

**CENTRO PAULA SOUZA** GOVERNO DO ESTADO DE  
**SÃO PAULO**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE AMERICANA**  
**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO TÊXTIL**

**O DESAFIO DA SUSTENTABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL NA CADEIA  
PRODUTIVA TÊXTIL**

**THAÍS DE OLIVEIRA BATISTA**

**Americana – SP**  
**2018**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE AMERICANA  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO TÊXTIL**

**O DESAFIO DA SUSTENTABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL NA CADEIA  
PRODUTIVA TÊXTIL**

**THAÍS DE OLIVEIRA BATISTA**

Projeto desenvolvido em cumprimento curricular do curso de Tecnologia em Produção Têxtil da FATEC – Americana, sob a orientação da Professora Mestre Maria Adelina Pereira  
Área: Produção Têxtil

**Americana, SP**

**2018**

**FICHA CATALOGRÁFICA – Biblioteca Fatec Americana - CEETEPS**  
**Dados Internacionais de Catalogação-na-fonte**

B337d BATISTA, Thaís de Oliveira  
O desafio da sustentabilidade sócio-ambiental na cadeia produtiva  
têxtil. / Thaís de Oliveira Batista. – Americana, 2018.  
44f.

Monografia (Curso de Tecnologia em Produção Têxtil) - -  
Faculdade de Tecnologia de Americana – Centro Estadual de Educação  
Tecnológica Paula Souza  
Orientador: Profa. Ms. Maria Adelina Pereira

1. *Tecnologia têxtil – meio ambiente* I. PEREIRA, Maria Adelina II.  
Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Faculdade de  
Tecnologia de Americana

CDU: 677:504

## O DESAFIO DA SUSTENTABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL NA CADEIA PRODUTIVA TÊXTIL

Trabalho de conclusão de curso aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo no curso de Produção Têxtil da Faculdade de Tecnologia de Americana.


### Banca examinadora

Orientador:



Maria Adelina Pereira, Mestre, Fatec Americana

Professor da disciplina:



Maria Alice Ximenez Cruz, Doutora, Fatec Americana

Professor convidado:



Doralice Luro Balan, Doutora, Fatec Americana

Americana, 03 de dezembro de 2018.

## Resumo

O presente trabalho tem como objetivo proporcionar uma análise do impacto social e ambiental oriundo dos processos produtivos da cadeia têxtil. Por ser esta uma cadeia muito ampla, existe uma grande geração de resíduos têxteis durante os vários processos, resíduos estes que se tornam um grande problema ambiental. Outro grande problema deste setor é a utilização de mão de obra em condições precárias, que não atendem à constituição pertinente, colocando seus trabalhadores em condições análogas à escravidão e oferecendo grande risco para sua segurança, com único o objetivo de atingir baixos custos e maior lucratividade. O impacto da indústria de vestuários hoje incide sobre nossa sociedade de maneira global e a glamorização da indústria da moda pelas mídias e agências de publicidade, designs e formadores de opinião ofuscam a triste realidade que algumas empresas impõem a seus trabalhadores. Para melhor compreensão deste tema realizou-se um levantamento de dados em livros e artigos sobre o setor. Após as análises, concluiu-se que é necessária a conscientização dos consumidores sobre a importância de um consumo mais consciente, com escolhas que privilegiem a sustentabilidade, de empresas que cumpram as leis que garantem a proteção ao ambiente e condições dignas e seguras ao trabalhador.

**Palavra-chave:** resíduos têxteis, indústria da moda, sustentabilidade, consumo consciente

## **Abstract**

*The present work aims to provide an analysis of the social and environmental impact arising from the productive processes of the textile chain. Because this is a very wide chain, there is a great generation of textile waste during the various processes, which become a major environmental problem. Another major problem in this sector is the use of labor in precarious conditions that do not comply with the pertinent constitution, placing its workers in conditions analogous to slavery and offering great risk to their safety, with the sole objective of achieving low costs and higher profitability. The impact of the apparel industry today is on our society globally, and the glamorization of the fashion industry by media and advertising agencies, designs and opinion makers obscure the sad reality that some companies impose on their workers. To better understand a theme a survey of data in books and articles on the sector was carried out. After the analysis, it concluded that it is necessary to raise the awareness of consumers about the importance of a more conscious consumption, with choices that favor sustainability, of companies that comply with the laws that guarantee the protection of the environment and dignified and safe conditions for the worker.*

