Cradle (*do berço ao berço), vai além do coro ambientalista que critica o crescimento, estimulando o minimalismo e o que se convencionou chamar de vida simples, para os autores a manutenção de condições de vida na terra requer cultivar entre os seres humanos um espírito de cooperação com a natureza e mais reflexão com sua lógica específica.

Conforme Victoria Almeida (2020), gerente de comunicação para a América Latina da Fundação Ellen MacArthur, a qual o Brasil faz parte, o equivalente a um caminhão de roupas que geralmente foi utilizado poucas vezes, muitas vezes advinda da cadeia *fast fashion*, é enviado para o aterro ou incineração a cada segundo. O reaproveitamento é de menos de 1% das fibras têxteis que são utilizadas na produção das peças, por meio de reciclagem ou confecção de novas peças.

> O material têxtil é uma das mais antigas manufaturas do homem que evoluiu com a industrialização, o design e a tecnologia. Como material têxtil se denominam as fibras, os fios e os tecidos, que por

> meio de seus processos criativos e produtivos são expressões de tendência, simbolismo e cultura (GRUBER, SANTOS, 2016, p. 29).

Rafael Cervone Netto (2020), presidente emérito da Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT) e coordenador da área de políticas industriais, mensura que o país produziu cerca de 8,9 bilhões de peças ao total, em 2018, incluindo vestuário, cama, mesa, banho, meias e outros itens. Ele afirma que desse montante, 5,1 bilhões são equivalentes a peças de roupas (vestuário), setor que faturou aproximadamente no país 50 bilhões de dólares. Há uma urgência de se criar um modelo de economia circular para a indústria da moda. Estes novos tipos de negócio permitem o reuso das roupas e também que as peças sejam produzidas a partir de materiais seguros e de fontes renováveis.

O pesquisador, ainda expõe os dados da produção de fios; no caso do algodão, por exemplo, em virtude de sua origem natural, existe o uso de pesticidas, herbicidas e outros produtos químicos voltados ao controle de pragas, essas substâncias podem contaminar tanto o solo, como os lençóis freáticos. Nos tecidos de fibras sintéticas de origem química, derivados do petróleo, e que portanto possuem origem em combustível fóssil, os impactos ambientais são ainda maiores em decorrência da emissão de gases poluentes como dióxido de carbono (CO_2), e ainda com sua alta probabilidade de esgotamento futuro desses recursos. Essas fibras sintéticas são tipos de polímeros, uma macromolécula constituída com repetições de unidades (monômeros), a reação que as une se chama polimerização. Existem fibras sintéticas biodegradáveis (capaz de se decompor em substâncias mais simples por decompositores naturais, e preferencialmente deve ser capaz de ser decomposto em um período de tempo relativamente curto), degradáveis (que se decompõe) e não degradáveis (que não se decompõem naturalmente), segundo matéria do O Globo.

A indústria da moda utiliza um fluxo constante de recursos naturais para a produção de peças de vestuário *fast fashion.* Desse modo, a indústria participa ativamente do esgotamento dos combustíveis fósseis utilizados, como na indústria têxtil, vestuário, produção e transporte. Reservatórios de água doce também estão sendo reduzidos para a irrigação do algodão nas safras e no processo de beneficiamento têxtil.

Compostos artificiais como pesticidas e fibras sintéticas são lançados constantemente, e em quantidades cada vez mais significativas na natureza. Dessa forma, alguns recursos naturais estão em perigo, as florestas e ecossistemas estão sendo destruídos por coisas como a produção de fibras, ocasionando problemas como secas, desertificação e alterações climáticas.

3. 2 Informações referentes à Processos Produtivos e Tecnologias

A Fundação Ellen Macarthur expõe que o processo atual de utilização dos recursos é focado em utilizar os recursos naturais da Terra, criar produtos com eles, e após descartá-los, ou seja, de forma linear. Mencionado acima, o modelo de economia circular é baseado nos princípios de eliminação de resíduos e poluição, mantendo produtos e materiais em uso, regenerando sistemas naturais. Ela é uma estrutura de solução de sistemas que aborda desafios globais, como mudanças climáticas, perda de biodiversidade, poluição e resíduos.

Amaral (2016) enfatiza que como em qualquer atividade industrial, a cadeia produtiva têxtil, gera diversos tipos de resíduos sólidos, como por exemplo: embalagens, cones plásticos, óleo de lubrificação, resíduos de varrição, fibras não processadas, papel, papelão, retalhos e aparas têxteis, entre outros (CNI; ABIT, 2012). Para a construção de roupas, o processo produtivo é dividido em várias fases, desde o planejamento e construção do molde, seleção de aviamentos e costura, nessa fase são gerados desperdícios significativos da matéria-prima tecido, na forma de aparas, retalhos e peças rejeitadas.

Segundo Bruno (2016), as novas tecnologias de materiais, ou seja, produtos e processos, e a hibridização da manufatura com os serviços, todos obedecendo aos princípios de consumo e produção sustentável, criarão cada vez mais novos conceitos de produtos e serviços, gerando a exposição a novos mercados e abrindo novas possibilidades de criação de valor muito além do valor econômico.

Ele ainda afirma que empresas e marcas que enfatizam a alta qualidade, prazos curtos de entrega e maior flexibilidade de adaptação aos mercados

possuem melhor desempenho do que aquelas que se concentram em redução sistemática de custos para competir com preços baixos. O *fast fashion,* internet e smartphones educaram o novo consumidor à imediata satisfação de impulsos e anseios de individualização, com preços baixos. Empresas como H&M e Inditex foram impulsionadas pelo emprego dessas tecnologias (e-commerce).

> A escassez de água e energia observada em alguns países têm enfatizado a visão sombria de um mundo em que a depleção dos recursos naturais ocorre a uma taxa maior do que sua reposição. A ampliação das bases de consumo no período de crescimento global não foi totalmente eliminada pelas crises financeiras e econômicas. Se os países passaram a crescer menos, o consumo foi mantido em patamares elevados. Nesse contexto, a moda só fez enfatizar suas características de expansão de oferta de produtos e de encurtamento de seus ciclos de vida (BRUNO, 2016, p. 74).

No contexto atual, consultorias, pesquisadores e analistas especializados no setor *fashion* afirmam que está próximo o fim dessas vantagens competitivas da manufatura de baixo custo dos países de baixa complexidade econômica. Atraso tecnológico, ineficiências produtivas, qualificação insuficiente, infraestruturas físicas e de comunicação precárias incorporam custos adicionais.

Ainda em sua pesquisa, Bruno (2016), obteve os seguintes dados: “Trabalho barato está se tornando uma commodity rara e o número de países de baixo custo está diminuindo. Confeccionistas precisam se adiantar a esta tendência, avaliando o que podem fazer em suas instalações para gerar ganhos de eficiência sustentável, aumentar sua velocidade para o mercado e reduzir a pressão sobre a gestão de custos do trabalho” (BCG - *BOSTON CONSULTING GROUP*, 2014, p. 3). Essa informação vem ao encontro dos acontecimentos citados no documentário *The True Cost* (2015) já abordado e em outros países em desenvolvimento, quanto às questões trabalhistas praticadas na indústria da moda.

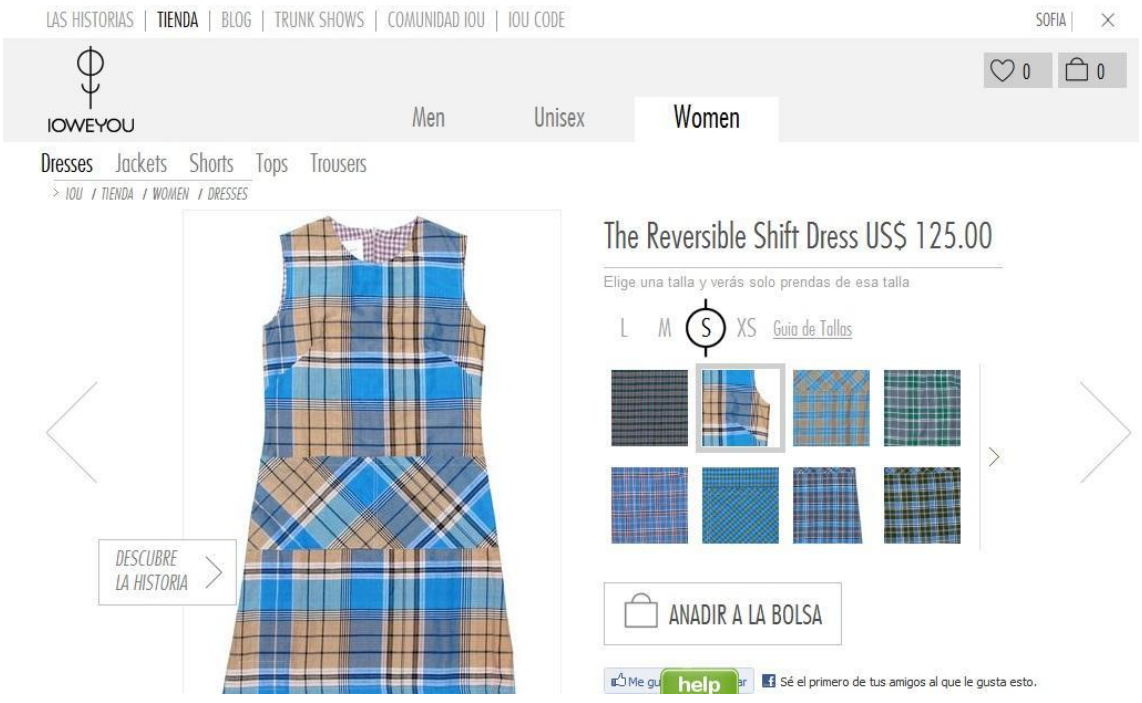
Bruno (2016) ainda descreve que muitas empresas já identificaram queda de qualidade de seus produtos, decorrente de má qualificação, e de infraestruturas físicas e tecnológicas abaixo do exigido para manterem seus padrões e objetivos das marcas, por meio da implementação de práticas que sejam capazes de assegurar não somente uma produção mais limpa como um consumo mais consciente.

> Se o processo de design constitui um sistema permeável que pode se transformar, constantemente, na interação com o entorno, é inegável que solicita do designer competência integradora e habilidade de gestão para perceber e conectar as informações que participam do sistema, definindo estratégias que convertam as conexões em possibilidades de solução coerentes. Faz sentido argumentar, então, que este percurso é também um processo de gestão de informação e construção de conhecimento, no qual reside uma essência de pesquisa aplicada, a identificar questionamentos, formular objetivos, sintetizar conceitos, experimentar propostas e comunicar soluções (SANCHES, 2017, p. 101).

Ter a oportunidade de consumir diversas peças de roupas a cada nova semana é realmente muito sedutor, contudo, Kavita Parmar afirma que houve uma tomada de consciência por parte da população, quando os consumidores se interam dos principais problemas que aparecem num sistema de moda que é cada vez mais ágil. Desta forma, ela acredita que foi isso que levou as empresas e clientes a buscarem soluções mais sustentáveis.

Como exemplo, apresenta-se *o IOU Project*, projeto madrileno fundado por Kavita Parmar em 2011, cujo site pode ser visualizado na figura 4.

Figura 4 - Site do IOU PROJECT - Demonstração de como verificar as informações sobre cada peça de roupa (sua história)



Fonte: Quinta Trends (2022, web).

O mesmo proporciona o conhecimento de todo processo de confecção das peças, por meio de uma aplicação para smartphone; o projeto trabalha com artesãos da Índia que tecem os tecidos que, posteriormente, são trabalhados por artesãos na Europa. Cada peça possui um código *Quick Response* (QR), possibilitando o acesso a todas as informações do processo de produção de cada peça; a ideia surgiu a fim de valorizar o trabalho dos artesãos, trabalho que é pouco reconhecido ou valorizado e se baseia em duas premissas básicas: o caráter artesanal e único, e o alcance das novas tecnologias de forma massiva (SALCEDO, 2014).

A mesma autora crê no oferecimento da opção de aluguel de peças, de forma a aperfeiçoar o potencial de uso de uma peça. Também indica o uso de fibras têxteis de menor impacto, sendo estas categorizadas como fibras naturais, as quais se dividem em ecológicas, recicladas, e outras; fibras artificiais; e por último as fibras sintéticas divididas em recicladas e biopolímeros.

3.3 Informações Adicionais Sobre Sustentabilidade

A literatura na área de moda sustentável e mais consciente vem crescendo lentamente, dando notoriedade a autores/pesquisadores como Greta Eagan (2014); Alison Gwilt (2015); Elizabeth L. Cline (2012); Lucy Siegle (2011); na literatura Nacional André Carvalhal; também citar-se-á Li Edelkoort, analista de tendências; Paula Abbas, consultora e docente. A seguir, alguns exemplos de marcas e designers que já tem essa preocupação com o meio ambiente no que reflete as suas criações.

Greta Eagan (2014) se movimenta entre a moda e a ética. A mesma criou uma espécie de guia de integridade, *Integrity Index*, um manual simples para a identificação da ética em cada peça de vestuário, bem como um sistema de avaliação, no qual os clientes de moda possam aprender a consumirem seguindo seu estilo próprio, sem ir contra seus princípios, a mesma possui um preceito, “fazer o bem ao se vestir bem”. A autora crê que com informações

mais precisas da indústria, moda com estilo e sustentabilidade, possam co-existir.

Alison Gwilt (2015) defende os mesmos conceitos, sugerindo várias marcas que também atuem de forma contrária a indústria têxtil, explicando alguns termos relacionados à moda consciente, como por exemplo, o *slow fashion* já citado anteriormente.

Elizabeth L. Cline (2012) investigou a fundo a cadeia *fast fashion,* ela visitou fábricas têxteis na China e em Bangladesh, analisando o impacto do radical aumento das importações oriundas destes países. Ela afirma que essa agilidade desenfreada do consumo, não é só nociva ao meio ambiente e sim a todos os seres humanos como um todo.

Ainda sobre a investigação da indústria *fast fashion*, Lucy Siegle (2011), colunista de *Ethical Living do Observer*, é outra autora que propõe uma análise mais detalhista sobre o assunto. Sugere reflexões sobre a profunda admiração, ora pelos grandes nomes da moda de luxo, ora por marcas de moda baratas e descartáveis. A autora define os métodos atuais da indústria de moda como desumanas e ambientalmente avassaladores. Entretanto, ela acredita, assim como Eagan, que mesmo com todas as demandas problemáticas presentes, é viável ser uma "*fashionista* ética", contemplando superiores escolhas de consumo, estando alertas, de como, onde e por quem nossa vestimenta é fabricada, justificando uma nova e melhor fase da moda sustentável.

Paula Abbas atua como consultora estratégica com foco em ferramentas para a inovação e ativação de ambientes criativos, além de ser docente nas áreas de Gestão Estratégica do Design, *Coolhunting*, Tendências Socioculturais e *Design Thinking*; em entrevista pela ModaPalavra e-periódico (2018) afirma a importância da pesquisa de tendências como uma forma de compreender a sociedade e o contexto social e psicológico em qualquer que seja o cenário ao qual estamos inseridos. Segundo a autora, outro fator imprescindível é a observação participante das pessoas nas ruas das grandes metrópoles, primordialmente da geração *millennials,* que ela aponta serem os grandes influenciadores digitais da atualidade. Na mesma entrevista, ela conta quais suas previsões para os próximos anos na era digital, e aponta quais seriam os sinais dos novos tempos. Ela trabalha com o conceito de macrotendências e acredita que a pesquisa de tendências é feita na rua, além

de ser uma ferramenta poderosa dentro do processo, pois possibilita a análise de cenários, compreensão dos impulsos de consumo, projetando de forma assertiva, tanto produtos quanto serviços.

A previsão dela vai ao encontro da abordagem de Li Edelkkort (2015), que prevê que o mercado de consumo de moda está desacelerando, unindo-se ao manifesto sobre a obsolescência do *fast fashion* e de todo desperdício que ele causa. *See now buy now* é um movimento empregado por algumas marcas nas semanas de moda, o qual denota esse imediatismo dos *millennials*. Eles buscam vorazmente por experiências e sensações as quais somente poderão ser desenvolvidas por meio da paciência, do tempo entre desejo e sanação do desejo. Como diria Bauman (sociólogo polônes), “O problema não é consumir; é o desejo insaciável de continuar consumindo”. Desse modo, Edelkkort prevê que nos próximos anos haverá um reposicionamento das marcas, buscando propósito, estabilidade e *slow fashion*.

3. 3.1 Considerações sobre o Contexto Brasil e Marcas Sustentáveis

No Brasil, a problemática também está bem presente, em escala reduzida é fato, porém progressiva, Osklen e MB Conceito (figura 3) são marcas que se aventuram em conceitos divergentes no que se refere à moda rápida, como o *Slow Fashion*, E-Tex é outra companhia nacional que já vem atuando no mercado, comercializando tecidos ecológicos reciclados a confecções e empresas do setor calçadista.

A marca paulista *Honey Pie*, defende o desenvolvimento de peças atemporais, feitas à mão, com tecidos naturais e duráveis, como linho, algodão e seda, além da produção em baixa escala e em locais que funcionem mais como ateliês do que como indústrias. Para Ronaldo Fraga "A qualidade da roupa tem a ver com a qualidade do trabalho de quem a produz", defende. Por isso, para Fraga, a moda *slow fashion* deve buscar não somente sustentabilidade econômica, mas também a humanização dos processos (figura 5).

Como literatura nacional da área, André Carvalhal, coloca em cheque a produção massiva e o consumo desmedido e inconsciente atuais na indústria da moda, buscando o entendimento dos valores da sustentabilidade, comércio justo e consciência social e cultural de todo setor *fashion*. Aos consumidores, ele espera passar o conceito de menos consumo e mais reflexão, ou seja: “fazer com propósito”, o que conecta com a visão do estilista Ronaldo Fraga.

Figura 5 - Look sustentável Osklen, MB Conceito e Ronaldo Fraga

Osklen

MB Conceito

Ronaldo Fraga feitas-fio biodegradável

Fonte: Lilian Pacce (2022, web, Steal the look (2023, web). Além das Tendências (2022, web).

Um grande exemplo que tem transformado o mercado têxtil está próximo: em Joinville, no Norte de Santa Catarina. É a Döhler, que ocupa atualmente um papel de destaque entre as principais e mais sustentáveis indústrias têxteis de Santa Catarina. Com mais de 140 anos de história, a empresa possui 3 mil colaboradores, em uma estrutura de mais de 220 mil m². Mantém uma floresta: são 425 mil m² de reserva arborizada, que corresponde a 37% da área total de imóveis.

3. 4 Soluções levantadas para o problema dos resíduos têxteis

Para prosseguir na pesquisa é importante identificar as soluções já existentes quanto ao problema em questão, ou seja, o descarte de resíduos têxteis; entende-se que detectar essas soluções e suas viabilidades de

aplicação auxiliam na conexão de estratégias futuras no desenvolvimento do projeto. Abordar-se-á iniciativas, ferramentas e normas a seguir.

Um deles é o projeto Sustexmoda, que foi formado por meio de um grupo de pesquisadores da USP, buscando parcerias de soluções sustentáveis para os impactos causados pela cadeia têxtil e a indústria da moda. Foi criada uma plataforma on-line, onde é possível acessar a quantidade de materiais coletados por meio das iniciativas a partir de 2017. A pesquisadora e professora da Universidade de São Paulo (USP), Francisca Dantas Mendes, conta que os dados são coletados provenientes de cálculos realizados com o auxílio da Autoridade Municipal de Limpeza Urbana (da Amlurb) e da Loga.

O Suxtemoda além de coletar dados sobre a coleta de tecidos na capital paulista, oferece oficinas que trabalham com as sobras têxteis, como o programa Ubuntu. O projeto oferece oficinas de aprendizagem para confecção de tapetes, a partir das sobras de tecidos gerados nas indústrias. As aulas ocorrem em centros de acolhida para pessoas carentes, gerando renda por meio da venda dos produtos em feiras e bazares. A pesquisadora Francisca Dantas Mendes (2020) conta ainda que a iniciativa vem auxiliando jovens em situação de vulnerabilidade desde 2015, e que cerca de 30% deles conseguiram se reerguer e sair de uma realidade difícil.

Além deste programa, outras práticas ocorrem na cidade de São Paulo, como a iniciativa da empresa Retalhar. Esta recebe uniformes que já foram usados por outras companhias e os envia para cooperativas de costureiras para que os mesmos possam ser transformados em novas peças, esse serviço é pago por empresas interessadas, após a finalização a peça retorna a empresa, assim, por meio do reaproveitamento das peças, as mesmas passam a fazer parte de uma economia circular. Jonas Lessa (2020), um dos fundadores da Retalhar, cita que a cooperativa Cardume de Mães, localizada em Taboão da Serra, na grande São Paulo, é responsável pela grande transformação de tecidos em novos acessórios, como nécessaires, bolsas, entre outros.

Somente na região do Bom Retiro, em São Paulo, existem 1.200 confecções aproximadamente, estima-se que estas produzam 12 toneladas de sobras de tecidos por dia, segundo o Sindicato das Indústrias de Fiação e Tecelagem do estado de São Paulo, o Sinditêxtil-SP. Além do resíduo têxtil, a

indústria descarta nos aterros sanitários insumos como: agulhas quebradas, tubos de papelão, papel *Kraft* utilizado na criação de moldes, e outros materiais provenientes das produções em larga escala. Esses resíduos geralmente são gerados devido ao mal planejamento da confecção, criação, modelagem, corte e encaixe das peças, a falta de padronização das matérias-primas também pode ser um agravante, mão de obra desqualificada ou maquinário impróprio.

Ou seja, investir em treinamento e mão de obra adequada e qualificada, calcular o corte com mais precisão, fazer uso de maquinário adequado, padronizar as matérias-primas e aproveitar ao máximo os moldes disponíveis são de suma importância para a redução desses resíduos. Os sindicatos das indústrias têxteis vêm relatando um aumento de procura por parte das empresas, interessados na doação dos mesmos, enquanto outras organizações como ONG's por exemplo, estão à procura de adquirir resíduos têxteis.