**Keywords:** *textile waste, fashion industry, sustainability, conscious consumption*

## LISTA DE IMAGENS

Imagem 01 – Descarte indevido de artigo têxtil-----	
15	
Imagem 02 – Tapete higiênico reutilizável-----	
17	
Imagem 03 – Filtro de máquina de lavar-----	17
Imagem 04 – Desabamento em Bangladesh-----	
19	
Imagem 05 – Oficina de costura precária-----	
20	
Imagem 06 – Consumidoras-----	
23	
Imagem 07 – Bolsas, original e falsificada-----	
25	
Imagem 08 – Peças copiadas de estilistas e desfiles-----	
25	
Imagem 09 – Calcinha menstrual Pantys-----	29
Imagem 10 – Loja Pantys na Oscar Freire em São Paulo-----	
30	
Imagem 11 – Poliamida da Nilit-----	
32	
Imagem 12 – Meias de teste de tingimento-----	
33	
Imagem 13 – Meias para ensaio de qualidade-----	34
Imagem 14 – Auditório da UNISAL na Fashion Revolution 2018-----	
38	
Imagem 15 – Professora Maria Alice Ximenez e palestrantes-----	
38	

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

**ABIT:** Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção

**ABINT:** Associação Brasileira das Indústrias de Não tecidos e Tecidos técnicos

**APEO:** Alquilfenol Etoxilato

**CONAMA:** Conselho Nacional do Meio Ambiente

**FATEC:** Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo

**IBAMA:** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

**LED:** Diodo Emissor de Luz

**NPEO:** Nonilfenol

**ONG:** Organização Não Governamental

**ONU:** Organização das Nações Unidas

**PFC:** *Perfluorochemicals* (Compostos Perfluorados)

**PFOS:** Ácido Perfluorooctanossulfônico

**PFOAS:** Perfluorooetamossulfonamida

**PIB:** Produto Interno Bruto

**SCCP:** Parafinas Cloradas de Cadeia Curta

**SINDITEXTIL:** Sindicato da Indústria de Fiação e Tecelagem em geral, de Tinturaria, Estamparia e Beneficiamento de Linhas, de Artigos de Cama, Mesa e Banho, de Não Tecidos e de Fibras Artificiais e sintéticas do Estado de São Paulo

**TBT:** Tributilestanho

**UNIDO:** Organização das Nações Unidas para o desenvolvimento Industrial

**UNEP:** *United Nations Environment Programme* (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente)



**UNISAL:** Centro Universitário Salesiano de São Paulo

**ZDHC:** *Zero Discharge of Hazardous Chemicals* (Descarga Zero De Produtos Químicos Perigosos)

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO -----	10
CAPÍTULO 1 -----	12
SUSTENTABILIDADE -----	12
1.1 Um vislumbre do cenário atual -----	12
1.3 Problemas decorrentes da manutenção das peças -----	17
CAPÍTULO 2 -----	20
O IMPACTO DA PRODUÇÃO E DO CONSUMO NA SOCIEDADE -----	20
2.1 A precarização das condições de trabalho em nome do lucro -----	20
2.2 Concentração de renda é concentração da informação -----	22
2.3. O mundo diz: consuma! -----	24
2.4 Pirataria: a mentira que vende -----	26
CAPÍTULO 3 -----	29
A SOCIEDADE EM BUSCA DE SOLUÇÕES -----	29
3.1 Produção mais limpa -----	29
3.3 Soluções empresariais -----	31
3.4 Caso <i>NILIT</i> do brasil -----	35
3.5 Empresa <i>AVAH</i> -----	39
3.6 A responsabilidade as instituições de ensino -----	40
CONSIDERAÇÕES FINAIS -----	42
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	43

## INTRODUÇÃO

De acordo com Alencar (2015), com a massificação da produção dos artigos têxteis nas últimas décadas, ocorreu um grande aumento na oferta de tecidos e demais artigos têxteis para as indústrias de moda, vestuário e decoração, tanto em volume, como em variedade e qualidade. Com isso ocorreram algumas mudanças no mundo da moda e algumas destas mudanças trouxeram consigo consequências desastrosas para o meio ambiente.