> Uma nova mudança nos paradigmas de consumo está para acontecer. Estratégias de aproximação da produção do consumidor final, suportadas por novas tecnologias produtivas, preparam-se para eliminar as barreiras espaciais. O Time to Market (TTM) de apenas algumas dezenas de minutos, em lugar de semanas, está próximo de se tornar realidade (BRUNO, 2016, p. 38).

3. 5 Propostas Levantadas de Fibras têxteis e Características Sustentáveis

Encontrar fibras já existentes ou desenvolver novas fibras de tecidos, a fim de reduzir o impacto ambiental do setor têxtil pode ser um desafio, porém muitas vezes essas fibras mais sustentáveis e de produções mais limpas já haviam sido muito utilizadas nos primórdios do uso da indumentária, ora esquecidas, podem surgir novamente na confecção de peças de vestimenta, ou cama, mesa, banho, etc. como é o caso do cânhamo (figura 4), uma alternativa a se considerar quando se trata de tecido sustentável, em outros termos, esperando que essas fibras sejam viáveis é claro. O uso de fibras nestas condições daria um novo rumo ao setor em direção a sustentabilidade, ou seja, a utilização em larga escala poderia ser uma das soluções para o problema do descarte têxtil mundial.

A principal matéria-prima do setor têxtil é o algodão, estima-se que o algodão tenha sido descoberto no Paquistão ou na índia, por meados de 3.000 AC, conforme Chataignier (2006). A cada 2 hectares de plantação de algodão, é utilizado um tanque de gasolina e agrotóxicos segundo relatório Fios da Moda e Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco), 10% do volume total de pesticidas usados no país acaba nas plantações de algodão, a mesma matéria-prima é responsável por ser a quarta cultura que mais usa pesticidas no Brasil, o que ocorre devido a alta propensão de pragas e doenças.

A fabricação de uma única calça jeans no país consome mais água que uma pessoa durante um mês inteiro. A Organização das Nações Unidas (ONU) afirma que uma pessoa utiliza cerca de 3 mil litros de água por mês, enquanto para se produzir uma peça jeans são necessários cerca de 5,2 mil litros. Sendo o Brasil o quarto maior consumidor e produtor de denin, é fácil calcular o impacto ambiental.

Chantaignier (2006) afirma que o cânhamo é outra fibra muito antiga, que poderia ser uma alternativa bem viável à diminuição do desperdício que o algodão gera, pois é mais resistente e absorvente que o algodão, vem do latim, *cannabis*, que originou o nome canevas, ou canvas, que vem a ser a lona, brim, canhamaço, pano ordinário, podendo ter a trama mais aberta ou fechada. Tem diversas utilidades, desde o uso comum, até trabalhos bordados, tapeçarias, porém vem enfrentando dificuldades, devido à polêmica de sua origem, foi o tecido do primeiro jeans Levi's e vestiu o povo chinês no tempo de Huang Di, o Imperador Amarelo. Seu *status cult* se deve a sua durabilidade e potencialidade orgânica, possui inúmeras características a seu favor, como sua alta capacidade de bloquear raios UV, além de poder substituir couro em sapatos, bolsas e acessórios, por isso é um tecido escolhido pelos veganos muitas vezes, ele é respirável, impede crescimento de mofo e bolor, é antibacteriano, evitando odores e é hipoalergênico.

Figura 6 - Fibra de cânhamo e usos

Fibra de cânhamo

Casaco de pelo de cânhamo

Fonte: Hypeness (2023, web) e Stylo Urbano (2023, web).

A revista Vogue (2021) identifica outra vantagem bem considerável em relação ao cânhamo, ele se adapta em quase todo tipo de solo, e ainda fornece seus próprios nutrientes ao solo, repondo sua fertilidade, e é resistente a pestes, e não permite a proliferação de ervas daninhas, o que torna desnecessário o uso de fertilizantes, pesticidas e herbicidas. O nordeste do Brasil tem o clima ideal para que o país se torne um grande produtor de larga escala mundial. A marca Vicunha é a primeira marca brasileira a investir em produtos *jeanswear* com a fibra, com textura similar a do linho. Ao final de sua vida útil, as fibras se biodegradam facilmente. Entre a mistura do algodão e cânhamo se dá o denim, em versão mais robusta, para sarjas, e na versão mais leve para camisas jeans, para essas produções o algodão reciclado é utilizado.

Entretanto, segundo Priscila Citera (2021), mesmo depois da aprovação do projeto de lei (PL 399/15), autorizando cultivo para fins medicinais e industriais no Brasil, a ANVISA diz que os tecidos de cânhamo são proibidos no Brasil, especialistas do setor de moda, porém afirmam que a mesma está ignorando seus limites de competência regulatória. De acordo com a ANVISA, a *cannabis sativa* consta na lista E da portaria SVS/MS n.344/98, que determina quais são as plantas proscritas, assim, são proibidos a importação, exportação, a manipulação e o uso da planta, assim como de todas as substâncias obtidas dela. Esse questionamento vem sendo questionado por

duas vias diferentes, sendo elas os limites do texto da Portaria SVS/MS n.344/98 e as consequências práticas da interpretação da agência. Um tecido processado, sem canabinoides (substância psicotrópica da *cannabis),* não é parte da planta, e nem contém as substâncias mencionadas na portaria. No que se refere à questão prática, incorrer uma pena de 15 anos a alguém que esteja comercializando um produto têxtil de cânhamo parece demasiado fora de propósito. A ANVISA é um órgão regulador sanitário, ou seja, o uso industrial de uma substância na indústria de moda estaria fora das competências da mesma.

Ana Scalea (2021), professora de temas como tecidos, se preocupa também com a possível criminalização que as marcas especializadas que já trabalham com cânhamo possam vir a sofrer. Vale mencionar marcas nacionais que utilizam a matéria-prima, Ginger, Reserva, Weedog, Greenco, entre outras. Priscila Citera (2021) ainda aponta que China, Coreia do Sul, França, Chile e Holanda, são atualmente os maiores produtores mundiais de cânhamo industrial. Vários países nas Américas, Europa e África já legalizaram o cultivo e comercialização do cânhamo, essa proibição é um impeditivo muito expressivo à sustentabilidade nos processos industriais têxteis no Brasil.

Se não for possível transpor essas barreiras quanto ao uso de fibras mais ecológicas, como nesse caso, há que se procurar mais no passado, ou investir em mais tecnologias de tecidos; embora muito se tenha avançado nessa área, em relação a sustentabilidade ainda falta muito acrescentar de modo a objetivar bons resultados aplicáveis no setor.

Destaca-se que embora a fundamentação teórica apresentada ao longo dos capítulos (2 e 3) tenha dado as diretrizes desta pesquisa, especialmente para a elaboração do seu escopo e metodologia, o percurso permaneceu em aberto e as questões trazidas pela pesquisa de campo alteraram os rumos previstos inicialmente.

4 METODOLOGIA

A metodologia definida para o estudo é o Design para a sustentabilidade, parte do princípio de equilibrar sistema produtivo e bem-estar social, de forma a potencializar as etapas de desenvolvimento e a vida útil dos produtos, com preocupação na redução dos impactos ambientais.

> A sustentabilidade como princípio de desenvolvimento projetual tem sua origem no ambientalismo, ou seja, no crescimento da consciência ambiental dos impactos gerados pelo modelo de desenvolvimento econômico baseado na expansão industrial e do consumo. Entre as décadas de 1960 e 1980, a crise do petróleo de 1973 e desastres ambientais como o acidente da usina nuclear de Chernobyl em 1986, na extinta URSS, levaram governos, instituições não governamentais e sociedade civil não só a reconhecerem os limites do planeta, como também, a reavaliarem o conceito de crescimento adotado até aquele momento. Torna-se necessário e urgente estabelecer novos parâmetros de desenvolvimento que venham de encontro aos graves problemas gerados pela expansão industrial (CAVALCANTI; ARRUDA; NONATO, 2017, p. 42).

O Design para a sustentabilidade tem como objetivo o equilíbrio do sistema produtivo com o bem-estar social, otimizando as etapas de desenvolvimento e a vida útil dos produtos, com preocupação na redução dos impactos ambientais, ou seja, quando design e sustentabilidade se integram, ambas impactam de forma positiva nos âmbitos econômico, social e ambiental; assim tem-se Design para a sustentabilidade. Um produto para ser de fato sustentável deve unir economia e preocupação social e ambiental em toda a sua cadeia, desde a obtenção das matérias-primas, produção e da embalagem, até o descarte.

A pesquisa desdobrou-se em pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo (entrevistas com professores/coordenadores), método de análise de dados por meio de identificação de temas relacionados a moda e sustentabilidade que pudessem ser trabalhados e melhor desenvolvidos em futuras publicações direcionadas aos profissionais do setor de moda.

4. 1 Pesquisa Bibliográfica

Iniciou-se o estudo por meio de pesquisa bibliográfica, que foi apresentada nos capítulos (2 e 3) Fundamentação Teórica - Moda e Sustentabilidade; Fundamentos e Considerações Complementares relacionados ao tema da pesquisa, a fim de identificar de um modo geral, a quantidade de informações disponíveis para quem deseja começar um negócio de moda voltado à sustentabilidade, utilizando-se também de dados de empresas que já utilizam métodos para minimizar seus resíduos de produção, ou possuam produtos de maior durabilidade e cuidado referente à qualidade, de forma a aumentar a vida útil de suas peças, pensando no meio ambiente.

4. 2 Pesquisa de Campo

A pesquisa de campo intencionou abranger dois grupos de participantes. O primeiro denominado: Id1 (estudantes) e o segundo denominado Id2 (professores e coordenadores). Porém, em virtude do tempo previsto para a conclusão do mestrado e da baixa adesão dos estudantes optou-se, por uma questão de viabilidade, por priorizar e manter apenas o grupo de professores/coordenadores (que assim será denominado daqui em diante).

Como estratégia de pesquisa foram aplicadas entrevistas semi estruturadas com os professores/coordenadores das instituições escolhidas, realizadas pela plataforma Microsoft Teams, link anexo no apêndice 2; a delimitação do estudo abrangeu o território nacional; a divulgação deu-se por meio de redes sociais pertinentes ao tema da pesquisa, além de contar com o suporte de contatos profissionais da pesquisadora; as respostas vieram em sua maioria de instituições da região sul, tendo apenas uma instituição da região sudeste. Ressalta-se que em virtude da necessidade de adequação, a proposta foi redesenhada para a realização de um diagnóstico de conteúdos importantes para preparação de profissionais na área de moda, tendo em vista a sustentabilidade.

4. 3 Método de análise de dados

As entrevistas foram devidamente analisadas, os dados obtidos foram categorizados e sintetizados em tabelas, de modo a reunir o maior número de informações por meio de toda pesquisa bibliográfica juntamente com as referências mencionadas nas entrevistas. Os dados coletados nesta pesquisa foram tratados preservando o anonimato e serão arquivados eletronicamente por um período de 5 anos após o término da pesquisa, sob a responsabilidade do pesquisador e posteriormente descartados de maneira adequada.

Por meio da aplicação da pesquisa de campo e as devidas análises foram obtidos dados de suporte para empreender a continuidade da pesquisa com foco nos conteúdos prioritários acerca de sustentabilidade a serem oferecidos para estudantes, concluintes e egressos do curso de moda; tais dados conjuntamente com a pesquisa bibliográfica trouxeram evidências que possibilitaram tomar decisões para a sequência da pesquisa.

Após o tratamento dos dados, dedicou-se razoável tempo para identificar os novos direcionamentos a partir das informações levantadas. Tendo em vista as premissas de pesquisa teórico-práticas do projeto Ethos - design e relações de uso em contexto de crise ecológica, optou-se pela estruturação de um diagnóstico que pudesse ser útil a capacitação de novos profissionais da área de sustentabilidade e moda.

5 ENTREVISTA - PROFESSORES/COORDENADORES DA ÁREA DE MODA

O capítulo apresenta a preparação e as descobertas conduzidas na entrevista com os professores/coordenadores. As intenções da realização das entrevistas estavam relacionadas à compreensão das abordagens aplicadas na área da docência nos cursos de Design de Moda nos dias atuais, quanto à sustentabilidade na prática da sala de aula, verificar se conceitos como por exemplo, economia circular, logística reversa, reciclagem ou *upcycling* são abordados com os estudantes. A estrutura contempla os tópicos 'preparação e condução' e 'descobertas'.

5. 1 Preparação e condução

O período de aplicação da entrevista foi de 12 de outubro de 2022 a 15 de dezembro de 2022. Os desafios encontrados foram no primeiro momento quanto à intenção inicial de realizar dois grupos de entrevistados. Os contratempos iniciais referiram-se a agendamentos, disponibilidade de tempo de professores e algumas desistências e remarcações, reduzindo o número desejado de entrevistas realizadas.

As entrevistas semi estruturadas foram realizadas em ambiente virtual com intuito de investigar as técnicas utilizadas de aprendizado aos estudantes no que se refere a empreendedorismo e sustentabilidade, quanto ao uso de matéria-prima de forma consciente e descarte de detritos e afins em suas produções; conforme apêndice 2, foi criada uma equipe na plataforma Teams para a realização das entrevistas com os participantes que concordaram e deram sua anuência a utilização de suas respostas por meio do TCLE. O link consta no apêndice 2. A síntese do roteiro está apresentada no quadro 1 - Entrevista Professores/coordenadores cursos de Moda.

Quadro 1- Entrevista - Professores/coordenadores cursos de Moda

Fonte: Primária (2023)

11 professores/coordenadores de 7 instituições distintas participaram da pesquisa.

Quadro 2- Descrição do perfil dos participantes da entrevista

Fonte: Primária (2023)

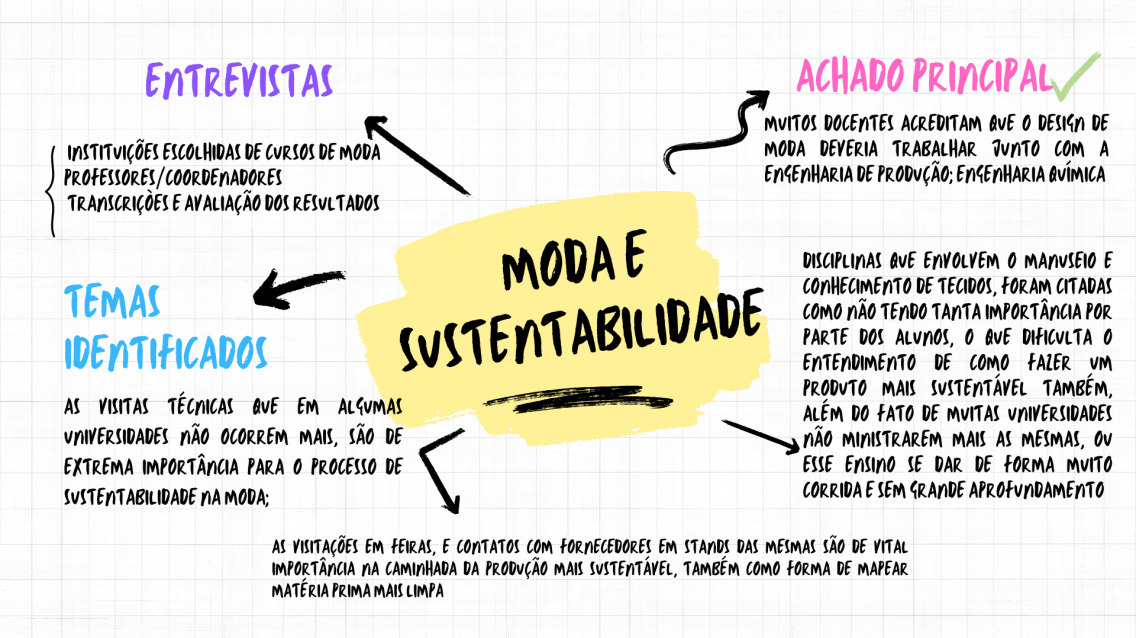
Destaca-se o tempo de experiência dos docentes, todos atuantes com tempo mínimo de 6 anos a 23 anos na docência, lecionando nos cursos superiores ou técnicos de Design de Moda, e em um caso no mestrado em moda tendo contato com diferentes perfis de estudantes ao longo do tempo.

Após todas as informações obtidas por meio da pesquisa bibliográfica terem sido recolhidas, a análise dos dados coletados durante a aplicação de entrevistas do grupo de professores e coordenadores contribuiu com a sequência da pesquisa, assim facilitando a organização dos dados obtidos.

5. 2 Descobertas

Após a transcrição dos dados (apêndice 3) foi realizada leitura flutuante (técnica própria da análise de conteúdo) no intuito de identificar padrões que pudessem contribuir com a interpretação das informações. De uma primeira aproximação resultou a percepção apresentada na figura 7.

Figura 7 - Mapa Mental



Fonte: primária (2023)

Novas leituras revelaram os seguintes temas nas falas dos professores: Feiras e Movimentos; *Upcycling* escalável; Criação de coleção/gestão de projetos/engenharia de produto; Metaverso; Economia Circular; Feiras/networking empresas (Observação, análise e relatórios de práticas sustentáveis); Engenharia química/engenharia têxtil; Glossário Têxtil; Certificações/Selos de referência/ISO's, Abvtex; ESG; Reaproveitamento, Restauro e Customização; Descarte de Resíduos; *Cradle to Cradle*; Projetos Integradores; Projetos interdisciplinares. As impressões foram categorizadas no quadro 3.

Quadro 3 - Descobertas das entrevistas - Professores/coordenadores cursos de Moda

DESCOBERTAS E TEMÁTICAS

TEMA 01 — **Feiras e movimentos: *Fashion Revolution*, Sustexmoda, Febratex, Brasil EcoFashion Week**

- O movimento *Fashion Revolution* é percebido como positivo para ajudar a sensibilizar estudantes para a inserção de matérias-primas e práticas sustentáveis em projetos.
- O manifesto anti-*fashion* abordado por Li Edelkoort sobre a obsolescência do *fast fashion* (também citado na pesquisa bibliográfica) foi identificado como importante tendo em vista o diálogo com movimentos sustentáveis orientados para objetivos comuns como, práticas mais sustentáveis na indústria da moda.
- Projetos como o IOU Project, idealizado por Kavita Parmar, ou o Guia de Integridade (*Integrity Index*) de Greta Eagan, o documentário *True Cost* também foram citados por docentes (parte deles estava presente como dado levantado na pesquisa da fundamentação teórica).
- Foram citadas pesquisas de estudantes que, posteriormente no mestrado, realizaram investigações e projetos com ênfase no algodão orgânico.
- Movimentos como *Fashion Revolution* e manifestos foram considerados como inspiradores para abordar temas relevantes como escravidão na indústria, assim como a liberação de partículas de nanoplásticos durante o processo de lavagem das roupas.
- Feiras como a Febratex foram mencionadas como importantes para que os estudantes experienciassem trocas importantes e percepção de materiais novos, a Febratex também foi citada como ótima fonte para colocar os estudantes em contato com fornecedores que detenham soluções sustentáveis. Como exemplo foi citada a mesma Febratex que disponibilizou amostra de produto em algodão 100% natural; foi destacado o interesse despertado por ser material de acesso restrito. A participação de estudantes na Brasil Eco *Fashion Week* em 2019 foi destacada pela presença de expositores de tecidos, tecidos feitos a partir de outros tecidos, viscose que continha fibra biodegradável na composição; foi mencionado o interesse dos estudantes em criar a partir de materiais similares mas que a disponibilidade é restrita. A última edição do Brasil Eco *Fashion Week*, foi mencionada por trazer bastante novidades em termos de tecidos, estamparia, aviamentos; foi destacada, ainda, a possibilidade de contato dos estudantes com esses fornecedores.
- O Suxtemoda foi citado como exemplo de processo de mudança de processos educacionais na USP, o que também deverá ocorrer na Udesc.

TEMA 02 — *Upcycling* escalável

- O *upcycling* foi considerado como: peças que seriam descartadas antes da comercialização por conta de pequenos defeitos que impossibilitem a comercialização, e acabam se tornando uma nova peça diferente.
- Foi mencionado que diante de uma demanda real a participação e engajamento dos estudantes é maior.
- Foram citadas adaptações locais baseadas em iniciativas realizadas em outros locais como a adaptação de um tipo de guarda roupa circular.
- Foi apontado que o conceito do lixo ao luxo é bem interessante pois, há movimentos, campanhas, semanas de moda que trazem valor para o caminho do *upcycling*; foi considerado que tais processos podem ser aperfeiçoados, que a Academia possui competência quanto à essa vivência da experiência de transformação e reaproveitamento.
- Foi considerado que a criação artesanal deve ser trazida para o universo da indústria de moda.

TEMA 03 — Criação de coleção / gestão de projetos / engenharia de produto

- Criação de coleção/gestão de projetos/engenharia de produto (foco em coleções sustentáveis e temas abordados em diferentes disciplinas além dos projetos).
- Foi citada pouca integração de processos educacionais para a área de moda com o foco produtivo na gestão de projetos para desenvolvimento de coleção e novos produtos, e sim foco criativo.

TEMA 04 — Metaverso

- Foi mencionado que observa-se na experiência com estudantes menor interesse em posses, afinidade com estilo nômade, maior interesse em experiências como viagens; foi apontado que a tendência deve crescer no futuro próximo.
- Foi considerado que não mais possuir objetos estaria se naturalizando, o que deve ser ampliado pelo Metaverso, respondendo aos desejos das pessoas, assim, não necessitariam se preocupar com o descarte do produto físico por

existir apenas na dimensão virtual.

TEMA 05 Economia Circular

- A economia circular foi destacada assim como sua abordagem em cursos de extensão por grupos da comunidade que recebiam oficinas de design com técnicas manuais dirigidas para o reaproveitamento de materiais recebidos de doações de empresas, com a finalidade de desenvolver produtos para geração de renda.
- Foi apontada falta de divulgação das ações realizadas por empresas como Malwee e C&A referente a economia circular; foram destacadas práticas destas empresas que recebiam peças para serem desfribiladas; foi mencionado interesse por parte dos estudantes acerca do processo de desfibrilamento da fibra e sua recomposição como fio novo.
- Foi destacado que a solução para as demandas sustentáveis na indústria de moda somente serão solucionadas por meio de uma reforma, visando a troca do modelo linear pelo modelo circular.

TEMA 06 Feiras / networking empresas (Observação, análise e relatórios de práticas sustentáveis)

- Vários educadores citaram a importância das feiras e contato dos estudantes em feiras e stands das marcas, desde o conhecimento de tecidos mais básicos, as mais novas criações de tecidos na área sustentável. De acordo com eles, é um método mais eficaz de mapear fornecedores.
- Foram valorizadas ações como um bom trabalho de pesquisa e networking forte com as empresas; considerou-se que as empresas são responsáveis pela relação com o meio ambiente. Tal consideração veio acompanhada da percepção de que requer dois movimentos; foram apontados dois trabalhos de mão dupla: pesquisar sempre o mercado e as marcas que estão surgindo e verificar quais são as atitudes das marcas já conhecidas, principalmente na parte têxtil; essa relação da academia com o mercado foi considerada como muito importante.

TEMA 07 Engenharia química / engenharia têxtil

- Foi identificado o interesse dos estudantes em conhecer mais tecidos (o que

entra no subtema glossário têxtil abordado na sequência);

- Foi mencionado interesse por outros temas como a engenharia química dos tecidos.
- Foi destacado interesse por temas como conforto térmico e tecnologias que sejam sustentáveis como extração de fibras de abacaxi, cactos e laranja.
- Foi apontado o interesse em saber se as marcas existentes são veganas.
- Foi reportada a necessidade de um projeto que não seja só interdisciplinar no design de moda, mas que estivesse associado a outras áreas, como: engenharia ambiental, engenharia têxtil, até de administração; essa questão foi considerada como estratégica para que o estudante alcance os três mínimos de sustentabilidade: social, econômico e ambiental.
- Foi destacada a importância de associar o processo criativo com o produtivo: pois o estudante pode ter boas ideias, mas elas não são viáveis, ou ele não consegue tornar viável ou concretizar.

TEMA 08 Glossário Têxtil

- Foi mencionada a falta de um glossário têxtil.
- Foi apontado que muitos estudantes conhecem pouco os tecidos, e cada vez surgem tecidos novos; a isso está relacionado que cada estudante precisa de um tipo diferente de tecido para os diversos tipos de projeto, que as turmas são muito heterogêneas, e as demandas diversas.

TEMA 09 Certificações / Selos de referência / ISO's, Abvtex

- Foi citada a possibilidade de estudantes optarem por utilizar selos de referência dos fornecedores nas práticas educacionais; tal atitude permite saber se os fornecedores descartam resíduos de forma correta, se a captação da água é correta também, por meio de selos de garantia pelos órgãos responsáveis.

TEMA 10 ESG

- Foi apontado que a pauta ESG na gestão veio para ficar, pois quem dita o que

vai pegar é o capital, nesta análise o capital está dizendo que temos que ser sustentáveis, e já se vê em muitas empresas o cargo de analista de ESG.

TEMA 11 Reaproveitamento, Restauro e Customização

- Foram citadas práticas como *Patchwork*; beneficiamento de jeans com água sanitária, reaproveitamento de tecidos de guarda chuvas; brincos que viram outros acessórios; *upcycling*.

TEMA 12 Descarte de Resíduos

- De forma geral, os docentes não se sentiram muito aptos a aprofundar esse subtema, disseram não ter um conhecimento específico de como o descarte é realizado, a maioria citou o reaproveitamento dos materiais por meio de ações voltadas à comunidade, algumas promovidas dentro da Universidade, e geralmente nas práticas em sala de aula.
- Uma professora mencionou depoimentos de estudantes que trabalham em empresas que não descartam seus resíduos corretamente.

TEMA 13 Cradle to Cradle

- Foi mencionada a cadeia *cradle to cradle* como movimento circular que precisa ser mais absorvido pelos estudantes foi identificado que alguns estudantes do curso de design de moda já trazem isso de casa, são mais conscientes e se preocupam com o baixo consumo.

TEMA 14 Projetos Integradores

- Foi mencionada a importância dos projetos integradores que os estudantes desenvolvem dentro do curso, como foco em ações sociais ou sustentáveis.

- Foi mencionada a importância de projetos interdisciplinares associado a áreas como: engenharia ambiental, engenharia têxtil, até administração.

Fonte: Primária (2022)

As descobertas realizadas por meio das entrevistas com os professores/coordenadores dos cursos de moda escolhidos identificaram 15 temas, os quais direcionaram ao diagnóstico apresentado no capítulo 6 - Diagnóstico. Muitos desses temas haviam sido pesquisados na pesquisa bibliográfica, porém percebeu-se que temas não tão aprofundados na pesquisa inicial, poderão ser retomados em publicações futuras direcionadas à profissionais do setor de moda, como artigos científicos em congressos, revistas e afins. Foi identificado que esse temas que podem ser melhor pesquisados e desenvolvidos são: Metaverso; ESG; *Cradle to Cradle*; bem como a logística reversa que faz parte do roteiro de entrevistas, embora os entrevistados afirmaram que as escolas ainda não trabalham muito com este tema.

Quanto aos demais temas percebidos é possível afirmar que há uma movimentação por parte de algumas instituições, tanto por proporcionar aos estudantes contato com fornecedores e a indústria em si por meio de networking em eventos citados como feiras e afins, possibilitando assim o conhecimento de novas tecnologias no ramo de tecidos, aviamentos e etc.; existe, também, em grande parte das instituições ações voltadas às práticas de restauro, aproveitamento de resíduos, projetos integradores com ações sociais e sustentáveis, embora ainda exista a necessidade de mais projetos por parte da Academia a fim de unir cursos como engenharia ambiental, engenharia têxtil, até administração ao design de moda; tal estratégia viabilizaria ideias oriundas da área de moda sustentável que não se desenvolvem por falta de conhecimento e suporte dessas outras áreas. Ou seja, pela falta de conhecimento sobre o descarte dos resíduos têxteis e sua problemática.

6 DIAGNÓSTICO

Esse capítulo condensa os resultados da pesquisa bibliográfica e da coleta de dados no intuito de oferecer um diagnóstico acerca de abordagens relevantes a serem consideradas nos processos de preparação de conteúdos educacionais direcionado à novos profissionais.

Um esboço preliminar e remissivo evidencia o diagnóstico apresentado no quadro 4 - Achados da Contextualização e Fundamentação Teórica; Achados da Pesquisa de Campo.

Quadro 4 - Estrutura do diagnóstico oriundo da fundamentação teórica e da pesquisa de campo

"Diagnóstico Oriundo da Fundamentação Teórica" (tópico 6.1)	"Diagnóstico Oriundo da Pesquisa de Campo" (tópico 6.2)
6.1.1. O Sistema linear versus circular	**6.2.1.** Capacitação para Moda Integrada com Áreas como Engenharia da Produção.
6.1.2. Processos industriais, certificações e práticas relacionadas ao uso da água e gestão dos resíduos	**6.2.2.** Importância das Visitas Técnicas e Participação em Feiras
6.1.3. Encaminhamento de sobras têxteis e Setores com interesse	**6.2.3.** O Papel das Disciplinas na Capacitação para Moda mais Sustentável
6.1.4 Sustentabilidade: Tecnologias de Materiais e Processos	**6.2.4.** Achados oriundos da Análise dos subtemas mencionados pelos professores
6.1.5. Materiais Têxteis	

Fonte: Primária (2023)

A estrutura do capítulo abrange "Diagnóstico Oriundo da Fundamentação Teórica" (tópico 6.1) e "Diagnóstico Oriundo da Pesquisa de Campo" (tópico 6.2).

6. 1 Diagnóstico Oriundo da Fundamentação Teórica

O foco foi abordar vertentes de moda sustentáveis, como: ecomoda; moda ética; *slow fashion*; moda sustentável e minimalismo na moda; apesar das especificidades de cada tema, todos se relacionam entre si. A ênfase dos

conceitos está na redução do desperdício na indústria, seja por meio de uma produção menor e mais consciente, mais limpa, ou até mesmo consumo mais lento, em alguns casos, com produção de peças mais duráveis e atemporais, por exemplo. Os resultados estão apresentados no quadro 5.

Quadro 5 - Diagnóstico oriundo da Fundamentação Teórica

Diagnóstico Oriundo da "Fundamentação Teórica"
6.1.1. O Sistema linear versus circular O sistema linear é considerado pela Fundação Ellen Macarthur como causa de resíduos têxteis na indústria da moda, além de estar relacionado com perda de biodiversidade, poluição e resíduos. Os dados apontam a relevância de substituir o sistema linear pelo sistema **circular na moda** (esse fato também foi mencionado na atividade de escuta realizada com os docentes).
6.1.2. Processos industriais, certificações e práticas relacionadas ao uso da água e gestão dos resíduos Atenção às práticas de certificação do processo industrial têxtil, especialmente no que se refere à utilização de água e a eliminação da utilização da água potável nos processos de produção foram objeto de estudo de autores como Santos e Lopes (2019). Atenção à certificação da ISO 14001, Sistema de Gestão Ambiental. De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 1° 12.305/2010) do Ministério do Meio Ambiente, a reutilização consiste na terceira prioridade na administração de resíduos. A reutilização de retalho dentro do próprio processo de produção ou a criação de linhas de produtos alternativos para que possam ser aproveitadas as sobras dos tecidos é estimulada. Foram identificadas iniciativas neste sentido como: • Sustexmoda: formada por pesquisadores e parceiros visando a redução de impactos causados pela cadeia têxtil e indústria da moda); • Empresa Retalhar: recebe uniformes já usados e os envia para cooperativas de costureiras visando sua transformação em novas peças; o serviço é remunerado por empresas interessadas; seu reaproveitamento estimula a economia circular e atuação em rede. • IOU Project: proporciona conhecimento de todo processo de confecção das peças; • Guia de integridade, Integrity Index: Guia de Greta Eagan que se movimenta entre a moda e a ética; um manual para a identificação da ética em cada peça de vestuário, acompanhado por sistema de avaliação para que usuários percebam aspectos relacionados ao consumo..

- Li Edelkoort: consumo e tendências de desaceleração quando se trata da moda, alinhando-se ao manifesto sobre a obsolescência do *fast fashion* e de todo desperdício que ele causa.

6.1.3. Encaminhamento de sobras têxteis e Setores com interesse

- Garantia que que resíduos com potencial de uso sejam corretamente encaminhados para o reaproveitamento por artesãos ou outros setores interessados como:
- Automotivo: utilização de sobras têxteis para limpeza de peças;
- Empresas esportivas: utilização das sobras têxteis nos enchimentos de sacos para sacos de pancada;
- Parcerias com empresas especialistas na gestão de resíduos: com o suporte de softwares e ferramentas de gestão otimizam o processo possibilitando que o setor de moda esteja em conformidade com a lei e com os princípios de sustentabilidade.

6.1.4 Sustentabilidade: Tecnologias de Materiais e Processos

- Ênfase em novas tecnologias de materiais, produtos, processos e hibridização da manufatura com os serviços, atendendo princípios de consumo e produção sustentável/responsável (Bruno, 2016).
- Criação de novos conceitos de produtos e serviços para novos mercados com qualidade e geração de valor (sustentável, ético, vegano, entre outros) para além do econômico (Bruno, 2016).

6.1.5. Materiais Têxteis

- Ênfase no desenvolvimento de fibras de tecidos, visando a redução do impacto ambiental.
- Atenção para fibras mais sustentáveis e de produções mais limpas já haviam já utilizadas nos primórdios do uso da indumentária, ora esquecidas, como a fibra de cânhamo considerado superior ao algodão por ser mais resistente e absorvente, durável, respirável e oferecer menos efeitos colaterais ao solo nos processos de cultivo. Ressalta-se entretanto que de acordo com a ANVISA os tecidos de cânhamo são proibidos no Brasil. Abordar as contradições inerentes da sua utilização em escala industrial quando se trata de sustentabilidade.

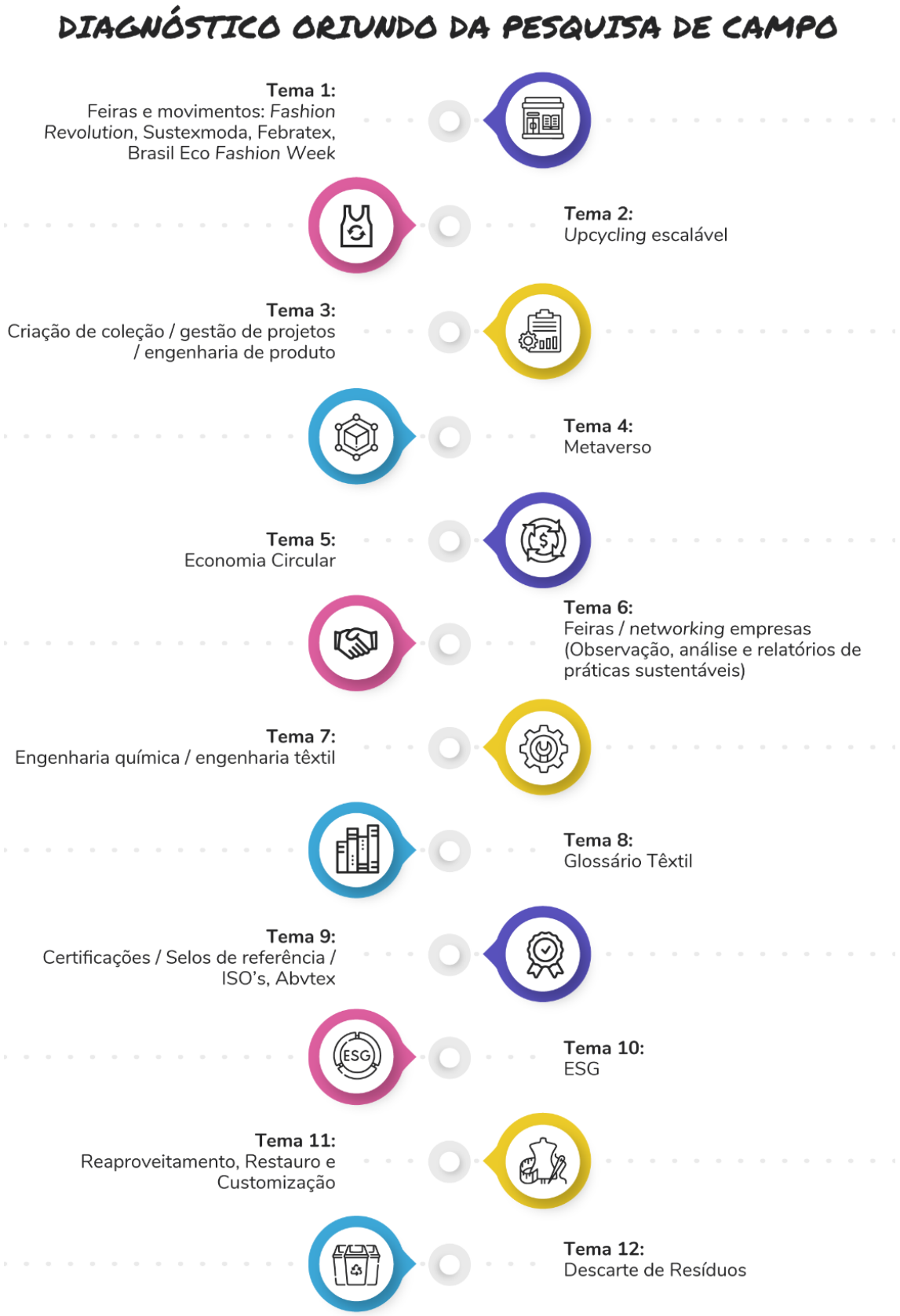
Fonte: Primária (2023)

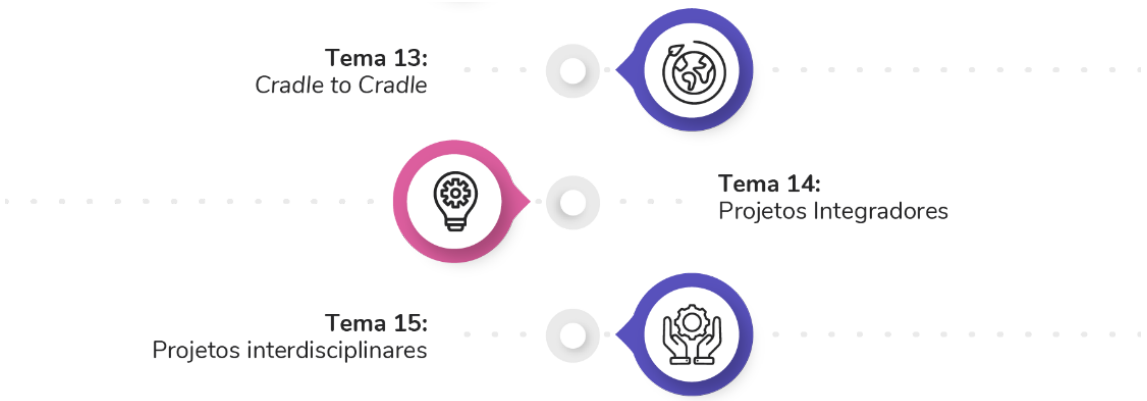
6. 2 Diagnóstico Oriundo da Pesquisa de Campo

Este tópico sintetiza dados da coleta no intuito de oferecer um diagnóstico acerca de abordagens relevantes a serem consideradas em conteúdos de preparação profissional tendo em vista moda e sustentabilidade.

O "quadro 3 - descobertas das entrevistas - professores/coordenadores cursos de moda" do tópico "4.2. Descobertas" apresenta e detalha os temas identificados no quadro 6 - Diagnóstico oriundo da Pesquisa de Campo.

Quadro 6 - Diagnóstico oriundo da Pesquisa de Campo

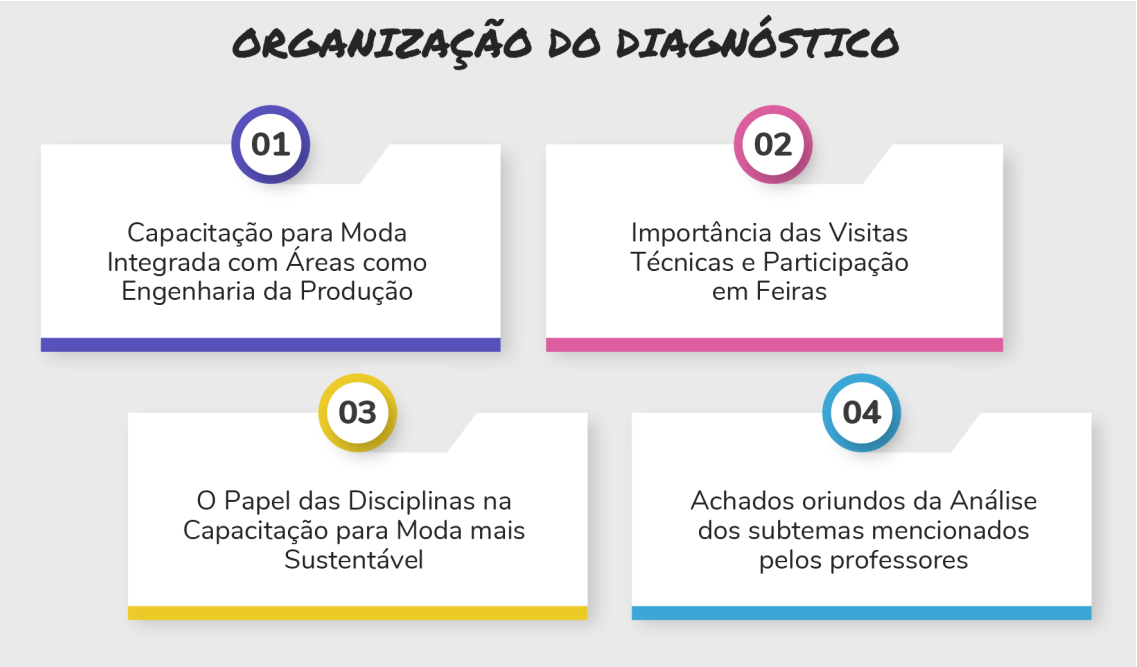




Fonte: Primária (2023)

Esses temas foram reestruturados conforme quadro 7 para melhor organização do diagnóstico.

Quadro 7 - Organização do Diagnóstico



Fonte: primária (2023)

Pretendia-se com esta estrutura identificar como poderiam ser estruturados os conteúdos oriundos da pesquisa de campo. Destaca-se que os temas "Capacitação para Moda Integrada com Áreas como Engenharia da Produção", "Importância das Visitas Técnicas e Participação em Feiras" e "O Papel das Disciplinas na Capacitação para Moda mais Sustentável" são abordados no quadro 8 - Temas identificados Diagnóstico parte I, enquanto o tema "Achados oriundos da Análise dos subtemas mencionados pelos

professores" será abordado no quadro 9 - Temas identificados Diagnóstico parte II.

Quadro 8 - Temas identificados Diagnóstico parte I

01 Capacitação para Moda Integrada com Áreas como Engenharia da Produção

Professores acreditam que o design de moda deveria trabalhar junto com a engenharia de produção, juntamente com engenharia química e têxtil dos tecidos, para o melhor aproveitamento e desenvolvimento de produtos de moda considerando conforto térmico, bem como extração de fibras têxteis mais sustentáveis de plantas como abacaxi, cactus, laranja; essa aproximação poderia beneficiar também o consumo e a produção orientada para o público ou marcas veganas.

02 Importância das Visitas Técnicas e Participação em Feiras

Há um consenso grande por parte dos professores de que as visitas técnicas são de extrema importância para o processo de sustentabilidade na moda; os cursos que mantém essa aproximação entre indústria e escola revelam um grande aproveitamento pelos estudantes, no quesito de conhecer tecidos, aviamentos, técnicas e modos de produção. O networking entre indústria e academia também foi citado como relevante na caminhada do setor de moda rumo a uma moda cada vez mais sustentável.

As visitações em feiras, e contatos com fornecedores em stands também foram consideradas como relevantes para uma produção mais sustentável, além de contribuir para mapear matéria-prima mais sustentável, conhecendo novos tecidos, novas tecnologias; os docentes afirmam que sem esse processo, a capacitação dos estudantes é mais limitada, especialmente porque ainda são limitadas as marcas de tecidos, aviamentos e afins que são sustentáveis. Nesse sentido, o contato direto com a indústria de moda, o setor têxtil ou de tecnologia oferece ao estudante informações de suporte para criar peças mais sustentáveis. Novamente, foi destacado o networking decorrente.