Além disso, com o objetivo de aumentar a produtividade, com custos cada vez mais baixos e maior alcance do mercado consumidor, algumas empresas passaram a utilizar com grande frequência mão de obra mal remunerada e em condições precárias de saúde e segurança. Junte-se a isso a grande quantidade de resíduos resultantes de todo o processo produtivo e o posterior descarte destas peças à curto e médio prazo e temos um problema globalizado de geração de lixo e condições insustentáveis para o trabalhador.

Sendo o setor têxtil uma das maiores economias, e também um dos maiores empregadores do mercado mundial, uma indústria que está em constante crescimento e modernização, cabe à nossa sociedade neste momento uma avaliação crítica deste cenário visando um futuro mais saudável para estas indústrias.

Pelo exposto, o tema deste trabalho de conclusão de curso é justificado pela importância da discussão sobre a sustentabilidade neste setor que é uma complexa e abrangente cadeia produtiva mundial. O presente trabalho tem o intuito de oferecer ao leitor uma análise sobre o impacto sócio ambiental das indústrias do setor têxtil e de moda na sociedade e no meio ambiente, e sobre ações que possam minimizar esses impactos, bem como atitudes transformadoras de consumidores e empresas, tornando produção e consumo mais humanizados e sustentáveis.

O referencial teórico do trabalho está embasado em livros, artigos de revistas, entrevistas com profissionais da área, sites de empresas e instituições do setor, bem como materiais didáticos do curso de tecnologia Têxtil.

Com base no material teórico e nos estudos de casos o objetivo geral do trabalho é entender e analisar os riscos e impactos gerados pela cadeia produtiva

têxtil no ambiente e na sociedade. Com o objetivo específico de visualizar maneiras de despertar o interesse de estudantes, trabalhadores da área têxtil, indústrias e consumidores em produzir e consumir produtos derivados de uma produção mais limpa, bem como o incentivo à valorização da mão de obra, e a busca por soluções sustentáveis de uso e descarte de artigos têxteis.

No primeiro capítulo abordaremos o tema da sustentabilidade, e de como é importante levar nossa sociedade a repensar o uso de seus recursos de modo a tornar as próximas gerações mais conscientes e capacitadas a produzir e consumir sem que isso afete prejudicialmente suas fontes de recursos naturais e energéticos assim como sua estrutura social, visando desta maneira não comprometer futuras gerações.

No segundo capítulo faremos uma análise de como o impacto da cadeia produtiva têxtil afeta a vida e a saúde de seus trabalhadores, estabelecendo um ciclo de má distribuição de renda e condições que dificultam o acesso desses trabalhadores a melhores oportunidades de crescimento profissional e de melhoria em sua qualidade de vida, muitas vezes expondo-os a situações de risco de morte. Faremos uma dissertação sobre a maneira como a sociedade fomenta o consumo indiscriminado, e de como isso afeta não só a tratativa dada as questões ambientais como também as relações sociais entre as diferentes classes.

No terceiro e último capítulo, através de estudo de caso, entrevistas e levantamentos de dados, poderemos observar de que maneira a sociedade pode e está se organizando para estabelecer um novo conceito de produção-consumo, onde poderemos oferecer ao consumidor produtos de qualidade sem que isso traga consequências irreversíveis para o planeta e para as pessoas envolvidas no processo produtivo.

A metodologia da pesquisa abrangerá o uso de artigos, textos, documentários e o estudo de casos, através de entrevistas com profissionais da área e visitas à projetos em andamento.

# **CAPÍTULO 1**

## **SUSTENTABILIDADE**

### **1.1. Um vislumbre do cenário atual**

Durante vários séculos, toda a produção têxtil e de vestuários era praticamente artesanal, o que a tornava muito cara e somente acessível à nobreza, e posteriormente a burguesia. Com a chegada da Revolução Industrial, o uso de máquinas à vapor e depois com a invenção e implantação do uso da energia elétrica e a fabricação de novos teares e maquinários, a produção têxtil deixou de ser uma produção artesanal, demorada e cara, para uma grande indústria com novos teares capazes de produzir muitos metros de tecido diariamente, com menor quantidade de operários, e estes, em grande parte formada por mulheres e crianças, quase não precisavam de qualificação e trabalhavam muitas horas por baixos salários e em condições insalubres.

Esse cenário foi altamente colaborador para que a moda tivesse recursos e condições de se estabelecer como uma nova indústria, fomentada pelo constante aumento da necessidade do consumo da classe média, que exigiam cada vez mais artigos diferenciados, em maior quantidade, com preços menores e também passam a exigir produtos de maior conforto e qualidade.