03 O Papel das Disciplinas na Capacitação para Moda mais Sustentável

Disciplinas que envolvem o manuseio e conhecimento de tecidos, foram citadas como não tão valorizadas por parte dos estudantes, dificultando a compreensão acerca de produtos de moda mais sustentáveis.

Foi mencionada a importância de um glossário têxtil, ou uma (materioteca de tecidos) que daria uma base importante que muitos estudantes não trazem quando entram no curso e tão pouco se interessam em buscar muitas vezes, mas que poderia mudar o modo de se "fazer moda".

Fonte: primária (2023)

Quadro 9 - Temas identificados Diagnóstico parte II

Diagnóstico Análise dos subtemas mencionados pelos professores
Descarte têxtil e Reaproveitamento Foram mencionados: • customização • restauro • brechó • *patchwork* • beneficiamento de jeans com água sanitária • reaproveitamento de tecidos de guarda chuvas • brincos que viram outros acessórios • *upcycling*
Interdisciplinaridade e atuação com outras áreas Foram mencionados - dada a necessidade de trabalho conjunto nas áreas a seguir, a fim de se chegar a resultados por meio de produtos mais sustentáveis e inteligentes. • engenharia ambiental e sanitária - a fim de reduzir o dióxido de carbono e desperdício de água nos processos de produção no setor de moda. • engenharia têxtil - para se chegar a uma peça cada vez mais preocupada com o meio ambiente é necessário que se pense acerca dos tecidos e aviamentos também que a mesma será confeccionada, pois por meio de fibras orgânicas ou matérias-primas que passem por menos processos químicos, o prejuízo ambiental será menor, tecnologias têxteis a fim de dar mais durabilidade e conforto aos consumidores também entram nesse setor. • engenharia química - pelo potencial de contribuição com o desenvolvimento de tecidos e aviamentos cada vez mais limpos e sustentáveis derivados de fibras mais alternativas e variadas das utilizadas atualmente, trazendo assim inúmeros benefícios à Academia e indústrias de moda em geral.

- administração - Gerir o processo de forma que os profissionais possam alcançar os três mínimos necessários para o setor de moda sustentável: social, econômico, ambiental.

Glossário têxtil abrangendo termos:

- engenharia têxtil
- tecidos

Certificações, selos de referência e boas práticas ambientais

- ISO's[8] - para mapear empresas e marcas mais sustentáveis a serem passados aos educandos: ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001, essas certificações formam o Sistema de Gestão Integrados da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança do trabalho, as quais definem que os processos industriais são realizados mediante níveis de padrões e procedimentos de excelência, preservando e minimizando os impactos ambientais em um ambiente de trabalho no qual os riscos de acidentes são mitigados, privilegiando a saúde e o bem estar dos funcionários. A certificação OEKOTEX Standard 100 garante que os tecidos apresentam-se livres de substâncias químicas restritivas, sendo inofensivos aos seres humanos e ao meio ambiente. O STeP (*Sustainable Textil Production)* é uma das mais completas e difíceis certificações do segmento têxtil, o qual homologa em uma só certificação, que seus processos e produtos atendem aos mais altos níveis internacionais de qualidade, meio ambiente, segurança, e responsabilidade social.
- ESG[9] - aliada na busca por um setor produtivo de moda mais sustentável, ou seja, a troca do sistema linear pelo circular.
- *Cradle to Cradle* - pela busca pelo sistema circular.

Metaverso[10]

- Possível alternativa de baixo consumo, ou consumo consciente por parte dos mais jovens num futuro próximo, consumindo no Metaverso não haveria descarte físico dos produtos consumidos, além do fato de que as pessoas que consumissem no Metaverso comprariam muito pouco no mundo real.

Importância das feiras:

- *Fashion* Revolution

---

[8] *abrev.* de *International Organization for Standardization* (Organização Internacional de Normalização) é uma organização fundada em 1946 e sediada em Genebra, na Suíça. (certificação iso, 2023).

[9] Environmental, Social and Governance (ESG). (Exame, 2023).

[10] metaverso é um conceito que mescla realidade aumentada e ambientes virtuais. Ele pode ser entendido como uma vivência em um espaço virtual, mas com influências da vida real nesse universo. (UOL, 2023).

- Suxtemoda; Febratex
- Brasil Eco *Fashion Week*
- Movimentos, manifestos, projetos e documentários que enfatizam a produção de estamparia, aviamentos e tecidos pautadas em matérias-primas e práticas sustentáveis ou mais sustentáveis, trazendo inúmeras novidades nos quesitos de conhecer tecidos, aviamentos, técnicas e modos de produção.

Fonte: primária (2023)

Analisando os subtemas encontrados percebe-se que quanto à questão do descarte têxtil, por exemplo, que foi bastante pesquisada na fundamentação teórica, alguns educadores mencionaram a preocupação em reutilizar materiais/sobras disponíveis nas Universidades, ou trazidos pelos estudantes de casa, algumas instituições destinam esse material à ações sociais, as práticas de reaproveitamento como customização, restauro, brechó, patchwork; beneficiamento de jeans com água sanitária, reaproveitamento de tecidos de guarda chuvas; brincos que viram outros acessórios; *upcycling* e ações sociais desenvolvidas dentro e fora da Academia foram mais citadas como parte de projetos integradores a fim de que o aluno consiga agregar o econômico, o social e o ambiental. Projetos interdisciplinares associados a áreas como: engenharia ambiental, engenharia têxtil e administração foram identificados como temas necessários na Academia. A necessidade de um glossário têxtil se fez presente em vários momentos das entrevistas quando o assunto foi engenharia têxtil, pois segundo os docentes, muitos alunos não detém um conhecimento mais aprofundado sobre tecidos. A engenharia química associada nos cursos de design de moda, é capaz de desenvolver tecidos e aviamentos cada vez mais limpos e sustentáveis trazendo inúmeros benefícios a Academia e indústrias de moda em geral.

Certificações e selos de referência, como ISO's, são citados por alguns professores na tentativa de mapear empresas e marcas mais sustentáveis a serem passados aos educandos. A meta ESG também é apontada como uma aliada nessa busca por um setor produtivo de moda mais limpo, ou seja, a troca do sistema linear pelo circular. O movimento *Cradle to Cradle* também foi mencionado nessa busca pelo sistema circular.

O networking entre indústria e Academia que se dá nas feiras é de grande valia para a Academia com um todo, trazendo muitos ganhos em conteúdo e inovações para o setor de moda, facilitando o processo de mapeamento de fornecedores mais sustentáveis a serem passados aos alunos.

O Metaverso foi apontado como uma possível alternativa de baixo consumo, ou consumo consciente por parte dos mais jovens num futuro próximo, consumindo no Metaverso não haveria descarte físico dos produtos consumidos, além do fato de que as pessoas que consumissem no Metaverso comprariam muito pouco no mundo real.

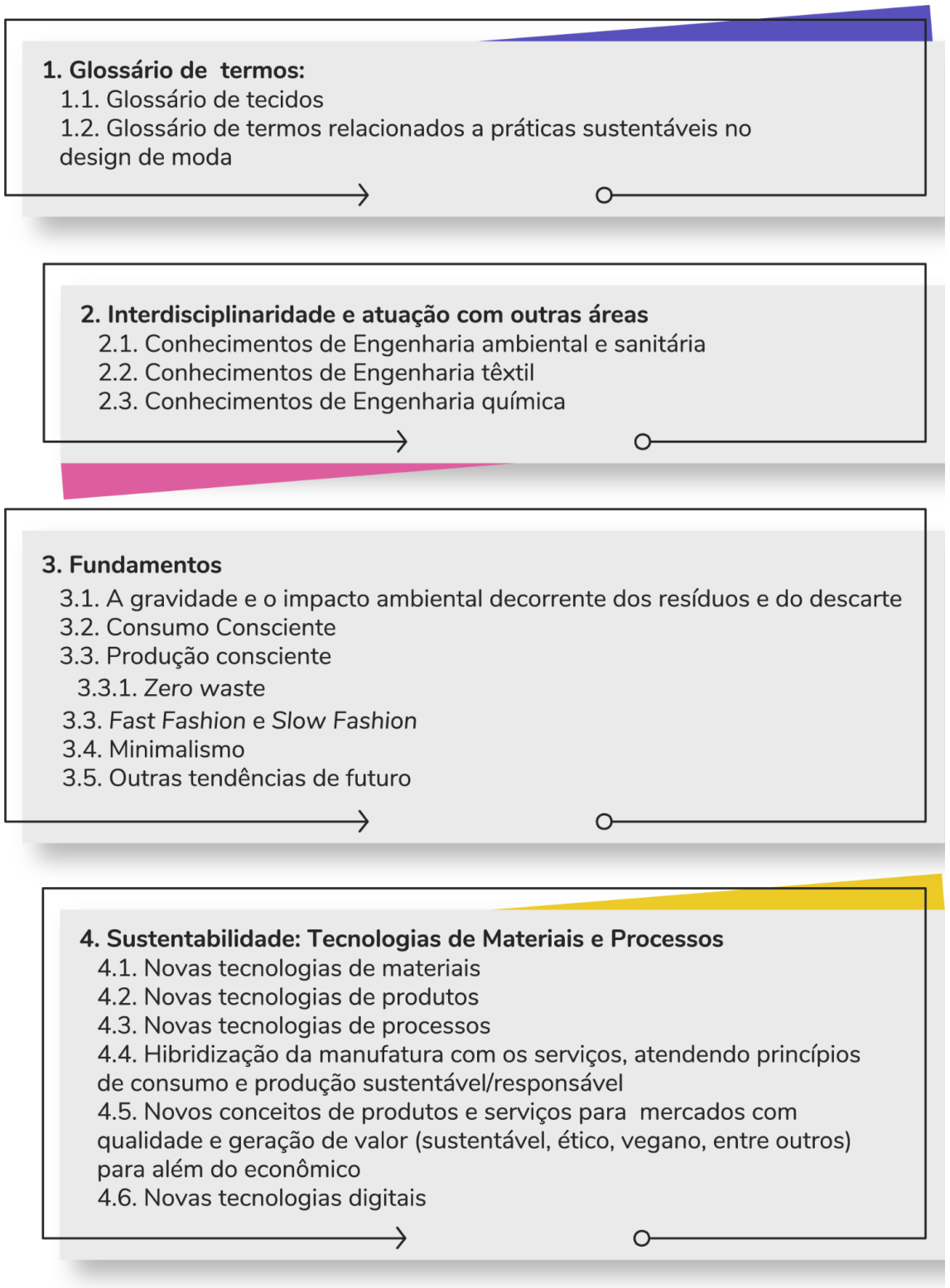
Criação de coleção/Gestão de Projetos/Engenharia de Produto: Foi citado ao longo da pesquisa de campo, que alguns professores nunca viram nas instituições em que trabalharam, foco produtivo na gestão de projetos para desenvolvimento de coleção e novos produtos, e sim foco criativo. Existem no setor de moda, campanhas e movimentos e nas semanas de moda é possível ver o *upcycling* sendo vivenciado, porém falta um aperfeiçoamento por parte da Academia, trazendo a parte artesanal para o reaproveitamento.

Por último, mas não menos importante, há que se destacar que as feiras já mencionadas como *Fashion Revolution*; Suxtemoda; Febratex; Brasil Eco *Fashion Week* e movimentos, bem como também manifestos, projetos e documentários, essas iniciativas trazem possibilidades aos alunos quanto à produzir pensando em inserir matérias-primas e práticas sustentáveis ou mais sustentáveis, trazendo inúmeras novidades nos quesitos de estamparia, aviamentos e tecidos, como por exemplo tecidos desenvolvidos a partir de outros tecidos.

7 SÍNTESE DE TEMAS SUGERIDOS PARA O SUPORTE DE PROFISSIONAIS COM ÊNFASE NA SUSTENTABILIDADE NA MODA

As pesquisas realizadas até o presente momento contribuíram para sugerir temas a serem abordados na preparação de profissionais do campo da moda e sustentabilidade. Os temas sugeridos estão apresentados no quadro 10.

Quadro 10 - Temas sugeridos para a preparação de novos profissionais



5. Materiais Têxteis

5.1. Desenvolvimento de fibras de tecidos, visando a redução do impacto ambiental
5.2. Atenção para fibras mais sustentáveis e de produções mais limpas

6. Iniciativas e práticas que promovem a sustentabilidade na área da moda

6.1. Feiras
6.2. Empresas
6.3. Outras iniciativas

7. O Sistema linear versus circular na área de moda

7.1. O que é o sistema linear e quais são os seus impactos sobre a biodiversidade, poluição e resíduos
7.2. O que é o sistema circular e quais as principais diferenças em relação ao sistema linear
7.3. O que é necessário para substituir o sistema linear pelo sistema circular na moda

8. Descarte têxtil e Reaproveitamento - Prós e contras

8.1. Customização
8.2. Restauro
8.3. Brechó
8.4. *Patchwork*
8.5. Reaproveitamento de tecidos
8.6. Brincos que viram outros acessórios
8.7. *Upcycling*

9. Certificações, selos de referência e boas práticas ambientais

9.1. Selos de mapeamento de empresas e marcas mais sustentáveis
9.2. ESG - aliada na busca por um setor produtivo de moda mais limpo, ou seja, a troca do sistema linear pelo circular
9.3. *Cradle to Cradle* - pela busca pelo sistema circular
9.4. Logística Reversa

Fonte: Primária (2023)

Ressalta-se a importância de evidenciar a complexidade e os conflitos inerentes ao equacionamento das dimensões social e ambiental e econômica, repercutindo em um olhar atento para contradições, motivo pelo qual se recomenda uma abordagem crítica dos temas levantados.

Os diagnósticos e os temas sugeridos para a orientação e produção da pesquisadora serão avançados, inicialmente, por meio de artigos (garantindo a revisão por pares) e poderão se progredir, posteriormente, sob a forma de fascículos a serem disponibilizados de modo digital, ou, reorganizados sob a forma de capítulos de livro digital. Pontua-se a importância que o delineamento de temas tem para o projeto do PPGDesign/Univille "Ethos - Design e Relações de Uso em Contexto de Crise Ecológica" ao qual a proposta está vinculada. O diagnóstico será considerado nas orientações de futuro de abordagens e publicações.

Destaca-se, entretanto, que o diagnóstico é público e está disponível para que outros pesquisadores e profissionais da área de moda se orientem por ele para contribuir com o desenvolvimento de conteúdos direcionados para a moda e sustentabilidade.

Por fim, considera-se este estudo como resultado de questões e inquietações circunstanciadas ao período em que a pesquisa foi realizada. Com isso, enfatiza-se a importância da continuidade e da expansão do diagnóstico no intuito de manter a atualidade das orientações evitando que os trabalhos desenvolvidos a partir dele negligenciem as constantes mudanças em curso.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final do diagnóstico, levando em conta a pergunta de pesquisa e os objetivos relacionados à identificação de temas, com ênfase na moda e sustentabilidade, para o suporte para novos profissionais da área afirma-se que a mesma foi respondida. O percurso iniciou pela revisão de literatura, passou pela fundamentação teórica e culminou com o diagnóstico.

A pesquisa teve dois pontos de inflexão: o primeiro estava relacionado à escuta do corpo docente e discente das instituições selecionadas; porém devido aos desafios para obtenção de respostas de estudantes optou-se por ampliar a pesquisa com os educadores; desta alteração decorreu a segunda: inicialmente a pesquisa previa a publicação do conteúdo sob a forma de *ebook*, entretanto percebeu-se no diálogo com os professores durante a pesquisa de campo (o que foi reforçado pelas análises) que o valor estava na identificação de temas que poderiam contribuir com a produção técnico-científica tanto da autora da proposta assim como do projeto Ethos - Design e Relações de Uso no Contexto Urbano vinculado ao PPGDesign/Univille. Assim, durante a pesquisa de campo a rota foi reorientada visando a realização de um diagnóstico de temas e se atuou de modo iterativo visando identificar afinidades e complementaridade de temas oriundos da fundamentação teórica e da análise de dados obtidos com a pesquisa de campo.

Um dos pontos mais importantes do conjunto da pesquisa refere-se à descoberta durante a pesquisa de campo, da real necessidade dos cursos de design de moda obterem apoio de cursos de outras áreas, para chegar a um resultado satisfatório na engenharia de produção, assim como engenharia ambiental e sanitária, engenharia química, e até mesmo administração, a fim de viabilizar ideias que surgem dentro das salas de aula, como a criação de tecidos e aviamentos derivados de fibras mais sustentáveis, como por exemplo: fibra de abacaxi, laranja, bambu, entre outros. O uso das certificações também pode ser citado como fator auxiliador do processo das empresas na busca por se tornarem mais sustentáveis, bem como práticas relacionadas ao uso da água e gestão dos resíduos.

Da escuta dos professores destacam-se, ainda, alguns *insights*: a economia circular já vem sendo trabalhada mais assiduamente; necessidade de transitar do sistema linear para o circular; ênfase em práticas de reaproveitamento de tecidos e retalhos; projetos integradores que promovem causas sociais; vivências tornam o entendimento das práticas de sustentabilidade mais eficazes; a importância de abordar novas tecnologias e matérias-primas e o contato com possíveis fornecedores mais sustentáveis e confiáveis; o uso da tendência *handmade* que visa a singularidade em cada projeto; a relevância de aprofundar a logística reversa e temas como Metaverso, ESG, entre outros. Alguns destes temas foram abordados e outros precisarão ser desdobrados.

Sinteticamente, os temas são: (i) glossário de termos; (ii) interdisciplinaridade e atuação com outras áreas; (iii) fundamentos (impacto ambiental decorrente dos resíduos e do descarte, consumo consciente, produção consciente, *zero waste*, *fast fashion* e *slow fashion*, minimalismo; (iv) sustentabilidade: tecnologias de materiais e processos; (v) materiais têxteis; (vi) iniciativas e práticas que promovem a sustentabilidade na área da moda; (vii) sistema linear versus circular na área de moda; (viii) descarte têxtil e reaproveitamento - prós e contras; (ix) certificações, selos de referência e boas práticas ambientais; (x) processos industriais e certificações - uso eficiente da água e gestão dos resíduos; (xi) encaminhamento de sobras têxteis a setores com interesse.

Salienta-se que, em virtude do tempo finito para a realização da pesquisa, os conteúdos serão ampliados por meio da produção técnico-científica a ser realizada; além disso produções que forem previstas com finalidade didático-pedagógica deverão ser precedidas de novos levantamentos relacionados a este contexto. Espera-se, ainda, que os temas diagnosticados sejam ampliados por outros pesquisadores.

Em relação aos resultados secundários de cunho social e ambiental defende-se que o problema investigado afeta todos os indivíduos do planeta, já que a afirmação referente ao descarte de qualquer item deve levar em conta que não existe "fora do planeta”; portanto a identificação de alternativas e soluções para que o setor de moda se torne cada vez mais sustentável é uma

questão pertinente em tempos que exigem mudança de comportamentos em relação ao descarte do que não nos interessa mais.

Em termos individuais os objetivos desta pesquisa de mestrado foram alcançados, pois pôde-se chegar a um diagnóstico destinado ao suporte de novos profissionais de moda com ênfase em sustentabilidade, sendo convertidos em publicações como artigos para anais de congresso, ou revistas especializadas do setor de design de moda, podendo gerar consultorias em empresas que pautem seu processo produtivo na moda sustentável.

REFERÊNCIAS

ALVES, Elizete.; RODRIGUES, Horácio.; MEZZAROBA, Orides. **Guia de Metodologia da Pesquisa.** Santa Catarina: Poder Judiciário, 2015.

ALL ACCOR LIVE LIMITLESS. **Moda e sustentabilidade: o que é, história e principais projetos.** Disponível em: <https://all.accor.com/pt-br/brasil/magazine/one-hour-one-day-one-week/moda-e-sustentabilidade-o-que-e-historia-035a6.shtml>. Acesso em: 12 jul. 2022.

AMARAL. Mariana Correa do. **Reaproveitamento e Reciclagem Têxtil no Brasil: ações e prospectos de triagem de resíduos para pequenos geradores.** Orientadora: Profa. Dra. Júlia Baruque Ramos. 2016. 124 f. Dissertação (Mestrado em Ciências, Têxtil e Moda) – Programa de Pós-Graduação Escola de Artes, Ciências e Humanidade: em Ciências, Têxtil e Moda, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2016. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100133/tde-11112016-104321/publico/Mariana_Amaral_final.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2021.

ANDREWS, Edward Deming. **The people called shakers – a search for a perfect society**. New York : Dover Publications Inc. 1963.

ANICET, Anne; RÜTHSCHILLING, Evelise A. **Contextura: processos produtivos sob abordagem *Zero Waste***. Moda palavra E-periódico/Universidade do Estado de Santa Catarina. Centro de Artes / Departamento de Moda, Ano 6, n. 12, [no prelo] Jan- Jul (2013). Florianópolis: UDESC/CEART, 2013. Periodicidade: Semestral. ISSN: 1986 - 615x. Disponível em: <https://www.periodicos.udesc.br › article › view>. Acesso em: 21 ago. 2022.

ANICET, A; BESSA, P; BROEGA, A. C. **Ações na área de moda em busca de um design sustentável**. In: Anais do 7º Colóquio de Moda, 2011. Disponível em: <http://www.coloquiomoda.com.br/anais/anais/7-Coloquio-de-Moda_2011/GT11/GT/GT 89897_Acoes_na_area_da_moda_em_busca_de_um_design_sustentavel.pdf>. Acesso em 12 fev. 2021.

AVELAR, Suzana. Moda, **Globalização e Novas Tecnologias**. 2a ed. São Paulo: Estação das Letras e Cores, Rio de Janeiro: Senac Rio. 2011.

ARAÚJO, Mariana Bezzera Moraes. **Marcas de Moda Sustentável: Critérios de Sustentabilidade e Ferramentas de Comunicação**. 2014. f. Dissertação (Design de Comunicação e Moda) - Universidade do Minho, Portugal, 2014. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1822/33978>. Acesso em: 12 mar. 2023.

BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística aplicada às Ciências Sociais**. Santa Catarina: Editora da UFSC, 1999.