No mercado, com a quantidade e diversidade de bens produzidos graças a alavancada na produtividade industrial e o surgimento de novas tecnologias que impulsionam ainda mais esta produção, a indústria começou a produzir muito mais do que a demanda necessitava. Então, este excedente de produção, precisa ser “oferecido” ao consumidor. Assim, as empresas de propaganda e marketing ficaram encarregadas de gerar no consumidor estas “necessidades” e o desejo de consumo.

A mídia através de jornais, revistas, cinema e televisão, juntamente com as empresas de propaganda e marketing tiveram imensa contribuição para este modelo

de mercado, alavancando marcas, tornando modelos e manequins em super *top-models* e celebridades, lançaram designers e estilistas ao estrelato, e fizeram com que o produto da moda ficasse entre um dos maiores objetos de desejo do consumidor em todo o mundo.

Apenas nos últimos 20 anos, todavia, neste novo cenário mundial, podemos observar o nascimento de uma indústria da moda com um comprometimento com a qualificação profissional. Podemos traduzir esta informação no surgimento e implantação de cursos de Ensino técnico e superior e diversos outros cursos de aprendizagem continuada, bem como cursos de pós-graduação e especialização específicas da área têxtil.

Nas últimas três décadas, com a implantação e ampla divulgação de novas leis ambientais, a efetivação de acordos entre nações visando a redução da geração de poluentes e uma ampla discussão da importância da proteção ambiental e de proteção dos recursos naturais, é natural que a própria sociedade tenha passado a incorporar estes valores e exigir de seus fornecedores e marcas preferidas um comprometimento legítimo com a produção limpa e sustentável.

Porém, ainda existe um longo caminho a ser percorrido. Quando acessamos sites oficiais que quantificam e expõem dados estatísticos do setor Têxtil, como a ABINT, por exemplo, podemos encontrar dados sobre produção em toneladas, exportação, participação no PIB, mas a geração de resíduos e as consequências do impacto sócio ambiental não são quantificadas e não podemos dizer ao certo qual seu real impacto pois faltam dados e informações a respeito deste assunto, é como se a própria indústria e órgãos ligados a elas quisessem “esconder debaixo do tapete” este problema.

Nas palavras de Caril e Manfredini (2010), a sustentabilidade descrita nas suas três dimensões, social, ambiental e econômica tem sido bandeira do marketing e de atuação empresarial, na busca da simpatia do consumidor, de prestígio, identificação de ideologia e até de fidelização de seus clientes.

Caril e Manfredini também resumem muito bem este novo momento na história da moda: “O desenvolvimento sustentável tem como meta atender às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas. ”

## 1.2 O começo, meio e o fim

O impacto ambiental causado pela produção e descarte de produtos têxteis é uma questão complexa visto que temos um grande número de fibras, de origem diferentes e com diversos processos de fabricação e beneficiamento, estes também diferentes entre si.

Processos estes que englobam o uso de solo, água, energia, produtos químicos e até mesmo o uso de agrotóxicos em proporções diversas de acordo com a origem de cada fibra.

Em artigo técnico, Vasconcelos (2011), faz um estudo sobre os impactos ambientais das fibras mais comumente utilizadas no mercado, o impacto de cada fibra foi subdividido em quatro tópicos distintos, para que fossem avaliados de maneira a observar:

- ✓ Impacto para a saúde e meio ambiente
- ✓ Consumo de energia
- ✓ Utilização de recursos:
  - Consumo de água
  - Matéria prima renovável ou não renovável
- ✓ Gerenciamento do final de vida:
  - Reuso
  - Reciclagem
  - Biodegradabilidade

Quando falamos em impacto ambiental, é comum que instintivamente pensemos em comparar as fibras e eleger uma mais ou menos poluente, mais ou menos prejudicial ao meio ambiente. Mas a análise e a comparação entre as fibras e seus impactos não é uma opção certa entre a melhor ou a pior fibra, visto que na avaliação individual de cada fibra vê-se pontos positivos e negativos de acordo com

os tópicos determinados, e é necessário também levar em consideração a necessidade das características de cada fibra no objetivo de seu uso final.