BAILEY, BASU; SHARMA, Kerrice; Aman, Sapna. **The Environmental Impacts of Fast Fashion on Water Quality: A Systematic Review**. E-periódico/Blog do Sistema de Bibliotecas da UCS. *Water* 2022, *14*(7), 1073. Toronto: York University/Department of Biology. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/w14071073>. Acesso em: 20 jul. 2023.

BERLIM, L.; SCHULTE, N. **Moda ética, um novo olhar sobre o novo**. dObra[s] – revista da Associação Brasileira de Estudos de Pesquisas em Moda, *[S. l.]*, n. 32, p. 9–13, 2021. DOI: 10.26563/dobras.i32.1363. Disponível em: <https://dobras.emnuvens.com.br/dobras/article/view/1363>. Acesso em: 01 jul. 2023.

BONAT, Débora. **Metodologia da Pesquisa**. 3a ed. Curitiba: Iesde Brasil, 2009.

BREVE, Danilo Gondim; GONZAGA, Liliane da Silva; MENDES, Francisca Dantas. **Sustentabilidade Como Uma Tendência no Mercado da Moda**. Modapalavra e-periódico, 11(22):311-331. DOI:10.5965/1982615x11222018311. Universidade de São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/326051193_Sustentabilidade_como_uma_Tendencia_no_Mercado_da_Moda>. Acesso em: 18 mar. 2020.

BRUNO, Flávio da Silveira. **A quarta revolução industrial do setor têxtil e de confecção: a visão de futuro para 2030.** 1a ed. São Paulo: Estação das Letras, 2016.

BURDEK, Bernhard. **História, Teoria e Prática do Design de Produtos**. São Paulo : Blucher. 2016.

CAVALCANTI; Alberes Vasconcelos; ARRUDA, André Oliveira; NONATO, Clarissa Borges. **Sustentabilidade no século XXI: História e possibilidade de avanços através do PSS.** p. 43 -60. In: **Design & Complexidade**. São Paulo: Blucher, 2017. ISBN: 9788580392159, DOI 10.5151/9788580392159-03. Disponível em: <https://openaccess.blucher.com.br/article-details/sustentabilidade-no-seculo-xxi-20245>. Acesso em: 12. out. 2023.

CIETTA, Enrico. **A Revolução do *Fast Fashion*: Estratégias e Modelos Organizativos para Competir nas Indústrias Híbridas**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2012.

CIETTA, Enrico. **A Economia da Moda: Porque hoje um bom modelo de negócios vale mais do que uma boa coleção.** São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2017.

CONTI, Flávia Pereira; OURIVES, Eliete Auxiliadora Assunção; FIGUEIREDO, Luiz Fernando Gonçalves de. **Design com minimalismo para slow fashion**. Encontro Internacional de Design, Design entre a Inovação e a Originalidade. Realização: Grupo de Pesquisa Design e Representações Sociais Programa de Pós-Graduação em Design – PPGD/UEMG Universidade do Estado de Minas

Gerais; Universidad de Palermo SEBRAE/MG, 2017. Disponível em: <https://pdf.blucher.com.br/designproceedings/cid2017/21.pdf.> Acesso em: 24 jul. 2023.

COVOLAN. **A importância das certificações para o futuro da moda sustentável**. Disponível em: <https://www.covolan.com.br/a-importancia-das-certificacoes-para-o-futuro-da-moda-sustentavel/>. Acesso em 25 jul. 2023.

CUNHA, Renato. **Moda ética x Moda sustentável: qual é a diferença?** Disponível em: <https://www.stylourbano.com.br/moda-etica-x-moda-sustentavel-qual-e-a-diferenca/>. Acesso em: 14 mai 2021.

CUNHA, Renato. ***O Fast Fashion* está obsoleto diz pesquisadora de tendências**. Disponível em: <https://www.stylourbano.com.br/o-fast-fashion-esta-obsoleto-diz-pesquisadora-de-tendencias-li-edelkoort/>. Acesso em: 19 mar. 2020.

DAL BOSCO. Glória Lopes da Silva. **Consumo de moda: Uma necessidade real ou uma ânsia frenética?** 9°Colóquio de Moda, Universidade Federal do Ceará, 2013. Disponível em: <http://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202013/COMUNICACAO-ORAL/EIXO-5-MARKETING_COMUNICACAO-ORAL/Consumo-de-Moda-Uma-necessidade-real-ou-uma-ansia-frenetica.pdf>. Acesso em 03 abr. 2022.

DEL PINTOR. Victória. **O minimalismo na moda como luxo e ferramenta de distinção social**. Disponível em: <https://moda.eca.usp.br/monografias/2022/Victoria_Pintor.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2023.

DIGITALE TÊXTIL. **Moda minimalista feminina: conceito, inspirações e exemplos.** Disponível em: <https://www.digitaletextil.com.br/blog/moda-minimalista-feminina/#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20moda%20minimalista,vers%C3%A1teis%2C%20atemporais%20e%20de%20qualidade.> Acesso em: 01 mai. 2021.

DIGITALE TÊXTIL. **O que é fast fashion e quais são seus impactos?** Disponível em: <https://docs.google.com/document/d/1Jf7It_ENqhXiEmzXHLKSceNLo4ERtq5o/edit>. Acesso em: 7 jul. 2023.

DOS SANTOS, Isabella Silva; LOPES, Denise Aparecida Tallarico Guelli. **Impactos Ambientais gerados pelos resíduos têxteis no Brasil e alternativas para o futuro: Uma Revisão Sistemática.** XXXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção “Os desafios da engenharia de produção para uma gestão inovadora da Logística e Operações” Santos, São Paulo, Brasil, 15 a 18 de outubro de 2019. Disponível em:

<http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_WIC_000_1683_37705.pdf>. Acesso em 26 mar. 2022.

ECYCLE. **Impactos ambientais das fibras têxteis e alternativas.** Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/impacto-ambiental-das-roupas/>. Acesso em: 17 jul. 2023.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Circular Economy**. Disponível em: <https://ellenmacarthurfoundation.org/>. Acesso em 02 abr. 2022.

EVERLING, Marli Teresinha; KAHLMEYER-MERTENS, Roberto S. **Design, educação ambiental e ser-no-mundo: elementos para uma hermenêutica da complexidade e da sustentabilidade**. Revista Confluências Culturais.v. 11, n. 2 – 2022 – ISSN 2316-395X. Disponível em: <https://periodicos.univille.br/RCC/article/view/1809/1524>. Acesso em: 06 ago. 2023.

FARIA. Bianca Buranello. **Diretrizes para o Vestuário Reconfigurável à luz do Design de Moda Sustentável**. Orientador: Prof. Dr. Tomás Queiroz Ferreira Barata. 2023. 152 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design, da Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design (FAAC), Universidade Estadual Paulista (UNESP), São Paulo. 2023. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/243176>. Acesso em 19 jul. 2023.

FEGHALI, Marta; DWYER, Daniela. **As Engrenagens da Moda**. (Coleção Senac Rio/ Oportunidades Profissionais). Rio de Janeiro: Senac, 2001.
GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1999.

FLEURY, Felipe Guimarães; OLIVEIRA, Mirtes Marins de. **Fast-Slow: o paradoxo do cenário têxtil-confecção-moda**. Revista Dobras número 32, Maio-Agosto 2021 e-ISSN 2358-0003. Disponível em: <https://dobras.emnuvens.com.br/dobras/article/view/1365/700>. Acesso em 20 jul. 2023.

FORTY, Adrian. **Objeto do Desejo - Design e sociedade desde 1750**. Tradução: Pedro Maia Soares. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

GRUBER, Valdirene; SANTOS, Adriane Shibata. DESIGN, CULTURA E SOCIEDADE: Limites e Reciprocidades 2. **O Material Têxtil: Cultura material que tece uma história.** Organização: Elenir Morgenstern, Victor Aguiar. Joinville: Editora Joinville, 2016.

HELOISA TOLIPAN. **"O Sistema brasileiro das semanas de moda está falindo"**. Disponível em: <http://www.heloisatolipan.com.br/moda/o-sistema-brasileiro-das-semanas-de-moda-esta-falindo-afirma-ao-site-ht-o-fotografo-de-moda-marcio-madeira- que-ha-39-anos-cobre-desfiles-mundo-afora/>. Acesso em: 19 mar. 2020.

IDEIA CIRCULAR. **Economia Circular**. Disponível em <https://www.ideiacircular.com/economia-circular/>. Acesso em: 30 de mar. 2022.

JPN. IOU Project: **Conheça a vida do seu vestuário**. Disponível em: https://www.jpn.up.pt/2011/05/21/iou-project-conheca-a-vida-do-seu-vestuario/. Acesso em: 12 set. 2021.

LEE, M. 2009. ***Eco chic:* o guia de moda ética para a consumidora consciente**. São Paulo: Larousse do Brasil.

LIMA, Verena Ferreira. **O Prolongamento da vida útil do vestuário de moda como alternativa para a redução de seu impacto socioambiental.** Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100133/tde-17102014-122552/publico/VerenaFerreiraTideiDeLima.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2020.

LIPOVETSKY, Gilles. **O Império do Efêmero: a moda e seu destino nas sociedades modernas**. São Paulo: Cia. Das Letras, 1989.

MCDONOUGH; BRAUNGART. W; M. **Cradle to Cradle: Criar e Reciclar ilimitadamente**. New York: North Point Press, 2002.

MAIA; ROMEIRO; MENDONÇA. Sandra Rodrigues; Eduardo; Rosangela. **Da Moda para os Oceanos**. Disponível em: <https://periodicos.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/19826/13463>. Acesso em 18 jul. 2023.

MAIA, Victor. **Design Handmade: conheça a tendência e aposte neste estilo**. Disponível em: <http://macdesign.com.br/blog/design-handmade-conheca-a-tendencia-e-aposte-nesse-estilo/>. Acesso em: 18 mar. 2020.

MENEGUCCI, Franciele Menegucci; MARTELI, Letícia; CAMARGO, Maristela; VITO, Meriele. **Resíduos têxteis: Análise sobre descarte e reaproveitamento nas indústrias de confecção.** Congresso de Excelência. ISSN 1984-9354, n. 2015. em Gestão. Disponível: <https://www.inovarse.org/sites/default/files/T_15_325.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2022.

METRÓPOLES. **Lixo têxtil: os impactos da moda e como descartar roupas corretamente**. Website, março, 2022. Disponível em: <https://www.metropoles.com/colunas/ilca-maria-estevao/lixo-textil-os-impactos-da-moda-e-como-descartar-roupas-corretamente>. Acesso em: 06. jan. 2023.

MODAPALAVRA E-PERIÓDICO. **O Cool Hunter e a Pesquisa de Tendências na era Digital**. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/11103/8400>. Acesso em 18 abr. 2021.

MODAPALAVRA. **Moda: desafios e inovações**. Organização: Mara Rúbia Sant'anna. Vol. 8. Florianópolis: UDESC, 2013.

MORI, Natália Tinoco. ***Slow Fashion*: conscientização do consumo de moda no Brasil**. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moda/monografias/NATALIA%20MORI-USP.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2020.

NOVIK, Laura; Alex, BLANCH. **Design de Moda: Olhares Diversos.** Organização: Dorotéia Baduy Pires. 1a ed. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2014.

OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em: <https://movimentoods.org.br/agenda-2030/>. Acesso em: 23 mar. 2020.

O GLOBO. **Empresa têxtil catarinense é referência em sustentabilidade na América Latina**. Disponível em:<https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/especial-publicitario/falando-de-sustentabilidade/noticia/2023/07/13/empresa-textil-catarinense-e-referencia-em-sustentabilidade-na-america-latina.ghtml>. Acesso em: 27. ago. 2023.

O GLOBO**. Lixo Têxtil sem reciclagem ou reaproveitamento restos de roupas ameaçam o meio ambiente**. Disponível em: <https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2022/02/13/lixo-textil-sem-reciclagem-ou-reaproveitamento-restos-de-roupas-ameacam-o-meio-ambiente.ghtm>. Acesso em 26 de mar. 2022.

OLIVEIRA. Carolina Silva. **A Moda e o Consumo (in)Consciente**. Dissertação (Mestrado em Branding e Design de Moda) - Universidade Beira Interior. Disponível em: <https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/12455/1/8708_19356.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2023.

OLIVEIRA, Thays; DE ALMEIDA CANTALICE, Juliana Donato. **Eco design, design para a sustentabilidade e sistema produto-serviço: Uma análise de diretrizes e conceitos**. II Jornada Avia, Semana de Design, UFal, 2, vol 1, 2594-7575, 2017 Disponível em: <https://www.academia.edu/81556178/ECO_DESIGN_DESIGN_PARA_A_SUSTENTABILIDADE_E_SISTEMA_PRODUTO_SERVI%C3%87O_Uma_an%C3%A1lise_de_diretrizes_e_conceitos>. Acesso em: 02 Jun. 2021.

PACCE, Lilian. **Biblioteca de roupas na contramão do fast fashion**. Lilian Pacce Website, maio, 2015. Disponível em: <https://www.lilianpacce.com.br/e-mais/reciclese/biblioteca-de-roupas-lena-consequencias-da-fast-fashion/>. Acesso em: 18 mar. 2020.

PACCE. Lilian. **Produção de lixo têxtil nos Estados Unidos cresce mais de 800%!** Lilian Pacce Website, agosto, 2019. Disponível em: <https://www.lilianpacce.com.br/moda/producao-de-lixo-textil-nos-estados-unidos-cresce-mais-de-800/>. Acesso em : 21 abr. 2021.

PÁUL.F. '**Lixo do Mundo**'. BBC News Brasil. 27 de janeiro, 2022. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-60144656>. Acesso em: 12 jan. 2023.

PENSADOR. **7 Pensamentos para entender a filosofia de Zygmunt Bauman**. Pensador, Website, 2021. Disponível em: < https://www.pensador.com/7_pensamentos_para_entender_a_filosofia_de_zygmunt_bauman/>. Acesso em: 24 abr. 2021.

PEREIRA, S; ROMEIRO, E; MENDONÇA, R. **Da moda para os oceanos**. ModaPalavra e-periódico, v. 14, n. 34, 2021. Disponível em: <https://periodicos.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/19826/13463>. Acesso em 18 jul. 2023.

PODCAST: **Minimalismo: das artes para a vida** // Podcast #2. [Locução de:] Elenir Morgenstern. Joinville: Portal Arte & Design, 12 abr, 2021. Podcast Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pjF2i9XPxDg&list=PLIrpvMJeMp2hhvxYSkzGEXhRDOqq24oNQ&index=21&t=1s>. Acesso em: 21 jul. 2023.

PROFISSÃO REPÓRTER. **Maior Lixão de roupas clandestino do mundo**. Direção: Ali Kamel Ricardo Vilela. Repórter: Nathalia Tavolieri. Roteiro: Caco Barcellos. País: Brasil. Produtora: TV Globo, ano 2022. Formato: programa jornalístico.

QUEIROZ, Christina. **Movimento *Slow Fashion* defende a produção de peças duráveis e feitas a mão**. Disponível em: <http://mulher.uol.com.br/moda/noticias/redacao/2014/10/29/movimento-slow-fashion-defende-a-producao-de-pecas-duraveis-e- feitas-a-mao.htm>. Acesso em: 18 mar. 2020.

RECICLA SÃO PAULO. **Saiba tudo sobre a Reciclagem de Resíduos Têxteis no Brasil**. Disponível em: <https://www.reciclasampa.com.br/artigo/saiba-tudo-sobre-a-reciclagem-de-residuos-texteis-no-brasil>. Acesso em: 17 mar. 2023.

REIS, Gabriela Carneiro; LATKIM, Mariana Costa; FANGUEIRO, Raul Manuel Esteves de Sousa; ENGLER, Rita de Castro. **The True Cost: both sides of the true cost**. Disponível em: <https://www.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/download/577/417>. Acesso em: 06 ago. 2023.

REZENDE, Milka de Oliveira. **"Pierre Bourdieu"; Brasil Escola.** Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/sociologia/pierre-bourdieu.htm>. Acesso em 10 mai. 2021.

SALCEDO, Elena. **Moda Ética para um Futuro Sustentável**. Barcelona: GG Moda, 2014.

SANCHES, Maria Celeste. **Moda e Projeto: estratégias metodológicas em design**. 1a ed. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2011.

SCHULTE.; LOPES. **Sustentabilidade ambiental: Um desafio para a moda**. Actas de Diseño 9. Facultad de Diseño y Comunicación. Universidad de Palermo, Palermo, 2010. Disponível em: <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/actas/article/view/2784/4648>. Acesso em: 02 jul. 2023.

SCHNEIDER, Beat. **Design - uma Introdução. Design no contexto social, cultural e econômico**. São Paulo : Blucher. 2010.

SEBRAE. **Retalhos de tecidos: no lugar do desperdício, negócios sustentáveis.** Disponível em: <https://respostas.sebrae.com.br/retalhos-de-tecidos-no-lugar-do-desperdicio-negocios-sustentaveis/>. Acesso em: 22 abr. 2021.

SOUZA, Túlio Augustus Silva e. **O inato e o apreendido: a noção de habitus na sociologia de Pierre Bourdieu**. 2007. 208 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia)-Universidade de Brasília, Brasília, 2007. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/3236>. Acesso em: 03 mai. 2021.

TAFNER, José.; SILVA, Antônio César; WEIDUSCHAT, Iris. **Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos**. Santa Catarina: Asselvi, 2003.

THE TRUE COST. Andrew Morgan (III). EUA. Lucy Siegle; Vincent Vittorio; Michael Ross. 2015.

TROIANI, Leonice; SEHNEM, Simone; CARVALHO, Luciano. **Moda sustentável: uma análise sob a perspectiva do ensino de boas práticas de sustentabilidade e economia circular**. Cadernos EBAPE. BR, v. 20, p. 62-76, 2022. Disponível em: < https://www.scielo.br/j/cebape/a/3gTQDxDVnyBHwyyY6tdgr9G/>. Acesso em: 02 jul. 2022.

UNDP. **Declaração do Milênio**, Cimeira do Milênio, Nova Iorque, junho 2016. Disponível em: . Acesso em: 06 ago. 2023.

UOL. **Grife Maria Bonita cria nova linha com conceito de "*slow fashion*"**. Disponível em:<https://ffw.uol.com.br/noticias/moda/grife-maria-bonita-lanca-nova-linha-com-conceito-de-slow-fashion-saiba-mais-aqui/>. Acesso em 18 jul. 2023.

UOL. **O lixo da Moda**. Disponível em: < https://piaui.folha.uol.com.br/o-lixo-da-moda/>. Acesso em: 27 mar. 2022.

USA GOV. **Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (EPA).** Disponível em:<https://www.usa.gov/es/agencias/agencia-de-proteccion-ambiental-de-estados-unidos> Acesso em: 06 ago. 2023.

VASCONCELLOS, Nuta. ***Slow Fashion*: O que é essa nova forma de consumir moda**. Disponível em: <http://www.girlswithstyle.com.br/slow-fashion-o-que-e-essa-nova-forma-de-consumir-moda/>. Acesso em: 19 mar. 2020.

VEZZOLI, C. (a cura di), Tishner U. **Sustainability Design-Orienting toolkit** (SDO-MEPSS), strumento software di supporto alla progettazione, ad uso gratuito su www.mepss-sdo.polimi.it, 2005.

ZINGALLI, Raiza. **As Vertentes da Moda**. Disponível em: <https://raizazingalli.wordpress.com/2010/08/23/as-vertentes-da-moda/>. Acesso em: 19 mar. 2020.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 ROTEIRO GRUPO Id 01

Obs: Roteiro de entrevista excluído da pesquisa de campo, intencionou abranger dois grupos de participantes. O primeiro denominado: Id1 (estudantes) e o segundo denominado Id2 (professores e coordenadores). Porém em virtude do tempo previsto para a conclusão do mestrado e da baixa adesão dos estudantes optou-se, por uma questão de viabilidade, por priorizar e manter apenas o grupo de professores/coordenadores

Número de participantes: 300 pessoas
Critérios de inclusão: Graduandos de moda com perfil empreendedor que busquem criar seus próprios negócios e marcas. Abrangerá faixa etária apenas de maiores de 18 anos, desde que sejam graduandos em cursos de moda, de ambos os sexos, sem distinção de cor, raça ou classe social.
Critérios de exclusão: alunos que não fornecerem aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); graduandos que não tem interesse em desenvolver suas próprias marcas ou negócios de moda.
Local: link: https://forms.gle/VU3KuaP2Uv8hJd258
Período: Segunda quinzena de abril.
Duração: Aproximadamente 30 minutos

Entrevista direcionada aos graduandos dos cursos de moda

1. Você considera necessário saber como criar um Mei para abertura de uma empresa de moda? Porquê?

2. Você considera importante para o planeta produzir com foco no consumo consciente?

3. O quanto você aprendeu no seu curso de moda referente a produções mais limpas e sustentáveis?

4. Quais noções de moda e empreendedorismo você acha pertinentes para iniciar um negócio de moda focado na produção mais sustentável?

5. De que forma você acha que seria possível assegurar o ciclo da roupa até o final dela, incluindo após o descarte do cliente?

6. Como você acredita que poderia atender o que seu cliente procura quando se trata de peças voltadas a um consumo mais consciente?

7. Você identifica e encontra publicações facilmente sobre tecnologia na moda? Aponte exemplos?

APÊNDICE 2 - ROTEIRO GRUPO (PROFESSORES/COORDENADORES)

Número de participantes: 20 instituições (professores/coordenadores)

Critérios de inclusão: Instituições de cursos de moda (professores) que buscam capacitar seus alunos para que sejam capazes de empreender no mercado de moda. Abrangerá faixa etária apenas de maiores de 18 anos, desde que sejam professores de instituições de cursos de moda, de ambos os sexos, sem distinção de cor, raça ou classe social.

Critérios de exclusão: professores/coordenadores que não fornecerem aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); instituições (professores) que não demonstrem interesse em formar profissionais empreendedores.

Local: Plataforma Teams, os representantes (professores ou coordenadores) das instituições receberão um email/convite para a participação de entrevista, em caso de aceite, receberão o link para entrada na plataforma, link: https://teams.microsoft.com/l/channel/19%3av6YjJ5OUoTWZE1iokg10dGOoI2GUEf00IU3pXZuNkaI1%40thread.tacv2/Geral?groupId=286acdbc-7c62-4dce-9465-49a01780fa61&tenantId=57fe0ac9-f7f7-4580-8b30-5aa7f0ac8e3b

Período: Segunda quinzena de abril

Duração: Aproximadamente 1 hora

Preparação da pesquisa

Quadro 1- Entrevista - Professores/coordenadores cursos de Moda

1. No ensino técnico ou superior dos cursos de moda, qual o foco principal que vem sendo difundido?
2. Como tem sido realizada a preparação dos estudantes de moda quanto a produzir pensando no amanhã, no meio ambiente, e no uso dos recursos naturais?
3. Como passar para o estudante métodos de mapear fornecedores realmente sustentáveis e confiáveis?

4. O estudante sai apto ao reaproveitamento de retalhos, por exemplo? e a fazer um bom uso dos recursos como água? Existe uma preocupação em ensinar o reaproveitamento de matérias-primas?
5. A reciclagem ou *up-cycling* são temas recorrentes nos cursos de moda, na sua opinião esse é um conteúdo fácil de ser ensinado? Os estudantes gostam do tema? Eles se envolvem? Você conhece casos de estudantes que conseguiram aplicá-los?
6. Você acha que há pouca produção sustentável e limpa nas indústrias de moda ainda? Por quê?
7. Economia circular e logística reversa são assuntos abordados nas aulas? Como são recebidos? Que informações de suporte são usadas? Quais outras seriam necessárias?
8. Existe interesse por parte dos estudantes em conhecer tecidos, fibras e práticas sustentáveis na produção de produtos de moda (roupas, acessórios, calçados)? Que informações de suporte seriam importantes para ampliar a ênfase deste tema na sustentabilidade?

Fonte: Primária

Tratamento de Dados Entrevistas

Os entrevistados são professores ou coordenadores de cursos de moda de Instituições, primordialmente da região sul do país, com exceção do Senac - Piracicaba, da região Sudeste do Brasil. A maioria proveniente de cursos superiores em Moda, como: Univille, Univali. Alguns fazem parte de cursos técnicos como: Senac, Senai e IFRS. Uma docente do mestrado da Udesc também compõe o quadro das entrevistas realizadas.

Foram selecionados como mencionado junto ao processo de comissão de ética, pela rede de contatos pessoais da pesquisadora, de modo a facilitar a realização das mesmas. As entrevistas foram realizadas no período de 12 de outubro de 2022 até 15 de dezembro de 2022.

APÊNDICE 3 - TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS COM PROFESSORES/COORDENADORES

Questões Entrevista	
Superior	**Professora Valdirene Gruber (Univille)**
1. No ensino técnico ou superior dos cursos de moda, qual o foco principal que vem sendo difundido?	No curso de Design de Moda Univille, o foco é projeto integrado e interdisciplinar, com foco em coleções sustentáveis e temas abordados em diferentes disciplinas além dos projetos.
2. Como tem sido realizada a preparação dos estudantes de moda quanto a produzir pensando no amanhã, no meio ambiente e no uso dos recursos naturais? Em termos de sustentabilidade, sobre que temas falta suporte?	No curso de Design de Moda Univille, o foco é projeto integrado e interdisciplinar, com foco em coleções sustentáveis e temas abordados em diferentes disciplinas além dos projetos.
3. Como passar para o estudante métodos de mapear fornecedores realmente sustentáveis e confiáveis?	Por meio da pesquisa de marcas que abordam o conceito sustentável e empresas que apresentam responsabilidade ambiental e social, com atitudes de conservação e reaproveitamento.
4. O estudante sai apto ao reaproveitamento de retalhos, por exemplo? e a fazer um bom uso dos recursos como água por exemplo, na hora da produção das peças? Existe uma preocupação em ensinar o reaproveitamento de matérias-primas? Quais são os maiores desafios e necessidades de informações de suporte?	4. O estudante é conscientizado a pensar e agir de maneira sustentável com ações de reaproveitamento dos retalhos que recebemos de doação de empresas têxteis, nas peças feitas no laboratório de costura. Pesquisa de empresas que aplicam retalhos para fazer novos fios, tecidos com uso da garrafa pet, novas fibras a base de insumos, por exemplo uso da laranja. E ainda, a participação nos projetos de extensão que envolvem o design e práticas de reaproveitamento de materiais recebidos de doação.
5. A reciclagem ou *up-cycling* são temas recorrentes nos cursos de moda, na sua opinião esse é um conteúdo fácil de ser ensinado, os estudantes gostam do tema? Eles se envolvem? Você conhece casos de estudantes que conseguiram aplicá-los?	O reaproveitamento e *up-cycling* são temas abordados nos projetos de conclusão de curso, muitos estudantes trabalham como objetivo principal no desenvolvimento de coleções, tanto para vestuário, acessórios, artigos para decoração, assim como também para a linha pet.
6. Você acha que há pouca produção sustentável e mais limpa nas indústrias de moda ainda? Por quê? O que seria importante para preparar profissionais com influência de gestão? Porquê?	Atualmente há essa preocupação sustentável nas empresas, acredito que de uma maneira ou outra, tanto no uso e descarte de materiais como também na produção, está aumentando essa conscientização. O que sugiro, os profissionais ter mais acesso a cursos, treinamento de práticas sustentáveis para aplicar em indústrias.
7. Economia circular e logística reversa são assuntos abordados nas aulas? Como são recebidos? Que informações de suporte são usadas? Quais outras seriam necessárias?	Quanto a economia circular, foi abordada em projetos de extensão, por grupos da comunidade que recebiam oficinas de design com técnicas manuais a fim de reaproveitar os materiais recebidos de doação das empresas, com a finalidade desenvolver produtos para geração de renda.

8. Existe interesse por parte dos estudantes em conhecer tecidos, fibras e práticas sustentáveis na produção de produtos de moda (roupas, acessórios, calçados)? Que informações de suporte seriam importantes para ampliar a ênfase deste tema na sustentabilidade?	Na disciplina Materiais e Processos Têxteis que atuo, os estudantes conhecem as fibras, fios, tecidos e beneficiamentos, assim como os processos produtivos. Apresentam motivação e interesse na pesquisa e conhecimento da sustentabilidade, que podem aprimorar por meio de oficinas com novas técnicas sustentáveis.

Superior (Univille)	**Professora Rita de Cássia Rothbarth Lorenzi**
1. Sustentabilidade.	
2. A preparação está alinhada ao equilíbrio racional do consumo visando o avanço no campo econômico e social por meio da conservação dos recursos naturais.	
3. Na observação, análise e relatório das principais práticas sustentáveis das empresas. Ainda faltam temas mais aprofundados (com exemplos) de economia circular.	
4. Sim, como professora de Materiais e Processos de Costura, os estudantes iniciam as primeiras aulas de costura utilizando sobras de tecidos para treinamento e montagem de peças com retalhos doados por empresas de Joinville e região.	
5. Sim, os graduandos gostam do tema. A universidade conta com projetos de extensão de geração de trabalho e renda, com mulheres de baixa renda da comunidade, que utilizam sobras de tecidos na confecção de roupas, bolsas e acessórios.	
6. A produção sustentável e limpa brasileira ainda está iniciando um percurso de gestão estruturada de forma a respeitar o meio ambiente. Cabe à universidade preparar profissionais que saibam analisar e enxergar métodos produtivos sustentáveis para implementação nas novas e as empresas já estruturadas.	
7. Sim, em outras disciplinas como Materiais Têxteis com a professora Valdirene Gruber, estão sendo bem recebidas.	
8. Sim, existe interesse. Principalmente utilizando amostras e possíveis utilizações práticas desses materiais com informações como características, desempenho e aparência dos tecidos sustentáveis.	

Técnico (Senac)	**Professora Maria Amélia Anibal Claus**
1. Hoje se fala muito na Pluralidade na Moda, Gênero, raça, inclusão na moda, diversidade, sustentabilidade.	
2. Temas como *slow fashion*, *upcycling* são bastante abordados no Senac, os alunos buscam muito, eles vão atrás de informações, o Senac dá muita autonomia aos estudantes, eles têm a obrigatoriedade de incluir a sustentabilidade nos trabalhos pedidos.	
3. É um grande desafio, pois os poucos que encontramos o preço é bem elevado, mesmo estando próximos da região tecedeira de Americana, é muito raro. Tecidos tecnológicos também são bem precários.	
4. Tivemos aula de beneficiamento de jeans com água sanitária, e os alunos reaproveitam muito, *patchwork* também é muito realizado no Senac, não reaproveitam só tecidos, por exemplo tecido de guarda chuva, brincos que viram outros acessórios por exemplo, existe uma preocupação geral em incluir a sustentabilidade nos trabalhos.	
5. Há muita reutilização de roupas e materiais que os alunos já tem em casa, customização acontece muito nos trabalhos, quanto ao uso de água pelas indústrias, de meu conhecimento há reutilização da água por muitas vezes pela indústria, pois aqui na região de São Paulo há uma preocupação das indústrias quanto à aplicação de multas.	

6. Falta muito na questão de preparar os alunos para a gestão com foco na sustentabilidade. Existem muitas facções na região que jogam fora ainda seus retalhos de tecido. Brechó é algo bastante utilizado pelos alunos do Senac, tem um curso paralelo no Senac específico sobre Brechó.
7. Não falamos muito sobre esses dois temas, economia circular em alguns momentos, logística reversa não. Abordamos muito economia criativa.
8. Na unidade curricular que é abordado tecidos, os alunos gostam muito. As tecelagens não dão abertura para visitação das escolas e alunos, o que seria muito importante, mesmo assim os alunos são bastante criativos, tecidos sustentáveis realmente não encontramos aqui, mas são muito criativos com o que eles já tem em casa, e saem criações muito boas, as vezes levamos os alunos em feiras, nos stands é possível encontrar fábricas de tecidos mais sustentáveis, onde poderão conhecer esses tecidos e fazer trocas de informações.

Superior (Univille)	**Professora Marie Souza Ribeiro**
1. A moda está ligada a movimentos sociais, culturais, os temas de gênero, inclusão são bastante abordados, a sustentabilidade também é muito tratada agora, a instituição participa da semana *Fashion Revolution* com os alunos.	
2. Os alunos são mais conscientes hoje, mais engajados, eles têm facilidade em trocar peças, quando iniciam as próprias marcas, a maioria já passou por indústrias e outras marcas antes, então eles já vão mais preparados. Existem pessoas e marcas voltadas para a questão da sustentabilidade, mas ainda é muito pontual, porém o conhecimento eles possuem, mas existe uma frustração na entrada do mercado.	
3. Já tive alunos que foram para o mestrado, que realizaram trabalhos com algodão orgânico, tentamos apontar esse caminho para os alunos, e o *Fashion Revolution* ajuda muito nisso, por meio de vários manifestos, abordam muitos temas, como escravidão na indústria, até sobre os nano plásticos na hora da lavagem das roupas nas máquinas de lavar.	
4. As marcas tentam criar alternativas, o reaproveitamento de tecidos é mais utilizado, porém não é muito trabalhado a questão do desperdício de água, tingimento, descarte correto. *Fast fashion* é bastante abordado. A apropriação cultural é bem nebulosa ainda, o *handmade*, rendeiras, por exemplo não há valorização, porém temos estilistas como Ronaldo Fraga que trazem essa cultura para foco. Os alunos ficaram chocados quando falei sobre o fato de termos plástico na nossa corrente sanguínea.	
5. Conheço casos de estudantes que conseguiram aplicá-los, vários abordam essa temática, alunos que abordaram *upcycling*, quando é apresentada uma demanda real para os alunos a participação e engajamento é maior. A versatilidade é muito aplicada por eles, visando a durabilidade da peça futuramente.	
6. Sim muita. Empresas da região nasceram no seio familiar, então com a entrada de profissionais novos, existe bastante resistência por parte dessas empresas, vemos ainda marcas famosas, como Burberry, Louis Vuitton queimando estoques antigos por falta de venda, as *fast fashion* como por exemplo a Shein que é uma ultra *fast fashion*, produção massificada, que acaba atendendo uma fatia de clientes que não encontra roupas nos seus tamanhos, que no *slow fashion* as vezes não acontece, são inúmeras dificuldades. Existe a vontade do aluno, porém essas dificuldades primárias acabam criando muitas barreiras.	
7. Economia circular é abordado pontualmente, não muito aprofundado, a customização é mais aprofundada, aluguel de roupas, troca entre os alunos, mais por meio da vivência e das trocas que acontecem.	
8. Buscam bastante, porém de processos já existentes, engenharia química foi trazida à aula para falar sobre tecidos, os alunos receberam super bem, como por exemplo conforto térmico, buscam tecnologia que seja sustentável, como por exemplo: extração de abacaxi, cactos, laranja, há um interesse em saber se as marcas são veganas.	

Mestrado (Udesc)	**Professora Neide Kohler Schulte**
1. Pilar econômico, Suxtemoda apresenta um processo de mudança na USP, vai haver uma mudança na rota do curso da Udesc.	

2. Como o foco é produzir para o mercado, a massa ainda não é consciente, ainda se compra por preço, muitas marcas divulgam ter produtos sustentáveis, ou linhas eco, embora isso seja questionável. Falta uma integralidade, responsabilidade enquanto criadores e futuros empreendedores, quanto ao impacto social, ambiental, primar por bons materiais e mão de obra, volume muito grande de moda de baixa qualidade como o *fast fashion* é responsável pelo grande problema ambiental de descarte, o pós uso, ainda falta um olhar por parte dos alunos do foco geral da moda sobre isso. Tudo pode mudar, porque já foi diferente. As empresas não vão ter mais saída, pois os consumidores estão mais conscientes e estão sabendo dos problemas da cadeia. Quando o consumidor mudar as empresas e escolas de moda terão que assimilar a mudança, da necessidade do baixo consumo, do consumo responsável, é para isso que estamos caminhando.

3. Uma questão complexa, precisaríamos ter um local de informações fidedignas, pois muitas marcas apresentam seus produtos como sustentáveis, mas a veracidade é questionável. Há uma necessidade muito grande de pesquisa, muitos acabam optando quando buscam a sustentabilidade pelo algodão orgânico, pois o apresentado por representantes não atende os requisitos necessários. Não existem tantas indústrias que reciclam fibras sintéticas por exemplo, mas onde se manda reciclar, essas fibras costumam virar apenas enchimento. Precisa de um cuidado para que tenham disciplinas nos cursos como: tecnologia têxtil, de superfície têxtil, material têxtil, para que os alunos aprendam a buscar o pró sustentável, pois nem o algodão orgânico é totalmente sustentável, demanda muita água, o sustentável mesmo é só o que já existe, o que não se pode colocar fora, usar materiais reciclados de coisas que já existem, do que matéria-prima virgem, menos produção de coisas novas e aproveitar o que já existe, precisa de muita participação, de indústrias de reciclagem, de informações corretas dos materiais e processos.

4. Temos uma disciplina que desperta esse olhar, que percebem até mesmo durantes as aulas, colegas que misturam todos os diferentes tipos de material, alguns tentam aplicar, e outros não, é algo que geralmente vem de casa, estamos diante de uma crise de educação quanto à sustentabilidade. Precisa vir de base, deveria começar na primeira fase junto com criatividade, como ser criativamente sustentável, disciplina que irei propor na nossa reforma curricular que a Udesc terá ano que vem. Como os alunos podem mudar como consumidores para fazer um produto de moda diferente, os jovens gostam muito de garimpar em brechós. Essa cultura precisa ser trabalhada nos cursos de moda, em todas as disciplinas, como construir uma moda para esses consumidores que já entendem isso, a sustentabilidade deveria estar presente em todas disciplinas e projetos de coleção, entrar na avaliação final do aluno, Como foi a gestão do material escolhido pelo aluno. Os alunos entendem a necessidade mas não sabem como fazer, várias marcas buscam esses profissionais que tenham essas habilidades, encontram dificuldade em encontrar.

5. Sim. Em 2020, aconteceu o segundo Floripa Eco *Fashion*, onde ocorreu oficina Ressurreição das roupas com Agustina Comas, a qual os professores participaram, foi trabalhado fortemente o *upcycling*, inclusive o *upcycling* escalável, em 2018 e 2019 foi trabalhado com ela juntamente com Instituto lojas Renner, a Renner possui uma linha assinada com a mesma. Após essa oficina, professores que participaram aplicaram nas aulas *upcycling*, onde foi conseguido uma caixa de roupas da Renner, para que fossem trabalhadas nas aulas, *upcycling* escalável é encontrar uma solução, como por exemplo uma nova peça de peças com defeito, ou seja poder encontrar solução para 200 camisas com o mesmo defeito. Na disciplina de criatividade foi feita com as roupas dos próprios alunos, existem essas iniciativas, mas partem dos professores, não estão nas ementas, o que pretendemos resolver na reforma curricular. Queremos trabalhar o restauro, a customização, vemos estilistas que já fizeram isso com coleções passadas. Precisamos trazer isso pro curso de Moda. Os alunos possuem muito interesse, nas formaturas, tivemos vários trabalhos de conclusão com *upcycling*, trabalhos que ficaram muito bons.

6. Ainda é pequena por todo um contexto, porque é muito mais fácil ficar no mesmo lugar, mudanças tiram as empresas e consumidores da zona de conforto, o que a maioria das pessoas preferem ficar nessa zona, estou acompanhando marcas grandes, que estão fazendo mudanças, só não estão fazendo mais pois ainda existe uma demanda muito grande de *fast fashion*, está vendendo, porque parar? as empresas vão continuar produzindo o que as pessoas compram, a hora que houver queda haverá a mudança. Cresceu o público vegano, inclusive no setor alimentício, estamos vendo o início de uma nova moda, com o metaverso, ainda estamos tentando entender o quanto isso vai impactar na moda, que é produzir algo que materialmente não existe, mas já está acontecendo, no viés da sustentabilidade acho bom, vale uma investigação, enquanto o metaverso vai vir ao encontro da sustentabilidade, o quanto impactará positivamente nessa questão. Nessa fase onde as pessoas se encontram muito virtualmente, não necessito comprar os produtos de fato, posso ter uma coleção de óculos por exemplo no metaverso.

7. Essas questões são principalmente trabalhadas no quarto período, onde aborda-se a logística reversa por exemplo, os conceitos são trabalhados, mas ela não é vivenciado, a Renner tentou, mas a campanha afundou, fui ver, e o setor era caótico, o lixo tem que ser reduzido, a economia circular terá que ser chave na nossa reforma, abandonar o sistema linear, não pode mais ocorrer isso, como eu penso uma nova marca ou mesmo as marcas que já existem, acabei a orientação de uma aluna na região de Criciúma sobre o resíduo têxtil, nenhuma empresa na região descarta corretamente. Tudo isso precisa mudar, é uma mudança necessária por parte do consumidor, das empresas, pensar a moda pró sustentabilidade, trabalhar com a mídia, comunicação, as escolas têm que se adaptar a isso, todos os currículos das escolas que ainda não mudaram, ano que vem terão que mudar. Teria que passar por todas as disciplinas nos trabalhos dos alunos, que ocorresse de forma circular e não linear.
8. Sim, eles têm interesse, eles são bem abertos, o que falta são ofertas, possibilidades e oportunidades nessa área, no sentido de termos contato com as empresas, mapear as empresas que estão desenvolvendo tecidos, que distribuam amostras para que sejam manipuladas pelos alunos, temos alguns alunos que procuraram marcas de tecidos, e que fazem peças de segunda mão, precisamos oferecer essa oportunidade pra eles, o tecido orgânico também, teria que ocorrer quanto eles estão começando, a geração dos 20 anos, eles já têm essa consciência, os cursos estão antiquados para essa geração, e ano que vem, vamos olhar para essas questões, como falei o metaverso, a economia circular, temos que debater nos cursos a questão do baixo consumo, do consumo consciente, do não consumo. como vamos lidar com essa nova realidade, as pessoas hoje querem ser praticamente nômades, querem fazer mochilão, as pessoas não vão mais querer comprar tantas roupas, as roupas tem que ser versáteis, ele é sustentável, criativo, esse é o novo curso de moda, ele é menos e mais, sair da caixinha. Sou otimista, acho que teremos alunos muito melhores, mais preparados do que temos hoje. Não temos tão forte a questão do zero waste, como falei temos os conceitos, mas não tão forte a aplicação.

Superior	**Professora Irma Haensch Pereira (Univille)**
1. Eu acho que podemos dizer que a sustentabilidade é recorrente, e a questão de se abraçar o diverso. Quando eu comecei ainda se dividia o público-alvo pela renda, essas questões foram ultrapassadas há tempos, eu vejo que a diversidade é trabalhado de forma forte, para que todos sejam alcançados de forma confortável, não só determinados grupos, e a questão sustentável do planeta, considerar a durabilidade da peça, do resíduo que gera, essas questões não somem, estão sempre ali.	
2. Eu acho que muitas vezes na nossa realidade, egressos que tem trabalhado com isso, trazemos eles para trazer falas sobre sua realidade para os alunos, gera uma empatia, um auto reconhecimento, por meio de exemplos, cases, a nível mundial. Por mais que estes temas sejam recorrentes, não há um aprofundamento tão grande quanto necessário. Por exemplo, na minha época de mestrado, fomos numa empresa em Jaraguá que trabalhava com botões de resina que não podem ser descartados no meio ambiente, para ser descartado tem que pagar, não volta resultado para empresa, o que foi apresentado por todas as equipes basicamente foi: não tem solução, no máximo triturar e colocar dentro de outra peça de resina, que se torne uma peça decorativa, não que não possa ser feito isso, mas uma solução muito básica, um produto difícil de solução, as coisas poderiam ser mais exploradas para que não chegassem nesse ponto, por exemplo: teria que ser resina o material escolhido. Aprofundar, saber o que é e se vale a pena, temos que pensar a longo prazo.	
3. Eu acho que as feiras nos aproximam muito de fornecedores, mas não depender só das feiras ou de visitas dos representantes, vai muito da transparência da empresa em realmente mostrar como é produzido para ser aplicado nas peças de moda, fazer o representante ir além do que é apresentado no catálogo, você não vê uma diferença, tem que haver mais envolvimento. Em Pedra Branca fomos conhecer no mestrado, onde todo o bairro é sustentável, existe todo um conceito planejado.	