De acordo com os dados expostos por Vasconcelos, se fizermos uma comparação rápida e sem aprofundarmos muito em cada tópico, veremos que entre os três tipos de fibras existentes, sendo elas as Naturais, as Artificiais e as Sintéticas, algumas características do processo repetem-se com frequência entre os diversos tipos de fibra que se subdividem cada uma delas.

Nas fibras naturais, por exemplo, vemos que os gráficos que o estudo citado apresenta, evidencia como pontos negativos o uso de pesticidas e agrotóxicos nas plantações, como nas de algodão por exemplo, a degradação e contaminação do solo, o alto consumo de água e energia, estes que continuam também com os cuidados e manutenção das peças prontas pelos consumidores. Apesar da dificuldade de se reciclar este material, conta como ponto positivo serem fibras de origem renovável e biodegradáveis.

Entre as fibras artificiais ocorre no processo de fabricação o uso de produtos químicos perigosos, a liberação de gases nocivos, alto consumo de energia e água. Aliados a baixa resistência e durabilidade do material assim como a baixa capacidade de reciclagem, o que interfere positivamente nestas fibras é também o uso de matéria prima renovável e sua biodegradabilidade. O *Liocel* e o *Tencel* surgem nos gráficos como uma boa opção ecológica de fibra visto que sua matéria prima tem impacto bem menor em comparação às outras da mesma categoria, ou seja, as artificiais, por serem mais viáveis ao meio ambiente do que o uso do líter do algodão, por exemplo.

Quando falamos das fibras sintéticas, estamos falando de fibras que advém do petróleo, portanto são fibras de matéria prima não renováveis. Em seu processo temos a emissão de gases, consumo de energia na produção das fibras, consumo de energia e de água nos processos de acabamento e beneficiamento. Porém em seu favor essas fibras possuem como características maior durabilidade e resistência, menos impacto para sua manutenção. Em contrapartida à sua biodegradabilidade ser muito baixa, são fibras que possibilitam a reciclagem e oferecem opções de reuso.

Podemos assim entender com este estudo que o uso final de cada fibra e seus impactos devem ser muito bem avaliados durante a sua escolha para minimizar os problemas causados e, em cada ponto fraco citado, estudo e pesquisa de meios

para que possamos reduzir esses impactos com novas tecnologias, e tentar diminuir ou até erradicar alguns deles. Visto que cada fibra tem sua importância e sua função, é no processo de produção e seu futuro descarte que a ação humana deverá interferir.

O gerenciamento final da vida útil destas fibras são questão de suma importância. Algumas fibras podem levar décadas para serem totalmente absorvidas pelo meio ambiente.

Como as peças geralmente possuem algum tipo de aviamento, mesmo as peças cujas fibras são naturais, como os jeans e os moletons, por exemplo, estes possuem zíperes, botões, etiquetas, linhas de costura e outros adereços que geralmente possuem poliéster ou metal em sua composição, o que altera sua capacidade de biodegradabilidade.

Por estes motivos, é preciso que se obtenha uma melhor utilização das peças, levando seu uso ou sua vida útil pelo maior tempo possível, para diminuir ou atrasar o descarte definitivo destas peças quando sua utilidade estiver esgotada.

Assim, pode-se utilizar recursos como os que seguem para minimizar os impactos com o descarte final, seguindo esta ordem até que seja possível:

- ✓ O reuso da peça, customização ou doação
- ✓ Reciclagem da peça ou transformação em matéria prima novamente
- ✓ Incineração para geração de energia
- ✓ Disposição em aterros sanitários de maneira correta e apropriada





Imagem 01- Descarte indevido de artigo têxtil

Fonte: Arquivo do autor

### 1.3 Problemas decorrentes da manutenção das peças

A água é o recurso mais utilizado durante o processo de produção têxtil. Do plantio ao acabamento e posteriormente na manutenção das peças de roupas pelos consumidores, a água é sem dúvida um dos recursos mais afetados pela poluição e a contaminação.

Após o processo produtivo, as peças têxteis em posse dos consumidores finais continuam a passar por constantes processos de lavagem para limpeza e manutenção das mesmas.

Além do problema do uso de detergentes e sabões, amaciantes, alvejantes e até corantes para a manutenção das peças pelos usuários, existe ainda um outro grande problema que vêm preocupando biólogos e profissionais da área: as fibras que se soltam das peças durante o processo de lavagem.