4. Acredito que ele sai apto, não sai cru, mas depende do aluno querer aplicar ou não, existe o caminho mais fácil e o mais trabalhoso, a conversa e pesquisa se estende bem mais, não necessariamente sai com essa preocupação dentro dele, pode concordar mas não aplicar talvez. Muitos alunos se vislumbram pelo glamour que a moda apresenta. é possível empreender, mas a maioria gostaria de estar no grande circuito. Eu valorizo a questão artesanal, quando grandes marcas passam a trabalhar com bordadeiras eu vejo esperança para essa parte artesanal, talvez isso se reflita em outras marcas maiores e menores, ou em alunos que desenvolvem suas marcas. Penso em vários alunos que desenvolveram suas marcas, que pensam em diferentes biotipos, que estão conquistando seu espaço, que pensam num padrão real não só da grande maioria. Vou fazer para um público que é real, vejo que tem uma consciência sendo aplicada. Por exemplo, brechó, tem vários alunos que curtem, mas o discurso é uma coisa, a prática é outra, não é qualquer brechó que eles vão. Depende do quanto eles querem se envolver. Fizemos uma prática na minha turma de design de superfícies de estamparia manual com tecido fino com uma tinta de tecido aquarelada e sal grosso, que viraria um lenço depois, a maioria fez porque tinha que fazer, eles acham que dá trabalho, se encontrasse num brechó, mas de novo não é qualquer brechó. E eles tem o google a mão hoje, se quisessem o acesso a informação é mais acessível. A disciplina de TCC é a que mais me encanta em ver o amadurecimento do aluno, ele vai atrás do que quer, mergulha mais profundamente, era muito tocante de ver, mas se trata do quanto o aluno se permite.

5. Isso é aplicado, principalmente o *upcycling*, mais que a reciclagem, tem alunos que fazem, tentam com mais afinco que outros, os que realmente abraçam a causa, percebem que vale a pena, pois conseguem reutilizar esses produtos de uma forma nova, alguns entendem, por exemplo acompanhei um aluno que adaptou um novo tipo de guarda-roupa circular que já existia em Floripa.

6. Quando pega na parte econômica as empresas se preocupam em ter um bom aproveitamento do material, apenas quando toca no bolso, elas repensam muito mais. Eu sou de uma fase que depois da faculdade só tinha pós em gestão, criei uma aversão, porque pra mim gestão é trabalhar com organização, coisa que já faço, então pra mim era tudo muito óbvio, acho que o aluno no caso ou profissional ir atrás de formação nessa área e tentar olhar o contexto maior, não só a moda, outro setor então trabalhando como? É necessário um repertório para ampliar, ter um outro olhar, não só para o seu trabalho, mas para outros lados e setores. Fala-se no produto, em sustentabilidade econômica, mas existe a questão social também, pensar além das comunidades carentes, pensar no funcionário, ter ergonomia e saúde para continuar fazendo aquela função. Pensar além, não só naquela coleção do momento no caso. Por onde passa, de onde vem? Ter um olhar mais amplo, não somente da empresa para o consumidor, depois entrega um produto que tem a sua história, que foi bem-feito porque atendeu de forma satisfatória todos os envolvidos.

7. Acho que não cabe a nenhuma das minhas disciplinas, algumas coisas sempre são trazidas, ainda assim as outras disciplinas abordam mais essas questões, as disciplinas de gestão do design, sustentabilidade abordam, sistema de moda, materiais e processos têxteis também.

8. Eles têm interesse, algumas turmas mais do que outras, talvez pela idade dos alunos, os mais jovens principalmente, passamos na Febratex em agosto e no stand tinha um produto em algodão, a atendente disponibilizou uma amostra, o tecido era 100 % natural, e todos ficaram muito interessados, pois é algo mais difícil de se ter acesso ainda, eu vejo que por conta de situações como essas eles têm interesse, mesmo tendo alunos bem distintos, tem haver com a geração, com a idade, na disciplina de materias e processos têxteis da professora Valdirene é apresentado tudo que é possível, as variedades, a separação do que é fibra natural ou não, eles tem q fazer um glossário de tecidos, onde tem que colocar a composição, para dar a base, os alunos às vezes resistem, nem todos se interessam profundamente pelo tema.

Superior	**Professora Juliana Floriano (Univille)**

1. Sustentabilidade, ODS, empreendedorismo com foco na sustentabilidade, metodologia já vem com essa proposta, o lado da inclusão também, reaproveitamento, não vejo como tendência, vejo como básico, infelizmente ainda não é assim, mas pelas conversas da faculdade, ementas, percebe-se um esforço nesse sentido, participamos do *Fashion Revolution*. Pensamos no vestuário, acessórios, sapatos, acessórios, estamparias, mas sempre nesse foco. As empresas têm necessidade, mas não sabem onde pesquisar as vezes.

2. Acredito que na disciplina de materiais, que eu não ministro, penso como avançar nessa questão de tecidos tecnológicos. Em 2019 fomos na Brasil Eco *Fashion Week*, onde haviam expositores de tecidos, tecidos feitos a partir de outros tecidos, tinha viscose por exemplo que continha fibra biodegradável junto na sua composição. Encontramos pouco, vejo que os alunos têm vontade de criar esse material, mas temos limitações na graduação. Em materiais e processos, por exemplo, será a base para ele avançar. Na moda circular pode-se pensar estratégias de como resgatar esse produto, mas quando volta o que fazer com ele, qual a composição , o que posso fazer com esse produto que tem essa matéria prima, é um conhecimento que é difícil, quais os fornecedores próximos, regionais, às vezes não tem, tem o tecido mas é longe, é de SP, para um pequeno empreendedor é mais complexo, é um entrave.

3. É um desafio, acabamos participando dessas feiras, temos um contato real, físico, mas peneiramos para os que vão para o caminho da sustentabilidade, fazendo uma seleção, gera uma credibilidade daquela marca, daquela empresa, uma experiência para aquele aluno mais concreta nesse sentido, mas vemos que não tem tantas opções, por exemplo se o aluno precisa de um material mais estruturado, ou não acha, ou quando encontra é longe, eu digo menor impacto, mais sustentável que outro, não que ainda seja totalmente sustentável, as vezes o aluno precisa um modelo só, aí não vai comprar um rolo inteiro, aí sem conhecer não tem como saber o caimento, se daria certo. Nas empresas maiores é mais fácil fazer essas compras para testar do que um empreendedor sozinho.

4. Nessa parte de reaproveitamento, de descarte, ou de pensar o encaixe que tem um aproveitamento melhor, tanto quando estão modelando, quanto na disciplina de processos têxteis ou em projeto, do natural do biodegradável, mas esses processos que vão além da moda, mas que estão dentro dos processos produtivos que envolve uma engenharia mecânica, hidráulica, elétrica, eu acho que falta um projeto que não seja só interdisciplinar no design de moda, mas que estivesse associado a outras áreas, engenharia ambiental, engenharia têxtil, até de administração. Essa questão estratégica, econômica, para o aluno alcançar os três mínimos, social, econômico, ambiental, ele pode ter boas ideias mas não são viáveis, ou ele não consegue tornar viável, concretizar, quando tem as feiras, vejo uma aproximação, vemos as empresas dessas outras áreas, se tivéssemos projetos com outras áreas, seria uma aproximação necessária, que traria riqueza, pode ser uma falha de nós professores, nunca fui procurar um engenheiro, escutamos os alunos, não somos valorizados dentro do design de moda, o que gera um desconforto e talvez isso limite essa aproximação com outras áreas, como engenharia por exemplo, mas poderia ser quebrada essa barreira. Na indústria essas conversas têm que ocorrer, e às vezes a linguagem fica distante, pois terão que lidar com essas outras áreas. Falta essa aproximação, na questão acadêmica, ficamos muito presos a ementa, e ao tempo, nessa busca de outros cursos fica a quem, uma questão que poderia ser melhorada.

5. Sim. Conversamos sobre reciclagem e *upcycling*, o reaproveitamento era mais aplicável quando tínhamos o projeto de extensão, que gerava renda para pessoas que não tinham como investir em matéria prima, víamos coleções de bolsas, roupas, acessórios, com descartes que recebemos de indústrias, ou até mesmo de alunos que trabalham nas indústrias levam esses descartes, nos TCCS, pessoas querendo empreender nessa área, utilizando essa temática e reaproveitando, mas dali para frente quando vai para o mercado, eu vejo a dificuldade, a mesma que eu passo com minha marca, "não acredito que é feito de sombrinha", pois nas casas China tem mais barato uma mochila por exemplo, quando falamos para os clientes que é de reaproveitamento, é algo de segunda mão, os clientes pensam, a pessoa nem gastou com matéria prima, mas tem itens que não podem ser 100% reaproveitados, por exemplo zíper, forro, não são todas empresas que doam tecidos para forro por exemplo, tem a mão de obra. Tínhamos dificuldades como: algumas pessoas do projeto não conseguiam realizar algumas partes do feitio, às vezes vai já cortado para duas artesãs, para ser montado, isso é cobrado, pois a mochila em questão era mais complexa, eu tenho visto uma vontade de ir para frente, mas mais com pessoas que estão dentro do mestrado, suas colegas inclusive, deu mais alguns exemplos de alunos, essas artesãs vieram pela extensão, e acabaram entrando no curso de graduação e se formaram em design de moda, e as duas fizeram projetos de reaproveitamento e trabalham com isso até hoje. ou seja tem exemplos, porém ainda em menor escala.

6. A competitividade entre a Shein por exemplo, vemos a discussão de vários pontos problemáticos da marca, porém pessoas da moda que também defendem a marca, pois alegam que outras marcas também tem esses problemas, por exemplo no Brás, e na Shein encontro meu tamanho, e posso pagar, muitos clientes e pessoas da moda alegam isso. Alternativas da parte de processo, recurso energético, ou menos água por exemplo, outras questões elas são possíveis de serem feitas, tem uma viabilidade técnica mas na parte econômica torna o produto ainda não tão acessível, impacta no preço, pois a maioria da população tem um poder aquisitivo menor para comprar esse produto por exemplo. A Flávia Aranha, marca que está consolidada, que está conseguindo se manter, as peças tem qualidade, tem um preço justo pelo que ela entrega, mas em questões populares ainda não é acessível. Acho que isso que é o impedimento, pois a parte técnica econômica e social impacta, o social tem que tornar aquilo como hábito, não adianta colocar as propostas e elas não serem acessíveis para um grande grupo ou pelo menos para a comunidade que está inserida, na parte dessas práticas mais limpas, vejo que é possível, mas não tenho conhecimento na parte de engenharia de produção. É possível, mas teria que ter um investimento mais alto.
7. Economia circular é abordado, logística reversa é conversado às vezes, mas pouco, a C&A fez, a Malwee também, houve ação, onde os clientes entregavam 5 peças que seriam desfibrilados, e recebiam um moletom, acho que falta divulgação, embora sejam ótimas para conscientização dos consumidores, é recebido em sala de aula positivamente, eles gostariam de entender mais, como faço, desfibrilo?, faço o fio novamente? Sobre como fica esse material, existe essa curiosidade
8. Precisa muito, não temos um glossário têxtil, até porque muitos vêm aparecendo ainda, em casos de orientações de trabalhos com essa temática, temos que ir procurando, não tem esse material concentrado em um local, essa é a dificuldade, numa turma é muito heterogêneo, cada aluno vai precisar de um tecido diferente, demanda malha por exemplo, outro aluno outro material, a parte de reaproveitamento, a maioria dos alunos e turmas aceitam em geral, porém tem dificuldade de encontrar. Para o aluno que quer usar um tecido assim, fica um entrave, pois como é o caimento, aí não querem investir, porque na maioria das vezes não dá para comprar pequena quantidade, como comprar sem conhecer. Aqui na Univille, a professora Valdirene, na modelagem ela pede um glossário de tecidos geral, não de propostas sustentáveis e sim o geral. Os alunos reclamam, que tem que cortar, enfim, mas é muito prático eles terem as amostras e dá propriedade para que eles possam escolher os materiais que é o que concretiza o produto, a criação. Aí seria interessante pedir amostras para empresas disponibilizarem para as escolas.

Técnico e Tecnólogo (IFRS)	**Professora Giovana de Borba**
1. A prática, traz bastante teoria, mas principalmente preparar para o mercado de trabalho. Todas as disciplinas em todos os semestres englobam projetos interligados com teoria e prática conjuntamente.	
2. Dentro das instituições de ensino, a sustentabilidade é um dos focos, para que os alunos saibam reaproveitar materiais de uma forma consciente.	
3. Nas disciplinas que trabalho, usamos muito a questão de selos de referência, do fornecedor, se trabalha com resíduos de forma correta, se a captação de água é correta, com selos de garantia pelos órgãos responsáveis.	
4. O conteúdo é passado, descarte correto, reaproveitamento de tecidos, no dia a dia, a dificuldade é que algumas coisas passadas são perdidas, de certa forma eles já sabem a separação de malha, tecido plano, não descarte de agulhas ou objetos cortantes, que tragam problema na coleta do lixo, o descarte em ambiente correto foge do que eles têm acesso, mas a separação, o entendimento do que é necessário fazer eles entendem e aplicam bem na escola, fora daqui está a dificuldade de como será manuseado esse descarte.	
5. Sim, eles se interessam pelo conteúdo, na disciplina de visual merchandising, eu tenho uma aluna que trabalha com brechó, tenta trabalhar a reutilização e sustentabilidade nas peças que talvez fossem descartadas, então ela tem uma consciência muito grande, porém só me vem ela a mente no momento que esteja aplicando. A disciplina em relação a interesse e aplicação existe o interesse, porém dentro da escola.	

6. Melhorou bastante, dentro do que conhecemos, as empresas que já tem um aporte e um porte grande estão conseguindo trabalhar, lidar bem, cada vez melhorar a questão da sustentabilidade, sabemos que empresas menores é mais difícil, acaba que o material de descarte vai para o lixo doméstico normal, gera um custo que essas empresas não conseguem absorver, mas acredito que evoluiu bastante, muitas empresas que não faziam o reaproveitamento da água, e hoje em dia pelo menos elas repõem a água num nível ok, com materiais baratos, como tambores por exemplo, não gera tanto custo, mas ainda vemos isso em empresas maiores, médio e pequeno porte não tem muito esse entendimento.
7. Logística reversa é passado bastante informação em aula, sabemos que muitos fornecedores já estão trabalhando com essa ideia de receber de volta o resíduo para fazer o descarte correto ou reaproveitamento dele, a economia circular acaba que não entra tanto dentro do conteúdo, poderia até ser analisado para entrar mais seguido ou mais diretamente nas ementas das disciplinas, acho bem interessante, até pela questão de termos alternativas mais baratas que vão auxiliar nesse trabalho de reciclagem ou de aproveitamento do resíduo corretamente, e as empresas de médio e pequeno porte não chega o acesso à elas porque não tem esse conhecimento do que poderia ser viável economicamente para elas.
8. Sim. Existe muito interesse, quando é comentado em sala de aula que algum tecido foi desenvolvido com algum material que é reutilizado gera bastante interesse por parte dos alunos, eles pesquisam, tem contatos, conseguimos fazer alguns projetos que eles têm a prática desses desenvolvimentos, acredito que nesse sentido fica bem servido dentro da instituição, um dos pontos que os alunos mais se interessam, eles ficam curiosos sobre entenderem que o tecido que além de fibras naturais ou sintéticas pode ser feito de material reciclado.

Superior (Univali)	**Bianka Capucci Frisoni**
1. Vou falar sobre o processo que eu vi acontecer nesses 20 anos que eu atuo dentro da universidade, o eu percebo é que a área de moda, temos um processo que começa nos cursos de design da Univali, tivemos um desafio muito grande, os demais cursos da região questionavam muito, falavam em estilismo, pois viemos dar um olhar holístico da área da moda, e trazendo esse foco com calçados, acessórios, vestuário, jóias, planejamento de coleção, produção de moda, o que abriu um leque diferente, isso começa a ser discutido, e foi muito interessante pois abre uma relação com o mercado diferente, as marcas de moda absorvendo os estudantes não só que trabalham com planejamento de coleção, mas também por exemplo aqueles entusiastas da área de ilustração, entre outras coisas mais, o que abre várias ramificações, dando o poderio para o aluno escolher que cenário ele quer para ele, a gente vê o crescimento da formação, nas áreas de produção de moda, fotografia de moda, não somente do laboratório de modelagem e costura, planejamento de coleção, e atuar em desfiles e *backstages*, já vemos eles como protagonistas de outras áreas. O mercado está pronto para essa abertura de possibilidades, o que desponta alunos para diversas áreas, alunos que se interessam pelas pesquisa de moda, vemos o boom da comunicação de moda, a área da moda ainda é ditado pelo mercado, e isso vai se modificando, porque começa-se com uma modelagem plana por exemplo, e de repente aparece um software e você imprime, na minha visão o que não some, é o estudo sobre o comportamento humano, sem estudos sobre o consumidor não sabemos para onde direcionar, mesmo que se faça uma moda autoral, mas se formos literal quando se fala de moda, as pessoas pensam em vestuário, e coisificam a moda, tudo é material nessa visão.	

2. Esse é um grande desafio que as empresas de SC estão passando, pois aqui temos uma grande celeiro de indústrias de moda muito forte no estado, claro que existem em outras regiões também, mas aqui acho que o grande desafio que vemos acontecer, acho que o olhar que tem que ser modificado, é uma associação com outras áreas que foram colocadas de lado, as pessoas passaram a enxugar tanto os currículos das universidades de moda, e transformar tudo tão num foco mais raso e temporário para colocar as pessoas no mercado, que existem coisas que são muito importantes nesse desafio, a indústria têxtil no sentido da química têxtil, da engenharia têxtil, do olhar sob a matéria prima que foi posto de lado, isso ficou para a área de engenharia de produção,se você não faz essa associação, se essas pessoas não começarem a fazer um hibridismo, saírem da sua zona de conforto, por exemplo eu sou do setor de criação, eu só fico nessa área, isso não vai acontecer no futuro, para mim o futuro da moda está ligado a química, as engenharias, esse tipo de mistura, processo criativo, a criatividade está ligado a outro olhar, um projeto de impacto positivo, por exemplo criar uma moda que tenha responsabilidade ética, social e sustentável, que são pilares mutio importantes, nessa perspectiva se não nos misturarmos, passarmos a ter equipes multidisciplinares atuando no mercado, ou voltar com alguns conteudos que são importantíssimos, ou quer segmentar, segmenta com comunicação de moda é uma coisa, desenvolvimento de produto é outra coisa, se não teremos que entender de quimica têxtil e desses processos, desenvolver hoje sem essa pegada de ter curiosidade de descobrir novos materiais, materiais que impactam menos ao meio ambiente, materiais que se decompanham com maior facilidade, que sejam duráveis para não serem colocados de lado, uma modelagem mais atemporal, senão teremos muito problemas pela frente, isso em paralelo com o crescimento de uma cultura de consumidor muito mais exigente a esses propósitos, as marcas e as escolas que entenderem isso terão uma percepção muito diferente lá na frente.

3. Isso é um trabalho de pesquisa constante do professor e do aluno, esse mapeamento não temos, como identificar de fato, se é sustentável ou não isso é relativo, nem sempre temos um produto totalmente eco, mas as vezes ele agride menos, o quanto ele está impactando realmente, é muito difícil dizer, porque isso leva em conta questões de ética profissional, a própria indústria, como você sabe quanto de gasto energético ela tem ou não, qual é a química dos produtos dela, as vezes não temos acesso a isso, mas pelo trabalho de pesquisa, um networking bom com as empresas conseguimos visualizar quais são as empresas que são responsáveis em relação ao meio ambiente, são dois trabalhos, pesquisar sempre o mercado, o que está surgindo de marca nova, quais são as atitudes das marcas já conhecidas, principalmente na parte têxtil, tendo um relacionamento com essas empresas fica mais fácil saber o que estão lançando, essa relação da academia com o mercado é muito importante.

4. Eu acho que existe, mas ainda acho pouco, quando você ensina o aluno por exemplo a fazer o uso de uma modelagem e a fazer melhor aproveitamento do tecido, nesse momento você ensina a ele sobre o descarte do produto, o quanto aquele retalho vai impactar, já temos casos de pessoas que conseguem vislumbrar produtos a partir disso, mas é muito pontual ainda, essa cadeia do *cradle to cradle*, desse movimento circular da moda, ele precisa ser mais absorvido pelo aluno, que eles entendam esse impacto, já temos alunos que já trazem isso de casa, mais conscientes, que veio lá da educação básica, mas não são todas as escolas que oferecem isso. Mas como estamos tendo muito retrocessos, fica difícil pensar que todos estão tendo essa percepção, é um desafio até mesmo a incorporação das metodologias dentro dos cursos de design e design de moda que se contemple essa percepção do *cradle to cradle* e economia circular, acho que isso é fundamental, porque se você está dando a base, que você escolha metodologias que favoreçam a isso.

5. Eu acredito muito nessa parte do *upcycling* e do reuso, tive um orientado ressignificando e comprando roupas de brechó, e trazendo pro contexto da moda, hoje ele é professor na Anhembi, eu vejo que são processos que fazem parte do dia a dia, o *upcycling* é tentador, mas competimos com uma moda glamourizada, em que o aluno entra num processo fantasioso de querer ser criador e achar que não é valoroso criar em cima do criado, parece que para você ser vencedor e criativo você precisa criar do zero, precisa desmistificar essas percepções, romper essa barreira, e mostrar que o mercado está dando muito valor para isso também, senão ele acha que só criando do zero ele vai entrar numa empresa grande, pelo contrário a partir do momento que você sabe trabalhar com reuso, reaproveitamento, upcycling, ressignificação você dá outras perspectivas no mercado para as grandes empresas e elas vão perceber que aí estão os grandes criativos.