Segundo artigo publicado por Leite (2018), as fibras sintéticas que se desprendem dessas roupas durante o processo de lavagem estão chegando aos

oceanos e contribuindo para a contaminação de águas, dos leitos dos rios e da vida aquática. Fibras sintéticas de *poliéster*, acrílico e *nylon* já estão presentes em crustáceos e acabam por alterar o comportamento destes animais aquáticos.

Segundo artigo publicado pelo site Stylo Urbano- “Atualmente, mais de 60% das fibras consumidas no mundo são fibras sintéticas. O desafio é usar essas fibras na fabricação de roupas e produtos ecologicamente corretos. Foi observado que não apenas o clima global está mudando, mas a abordagem da indústria de fibras sintéticas também está mudando para a sustentabilidade. ”

O uso de produtos designados como sustentáveis deve ser, portanto, reavaliado de maneira a não trocarmos um problema por outro problema, que muitas vezes não é tão óbvio, e avaliar de maneira crítica o impacto desta troca. Vamos usar como exemplo os tapetes higiênicos utilizados para animais de estimação.

Os tapetes higiênicos comuns, de material descartável, parecidos com as fraldas infantis, são os mais utilizados pelos proprietários de animais de estimação, levando em consideração seu preço, praticidade e higiene. Feitos com Tecido não tecido, fibras têxteis absorventes e flocos químicos absorventes (que geram um gel quando em contato com a urina), revestidos com uma lâmina fina de plástico para impermeabilizar, produz no fim de seu uso o descarte de todo este material que tem tamanho e peso considerável, e que pode levar muitas décadas para ser decomposto. Assim, podemos imaginar o tamanho deste problema se levarmos em consideração o grande número de residências que possuem animais de estimação, e na rapidez do crescimento deste nicho de mercado.

Hoje temos disponíveis no mercado alguns tapetes higiênicos reutilizáveis. São tapetes feitos com um Tecido não tecido espesso, de fibras têxteis absorventes juntamente com fibras sintéticas para aumentar sua resistência e seu tempo de vida útil, que é forrado com uma lâmina de plástico mais espessa e resistente, tudo para que o produto possa passar por diversas lavagens sem avarias. No entanto, este material está longe de ser totalmente inofensivo ao meio ambiente. Repleto de fibras, o produto solta essas fibras no decorrer do uso e das lavagens o que colabora para a contaminação da água utilizada.



Imagem 02 -Tapete higiênico reutilizável

Fonte: Arquivo do autor

Mas algumas medidas podem ser adotadas para diminuir este impacto e minimizar a contaminação das águas de rios e mares. No Reino Unido medidas já foram tomadas para criar formas de proteger as águas de contaminação. Como por exemplo:

- ✓ Usar temperaturas mais baixas na água durante a lavagem
- ✓ Usar a capacidade máxima para diminuir o atrito entre as peças
- ✓ Usar ciclos de lavagens mais curtas
- ✓ Uso de sabão líquido que é menos agressivo que os sabões em pó
- ✓ Utilização de filtros mais eficazes no recolhimento das fibras que se soltam



Imagem 03- Filtro de máquina de lavar Fonte: Arquivo do autor

## **CAPÍTULO 2**

### **O IMPACTO DA PRODUÇÃO E DO CONSUMO NA SOCIEDADE**

#### **2.1 A precarização das condições de trabalho em nome do lucro**

Desde a década de 90, a sociedade vem discutindo a falta de ética na fabricação de mercadorias têxteis pelas grandes empresas e marcas do ramo. Protestos como o *Fur Free*, pelo fim do uso de peles de animais na indústria da moda que desencadearam outros protestos e exigências de parte da sociedade.

Basta uma rápida busca pelos sites de pesquisa da internet com palavras chaves como, trabalho escravo, confecções irregulares e exploração do trabalhador, e uma grande quantidade de matérias e notícias aparecem seja no Brasil ou no resto no mundo.

Geralmente são notícias ligadas à nomes de grandes e famosas marcas de roupas, com grande poder de alcance, que possuem lojas espalhadas em shoppings por todo o mundo e consumidores ávidos pelos últimos lançamentos que estamparam capas de revistas, invadiram as redes sociais e blogs de moda, vestindo as mais famosas e copiadas celebridades, modelos e atrizes.

A partir do momento que a indústria da moda cria um novo padrão de consumo sustentado no tripé de baixo custo de produção, preço baixo de venda e rapidez na fabricação e escoamento, torna-se imprescindível estimular o consumo desenfreado e utiliza-se a mão de obra barata como forma de se alcançar este objetivo.