6. Eu acho que é uma relação indústria e academia, uma abertura maior da indústria ajudaria, porque se os alunos pudessem participar do processo como todo, quando ele observa holisticamente todo o processo de moda ele começa a cair na real, dentro da universidade não conseguimos mostrar essa gestão toda do processo criamos o estágio, mas muitas vezes são poucas as empresas que dão abertura para o estágio, e quando é para trabalho de ilustração no *photoshop* ou então trabalho pontual de modelagem, mas o importante na minha concepção é ele entender o processo como um todo, e onde que encaixa aquela parcela que ele está sendo contratado para trabalhar e isso demanda alguém cuidando dele dentro da empresa para fazer isso, e muitas vezes a empresa não tem esse profissional com tempo para fazer isso, então tentamos instigando o aluno quando ele constrói o relatório dele, o que ele está fazendo ali, onde ele poderia contribuir mais, mas às vezes o aluno não tem o amadurecimento necessário para entender a importância que isso tem, ele faz um trabalho de conclusão em cima de um processo produtivo teórico, ele não passa pelo processo produtivo como um todo para ver o impacto que esse produto está criando lá na frente.

7. Eu acho que são abordados, mas acho que ainda podem ser mais abordados, logística reversa ainda é tratado superficialmente, isso daria margem para conectar todos esses pontos, a economia circular se faz se começarmos a entender a logística reversa de forma bastante interessante e também lucrativa, daí a importância do ressignificar, sabemos que aliando essas coisas eu consigo trazer um produto novo, pois as pessoas só querem comprar produtos que pareçam novos, temos pessoas que foram para a área de Brechó, por meio da comunicação de moda, eles conseguem mostrar para as pessoas com produção de moda como usar essas peças, trazendo uma nova visão cool dessas peças, mostram como usá-las, a mesma coisa funciona para o ressignificar, se você consegue antever, por exemplo não foi vendida, mas pode retornar com outra roupagem, é um processo muito importante para o aluno, tem marcas, de denim que tem uma produção que fica parada e eles já se utilizam desse processo.

8. Existe, mas hoje o aluno tem um comportamento tão imediatista e tão desinteressado de tudo, difícil encontrar o aluno que é pró-ativo que não compra na vizinha que vende o paninho que vai usar, pois ele não pensa em intervir no tecido, desconstruir para construir, pois isso dá trabalho, se tiver que sair para ir numa fábrica visitar eu não vou, as vezes eles tem preguiça até de levantar do lugar para ver o tecido, ele começa a mudar quando entra num estágio que ele se interessa ou gosta da área, ou no TCC, aí ele começa a dizer: não aprendi nada disso na Unversidade, que muitas vezes foi passado mas entra a questão do amadurecimento, aí ele acaba aprofundando isso numa pós graduação, ele procura uma pós na parte têxtil, que dê esse nohall maior, não temos mais disciplinas que foram limadas do currículo, como materiais e processos têxteis e outras, estão incorporadas nas disciplinas de projeto, mas as vezes temos professores que não tem conhecimento necessário, não que precise ter tão aprofundado, mas que tenha condições ou iniciativas de fazer uma conexão com outras disciplinas ou então com empresas, que pudesse levar e fazer essa imersão, se você não tem o nohall, buscar algúem que tenha, por meio de um workshop por exemplo. mercado e instituição de ensino têm q andar junto, pois eles tem todo o maquinário que a escola não tem, a costura não é industrial dentro da Universidade, ter acesso a ver isso e entender que esses processos são muito importante, que a indústria deveria permitir.

Tecnólogo (Uniasselvi/Assevim)	**Professor Ediomar Bertoldi**

1. Aqui é uma região muito industrial, então o foco que o mercado tem buscado, logicamente na questão da criação, da concepção, mas o mercado e as escolas tem procurado caminhar por esse foco, que é o foco no processo industrial, as habilidades, as competências mais técnicas, é que vemos nos cursos superiores da região, curso técnico nem se fala, que o foco é esse mesmo, as universidades estão tentando dar mais conta dessas habilidades, para que o aluno saiba fazer uma ficha técnica, com o domínio de uma engenharia de produto, porque as empresas não estão querendo investir e não estão tendo muito tempo pra fazer essa formação dentro das empresas, o que vejo como um erro por parte das organizações, só a academia não dá conta da demanda, por conto de um processo tão acelerado. Eu vejo não só como professor, mas como profissional que atua nesse mercado, eu vejo como uma encruzilhada, nossa região tem uma taxa de 3,9%, que é baixíssimo, nossa região de SC temos um pleno emprego, falta mão de obra no mercado, e na contrapartida, o aluno tem dificuldade de se inserir no mercado, encontrar emprego por conta da falta de experiência.

2. Esse já é um assunto recorrente na moda, que já está em pauta dos cursos de moda, não é de hoje, de consumo, inclusão, sustentabilidade, diversidade, os fluxos produtivos para serem mais sustentáveis, virou moda também ter essa abordagem, mas o que vem acontecendo nos últimos anos, a pauta do ESG, que é na gestão, e tem vindo muito forte e veio pra ficar, não é algo temporário, o capital que dita o que vai pegar ou não, e o capital está dizendo temos que ser sustentáveis, já vemos o cargo de analista de ESG, penso que não tem volta, e os cursos vão ter que se aprofundar como algo que vai ter que ser implementado, os profissionais vão ter que sair tecnicamente qualificados para vivenciar isso com força, embora vivemos num país que estamos num contraponto, pois o que vemos como política pública é o contrário disso, não sei aonde chegaremos, mas é o que conseguimos enxergar no momento.

3. Eu penso que primeiro temos que trabalhar esses conceitos, não só da cadeia têxtil de moda, como algo de valor agregado ao produto/serviço, marca, que isso é um fator importante, o outro ponto é explicar para esse profissional que não é só o valor agregado, mas que será uma exigência das empresas, que esse caminho, essas certificações, de exigência para marca poder comercializar, poder permanecer no mercado, passar para o aluno, que além de ser algo bacana, será exigido pelo mercado, que será cobrado como norma técnica e norma de permanência no mercado, eu vejo que além da conscientização ser algo bacana, a própria preservação, para termos um mundo melhor para todos, consciência dessa visão sistêmica de relações com o mundo, as certificações vão ser cada vez mais exigidas, através dessa meta do ESG, já temos certificações que exigem isso, ISOS, Abvtex, as magazines, com n exigências, mas agora vem todo esse processo de governança, que antes não era tão forte, como exigência de mercado, o Brasil está se adequando agora, mas outros países como EUA e na Europa também, já é uma grande realidade, e se o Brasil não se adequar a isso, ele vai ficar fora da cadeia internacional de produção e consumo, acho que esse é o caminho de ensinar e conscientizar as pessoas.

4. Não sai apto, para n coisas, não só para essa visão, curso técnico talvez se aproxime dessa aptidão, mas na academia está bem distante, uma forma de aproximar talvez fosse uma aproximação das empresas com os estudantes, eu penso que há alguns anos tínhamos os estágios, e isso foi caindo, por conta de não ter estágio obrigatório, ou por conta de não ter investimento no mentor, no supervisor de estágio, as faculdades foram cortando, que eu acho que é fundamental para trazer essa aptidão, não é um achar, é uma contestação que eles não saem aptos, porque eu estou na academia, mas também estou na outra ponta selecionando profissionais no mercado, nem nessa nem em outras questões que são de linhas de produção.

5. Sim é um tema recorrente, é um tema que os alunos gostam, nos últimos tempos acho que essa questão foi glamourizada, que de alguma medida não acho que isso é ruim, acho que do lixo ao luxo, acho que esse conceito é bem legal, há movimentos, campanhas, semanas de moda que trazem valor pra isso, acho que existem caminho, pode ser aperfeiçoados, talvez essa vivência dessa experiência de transformação, de aproveitamento, acho que a academia é mais competente nesse sentido, falta trazer isso, o artesanal, as técnicas de reaproveitamento, acho que a academia faz, bem, às universidades, os cursos técnicos, trazer isso para o universo da indústria, da prática, já vi casos de alunos que acabaram montando empresas e tendo sucesso com isso, confesso que não sei se estão ativos, mas antes da pandemia estavam indo bem, antes trazíamos os cases, e tínhamos mais contatos, em SC tem um projeto que se chama Santa catarina moda e Cultura, antes era SC Moda Contemporânea, eu participei alguns anos como coordenador das instituições que eu estava do projeto, e ali acabamos sendo mergulhados nesse universo, acredito muito nisso, acho que é um belo caminho, uma boa ferramenta, temos só que dar a liga.

6. Eu penso que está melhorando, de novo com as exigências que vêm do capital, isso vai ter que ser acelerado, mesmo dentro da área de moda, profissionais se especializando em contribuir para esses processos sustentáveis, além do discurso da sobrevivência do planeta, vai ser uma sobrevivência de marca e de produto, ou tu vai conseguir atender a isso, ou tu não vai conseguir, isso tem um tempo que está sendo bem acelerado, então nesse sentido eu penso que as próprias empresas vão estar exigindo mais, mais formação e mais prática nesse sentido, na sociedade como um todo, mas vai vir das empresas também, como agora tem o ESG, que já está consolidado, antes não ouvíamos falar em ESG, vemos cargo de analista de ESG, profissional especialista que vai olhar o processo como um todo, a questão da inclusão, diversidade, sustentabilidade, se as empresas estão fazendo isso é porque o mercado já está exigindo, uma pequena parte das empresas fazem isso porque está no seu dna de consciência, de mundo, mas a grande maioria vai fazer porque vai ser exigido, mas que numa medida isso vai desenvolver uma consciência a médio e longo prazo, de consumo, já tem evoluído na realidade.

7. Sim economia circular, quanto logística reversa há alguns anos já viemos abordando, como formas, como canais de atingir esse resultado, de uma produção mais limpa, uma produção mais justa, um consumo mais consciente, hoje já existem cases de sucesso de economia circular em empresas especializadas em logística reversa, na região temos algumas, da mesma forma esse conceito, essas empresas, essas ferramentas vão se fortalecer, eu penso que as faculdades, os cursos técnicos vão ter que abordar, isso ainda entra como assunto transversal, mas acredito que na continuidade teremos que ter como disciplina dos cursos, porque é o caminho e vai acontecer, diante do que eu começo a enxergar no mercado vai ser pauta aí nos cursos, e penso que os cursos de moda também deviam embarcar nisso, economia circular acho que é mais fácil, mas logística reversa, engenharia reversa acho que tem ser estudada pelos alunos de moda, pois se não for outros profissionais vão entrar nessa área e ocupar o espaço que deveria ser da área de moda.

8. O que eu vejo de forma geral, é que o aluno quando procura moda, hoje temos profissionais muito bem remunerados e valorizados, mas ainda na moda ele entra pensando só no glamour, quando são elaborados os projetos, vemos as personas que eles criam, são digital influencer, meninos ricos que estão morando nos EUA, então é muito descolado da realidade, sonhar é bom, mas há uma dificuldade muito grande de trazer as pessoas para o chão, isso é um desafio, acho que tanto o curso técnico como a faculdade, tem uma dificuldade em trazer os alunos para a realidade, quando vai para as matérias mais técnicas, como engenharia têxtil, das técnicas, dos meios de produção, das fibras, dos fios, os alunos acham chato, então tem um trabalho um caminho longo para chegar lá, claro que o assunto às vezes é mais maçante, aquele (aluno) que conseguir entender a importância e realmente avançar vai ter vantagem competitiva no mercado. Mas é uma luta para trazer às pessoas essa compreensão. Vivemos numa sociedade, quando estudamos Lipovetsky, sobre a sociedade de consumo, nunca estivemos tão na superfície, como hoje, tudo está na mão, quem dita as coisas são os digitais influencers, então não sei aonde vamos chegar

Superior/Coordenação Uni - Senai (Blumenau) - Univali	**Professora/coordenadora Egeria Hoeller Borges Schaefer**

1. Gestão de projetos para desenvolvimento de novos produtos, novas coleções, nas instituições que já trabalhei, sempre vi esse foco nos cursos, não tem foco produtivo, tem foco criativo, a produção técnica vem acerca de ajudar a trabalhar as soluções para esses projetos, e dentre esses projetos existem projetos de diversas naturezas, diversos focos, que envolvem muitas vezes a sustentabilidade.

2. Tem uma disciplina que se chama sustentabilidade dentro do curso, não só porque é um eixo norteador, mas porque realmente é necessário trabalhar isso, nas duas instituições que eu trabalho, a região de Blumenau tem muitas indústrias, então com as visitas técnicas conseguimos observar um pouco mais as questões dos resíduos, das soluções sustentáveis dentro de uma empresa por exemplo, quando não tem esse contato, ou não traz para dentro da Universidade, alguém que venha falar sobre isso, porque não é no pequeno ateliê, não são ações pequenas que agravam o meio ambiente, são as ações industriais que agravam, criou-se o mito de que a moda é a indústria mais poluente, eu discordo dessa máxima e acredito que não há uma comprovação, existem situações e regiões que existem bastante descarte de água poluente por conta dos tingimentos, regiões de plantio, mas não dá pra generalizar o mundo como a moda sendo essa vilã de ser a indústria mais poluente, temos várias outras indústrias bastante poluentes, todos nós estamos lutando para melhorar, até porque existem penalidades bem graves para os empresários e industriais que não cumpram essas diretrizes sustentáveis, falta suporte justamente nessa questão de trazer números industriais reais, porque até que ponto, o que que o jovem estudante dentro da Universidade entende, ele entende que o brechó é uma forma de diminuir o consumo, fazer reaproveitamento de resíduos que as indústrias descartam, mas de que forma que a raiz do problema está sendo tratada, isso nós na academia não temos esse alcance, trabalhamos com o problema instalado dali para frente, a Karsten nos deu uma caminhão de resíduos de malha, e de resíduos de fibra sintética que seria totalmente descartada em algum lugar, como sabemos que o fora não existe, utilizamos, demos tratamento, ok, mas o que está sendo feito para minimizar essa situação, falta informação enquanto academia, quais são as ações que essas empresas estão fazendo para diminuir esse resíduo.

3. Teve um evento bastante voltado para sustentabilidade, o Eco *Fashion Week* ele trouxe bastante novidade em termos de tecido, estamparia, aviamentos, aqui nós colocamos o nosso estudante em contato com esses fornecedores, tivemos esse ano a Febratex de forma presencial, que em 2020 não aconteceu, ela é Bienal, ali vimos bastante fornecedores com soluções sustentáveis, temos trazido esse contato para os estudantes.

4. Sim, são trabalhadas no curso sempre várias ações buscando por isso, inclusive aqui no Senai especificamente nós temos os projetos integradores, são 3 grandes projetos que os alunos irão fazer dentro do curso, dentre eles um tem o foco em ações sociais ou sustentáveis, não é só a questão da sustentabilidade em si, no último que realizamos foram produzidas camas para animais e aventais para serem doados para um abrigo de Gaspar, que eles têm muitos animais, por ser um sítio as pessoas largam muitos animais lá, os alunos fizeram uma arrecadação entre eles, produtos de limpeza também, fizemos uma entrega oficial, foi bem interessante, e fazemos ações sustentáveis dentro desses projetos, mas como falei nos projetos deles de desenvolvimento de produtos nas próprias disciplinas eles abordam bastante isso.

5. Sim, eles gostam bastante, de cada 10 projetos eu brinco que 11 tem temas sustentáveis, acho que faz parte da geração Z, um dos principais motivos, eles têm um grande engajamento com relação a esse assunto, e eles têm preocupação de fato por isso, eles vivem isso na vida deles, não é só na moda, eu vejo muitos alunos dessa geração buscando por essas questões, relativamente sim, fácil de trabalhar, o que não vejo ainda como falei, é muita profundidade, precisamos de entender um pouco melhor o que é ser uma marca sustentável, o fato de você utilizar tecidos de fibras naturais não torna uma marca sustentável tão pouco utilizar resíduos, então é um conjunto de coisas que precisam ser entendidas e vistas, acho mais complexo não difícil, desse estudante, aspirante ao mercado entender que não é somente uma ação isolada que vai tornar ele ou a marca que ele criou sustentável, temos o coletivo da nossa casa na Alvin Bauer, ai ancora algumas marcas de ex alunos da univali, vemos o pessoal indo para o mercado, fazendo suas tentativas, ainda não se consegue fazer um trabalho 100%, mas estamos na busca por isso, estão buscando essas novidades e tentando entender um pouco mais sobre tudo isso.

6. No tocante indústrias não tenho grande conhecimento, não poderia opinar, não sei quais são as ações que as indústrias estão fazendo, sabemos o que elas transparecem para nós, estamos vendo que estão se mexendo, elas têm ações, acho que elas não fazem mais ações porque uma indústria, uma corporação ela tem a sua estrutura muito complexa, não é fácil inserir um novo programa, um novo fluxo, um novo processo, para que você tenha sucesso num novo empreendimento numa corporação, você precisa de processos eficazes, e pessoas competentes, se você não conseguir juntar essas duas coisas você não tem o sucesso, pode ser que o processo seja muito bom, mas as pessoas que o lideram não estejam preparadas ou engajadas, ou não acreditando suficiente naquele projeto para que ele avance, ou o contrário, as vezes tem pessoas muito engajadas e motivadas mas não tem o fluxo do processo adequado, eu vejo a preocupação das indústrias, em reuniões que realizamos com o pessoal do SMC, vemos que estão nessa busca, mas acredito que ainda é pouco para o avanço galopante de poluição em vários níveis, eu acredito que o consumo galopa muito mais do que isso, não sei se chegaremos num equilíbrio, não consigo visualizar ou vislumbrar isso para o futuro, mas vejo iniciativas acontecendo ali.

7. Sim eles são mostrados em sala, o que conseguimos mostrar relativo a isso, são nas visitas técnicas como te falei, as vezes temos indústrias que o produto químico, o insumo para um determinado processo, ele não é descartado junto à natureza, ele é guardado em tanques específicos, então ele retorna para o processo depois, isso é uma forma de economia circular dentro da própria indústria, mas essa questão de cuidar do descarte do produto, ainda ele não é pensado na nossa sociedade então quando você produz um produto, se você pensar muito como que será o descarte disso, você acaba não indo em frente, vemos empresas como a Melissa pegando de volta os calçados, vemos exemplos de marcas fazendo isso, a Altemburg tem também uma iniciativa, onde ela pede que as pessoas tragam os travesseiros e edredons de volta, porque o correto seria o travesseiro seria o correto ser usado de 3 a 6 meses, e o edredom entre 1 a 2 anos, porque cria muitos fungos e ácaros, o ideal seria fazer essa troca, assim como colchões, eles tem um receptivo disso para depois transformar isso em outros produtos, ou até em produtos que não sejam da área têxtil, como na área da construção civil, usando esses resíduos em outras coisas.

8. Existe interesse, o aluno interessado ele se interessa por tudo, e o aluno que não está muito preocupado com os avanços do que ele irá aprender acaba sendo sempre um aluno mediano, quando percebemos que o aluno tem um interesse no projeto, ele vai mais além, aquelas pessoas que vão mais além, o jovem hoje ele busca muito a origem das coisas, de onde veio esse material, quem faz essa roupa, as marcas, por exemplo conversando com o grupo da Hering, o grupo Soma, que recentemente adquiriu a hering, eles mencionaram que chove no SAC deles perguntas desta natureza, quem faz as roupas, como é o processo de fabricação, quem são fornecedores de você, de onde vem os tecidos, quem faz essas perguntas são os jovens, pessoas mais velhas não questionam, não faz parte da cultura delas. Eles terão que buscar uma transparência cada vez maior, senão não terão o engajamento do público que eles querem, o *fast fashion* hoje é feito disso, e cada vez mais, todos os segmentos de venda também, até aqueles que têm uma venda mais exclusiva, voltando a falar um pouco do coletivo, o coletivo existe não porque a marca não tenha condições de ter uma loja só dela, o coletivo existe justamente para se trabalhar cooperativamente para que se economize de uma maneira geral a energia global do planeta, se você têm uma grande loja no shopping, você gasta muito, é uma ostentação, é um consumo excessivo, trabalhando dentro de um coletivo, ela não precisa ficar desvairadamente fazendo a sua propaganda nas redes sociais para que as pessoas comprem desvairadamente, porque você estaria numa maré contra o baixo consumo, porque se você não vender muito você não paga suas contas, seu aluguel, seus funcionários, então essa é a ideia do coletivo, para que você tenha menos gasto, porque sua venda é lenta, o consumo dos seus consumidores é lenta, se você trabalhar a lei do autoconsumo, você estaria fazendo o contrário aquilo que seria a filosofia, penso que os coletivos não devem desagrupar, em Porto Alegre temos o 828, tem alguns coletivos espalhados pelo Brasil bem interessantes, em Balneário tem 2, o espaço Brotart, o Nossa Casa, tem alguns outros que funcionam só virtual, o 828 tem marcas fortes, marcas famosas no RS, não sei se tem loja fisica. O Brotart abrange mais coisas, *coworking* de moda, ele tem espaço onde tem cursos, consultorias, o Nossa Casa também, tem, mas não restringe só a moda. Em Blumenau ouvi falar que também tem um, onde têm inclusive máquinas de costura, onde as pessoas podem fazer peças em baixa produção, o Brotart também tinha. É uma forma de economizar dentro da cadeia produtiva.

Termo de Autorização para Publicação de Teses e Dissertações

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, autorizo a Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE) a disponibilizar em ambiente digital institucional, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/IBICT) e/ou outras bases de dados científicas, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o texto integral da obra abaixo citada, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data_27_/_10__/_2023____.

1. Identificação do material bibliográfico: ( ) Tese ( ) Dissertação (X) Relatório Técnico

2. Identificação da Tese ou Dissertação:

Autor:_Glória_Lopes_da_Silva_Dal_Bosco_____

Orientador:_Marli Teresinha Everling_____

Coorientador:_Elenir_Carmem Morgenstern_____

Data de Defesa: _28/08/2023_____

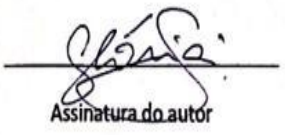
Título:_Diagnóstico_de_Temas_com_Ênfase_em_Sustentabilidade_e_Moda_para_o_Suporte_de_Novos_Profissionais_____

Instituição de
Defesa:_Universidade_da_região_de_Joinville_(FURJ)_Univille_____

3.Informação de acesso ao documento:

Pode ser liberado para publicação integral (X) Sim ( ) Não

Havendo concordância com a publicação eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF da tese, dissertação ou relatório técnico.



Assinatura do autor

_PF,_27_de_outubro_de_2023_____

Local/Data