De acordo com a matéria da revista Super Interessante de julho de 2009, as grandes confecções deslocaram-se para países como Bangladesh, Vietnã e Camboja, países estes muito pobres e de baixo desenvolvimento, com grande número de mão de obra disponível e competindo por postos de trabalho, o que

mantem os salários muito baixos e onde quase não existem leis trabalhistas ou muita tradição sindical.

Bangladesh, país do Sudeste Asiático com mais de cento e cinquenta milhões de habitantes, possui hoje cerca de quatro milhões de habitantes trabalhando com a confecção de roupas para exportação, onde oitenta e cinco por cento desta mão de obra é formada por mulheres com um salário inferior a *US\$3,00* por dia.



Imagem 04- Desabamento em Bangladesh

Fonte: [www.em.com.br](http://www.em.com.br)

Ainda nesta matéria vemos o caso de uma tragédia anunciada em abril de 2013, na periferia da capital de *Bangladesh*, onde um prédio de oito andares desabou matando mil cento e trinta e três pessoas que trabalhavam no local, em uma das cinco fábricas de confecção de roupas que o prédio abrigava e empregava mais de duas mil pessoas. Antes do desabamento, os funcionários relataram rachaduras nas paredes do prédio, porém para não parar a produção, estes avisos foram ignorados.

Se em Bangladesh a força de trabalho é formada por camponeses que se viram obrigados a migrarem do interior, devido às mudanças climáticas provocadas pelo aquecimento global que trouxeram inundações nas plantações e degradação no solo, e os obrigaram a ir para a capital em busca de trabalho, no Brasil boa parte da

mão de obra é formada por imigrantes de países vizinhos que vieram para cá por razões semelhantes.

De acordo com a Associação Brasileira da Indústria Têxtil (ABIT), o Brasil é o quarto maior produtor de roupas do mundo, quase oitenta e cinco por cento do vestuário consumido no país é produzido por confecções nacionais, e, onde setenta e cinco por cento da mão de obra é composta por mulheres.



Imagem 05 - Oficina de costura precária

Fonte: [epocanegocios.globo.com](http://epocanegocios.globo.com)

## **2.2 Concentração de renda é concentração da informação**

O artigo da revista *Ciência Hoje* (abril de 2010) traz à tona um assunto que não pode ser ignorado ou desvinculado desta discussão: “A concentração de renda em uma pequena parcela da população pode colocar em risco a sustentabilidade futura da sociedade humana, no Brasil e no mundo. ”

Para que tenhamos uma sociedade sustentável será necessária e inevitável a implantação de políticas que visem reduzir os impactos que decorrem do consumo excessivo desta sociedade, como é tendência nos países mais desenvolvidos.

A segunda política a ser implantada é a redução da enorme diferença de renda e consumo existente entre as parcelas da população. A desigualdade de renda no Brasil é uma das maiores do mundo.

A desigualdade exclui o trabalhador do uso dos benefícios que foram gerados da riqueza, mesmo sendo ele o realizador do trabalho que produz esta riqueza. Assim também, o impede de obter o estudo, a informação e o conhecimento que poderiam trazer-lhe além de cultura, uma nova visão sobre si mesmo como parte importante e modificadora desta sociedade.

Ainda segundo o artigo, um planeta com recursos finitos dificilmente conseguirá melhorar a distribuição de renda se tiver que continuar a manter o alto padrão de consumo das classes mais abastadas. A diminuição da desigualdade e o incentivo a política de transferência de renda não se trata apenas de uma questão social, mas uma necessidade para o desenvolvimento sustentável de toda uma sociedade.

A renda pode ser traduzida em bens e serviços que o ambiente fornece ao indivíduo, ou seja, a quantidade que cada pessoa irá consumir. A capacidade do planeta de atender a demanda de recursos exigidos para a oferta de bens e serviços já está ultrapassada. Deste modo é incompatível que tenhamos uma sociedade sustentável com o aumento do uso irresponsável de recursos.

### 2.3. O mundo diz: Consuma!

É necessário entendermos a dinâmica do consumo para que possamos interferir positivamente neste processo e alinhá-lo tanto quanto possível a um conceito mais sustentável. Para isso temos que entender a forma única pela qual cada indivíduo percebe a experiência de suas compras.

De acordo com a análise de Carli e Manfredini:

*“O que todos tentam alcançar através da experiência consumista é satisfação pessoal em suas várias formas. E, em se tratando de satisfação e busca pelo prazer, não é o valor da coisa em si o mais importante, mas a quebra que essa aquisição pode provocar em nossa rotina com seu poder de novidade. Dessa forma o consumo traz mais satisfação que descontentamento, pois funciona como uma renovação da existência cotidiana.”*

No contexto de um mundo onde o consumidor tem fácil e rápido acesso à informação, somado à ânsia pela novidade e constante desejo de consumo levou a indústria da moda ao entendimento de que este momento onde o mercado está muito mais dinâmico e veloz, necessitava de um sistema de produção muito mais rápido, contínuo, onde os preços tornam-se mais acessíveis para atender também as classes de menor poder aquisitivo, democratizando a moda e aumentando seu alcance.





Imagem 06 – Consumidoras

Fonte: [www.melhoffmann.com.br](http://www.melhoffmann.com.br)

Este sistema que consiste em uma moda de rápida circulação e com conseqüente rápido descarte, ganhou o nome de *Fast Fashion*, que em uma tradução mais literal significa moda rápida, uma analogia ao termo *Fast Food*, que significa que deve ser consumida, digerida e descartada em poucos meses.

Em matéria da revista Galileu (março de 2016) sobre a indústria da moda, a entrevistada Isabella Prata afirma que o aumento no número de coleções, troca de vitrines e renovação das prateleiras, é feita com o intuito de aumentarem as visitas dos consumidores às grandes lojas da rede de varejo impondo um novo ritmo de comercialização e consumo e impactando em outras empresas do ramo.

Mas esse sistema parece seguir o sentido contrário às necessidades relacionadas a uma produção sustentável e com a preocupação com a preservação do meio ambiente.

No entanto existe uma forte vertente de comportamento, que conduz à uma conscientização do consumidor para as causas da sustentabilidade e da responsabilidade em adotar modelos de produção e consumo que resinifiquem o consumo e também a maneira como enxergamos a moda e o vestuário.

No artigo de Fernanda Baldioti (agosto de 2018) para Fashion Network, lemos sobre grandes empresas varejistas do ramo têxtil, como o exemplo da C&A que abraçaram a causa e assumiram para si as responsabilidades na transformação da

relação produção/consumo, e o que diz respeito ao uso de matéria prima de fontes mais sustentáveis.

“A sustentabilidade é uma parte importante de como criamos e obtemos a matéria-prima para as nossas coleções, ao garantir que foram fornecidas e produzidas de forma a respeitar as pessoas, os animais e o ambiente”, refere *Jeffrey Hogue*, diretor de sustentabilidade global da *C&A*, citado em nota de imprensa.

A partir do ano de 2009 a empresa alinha seus negócios e metas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e têm se reestruturado em três pilares de atuação: Produtos Sustentáveis, Rede de Fornecimento Sustentável e Vidas Sustentáveis. Nos últimos cinco anos, o tema ganhou ainda mais relevância na companhia, e teve um aumento de 70% de investimento.

#### **2.4 Pirataria: a mentira que vende**

A imitação na moda não é algo novo, ela aparece no século XIX, quando a burguesia começa a imitar o jeito de se vestir da nobreza na tentativa de se igualarem a eles. Estes por sua vez, na busca por distinção, são levados a buscar o único e o novo, e este processo de diferenciação e imitação que se transformou no que hoje conhecemos por mercado de moda.

Uma característica negativa deste sistema, é sem dúvida seu caráter predatório. Com a necessidade de uma produção extremamente veloz o caminho mais fácil e rápido é copiar os modelos apresentados em desfiles, vitrines e revistas. Uma peça falsificada pode chegar a somente dez por cento do valor de uma peça original.

ORIGINAL

X

CÓPIA



Imagem 07 – Bolsas, original e falsificada

Fonte: jornal4cantos.com.br

Neste sistema onde imagens e informações se propagam com tanta velocidade e amplitude, fica muito difícil comprovar o plágio o que dificulta a proteção dos direitos do designer por meios legais, já que somente as falsificações assumidas podem ser contestadas na justiça.



Imagem 08 - Peças copiadas de estilistas e desfiles

Fonte: jornal4cantos.com.br

Segundo Silvio Chadad, em entrevista à revista Piauí (junho de 2007), dificilmente uma cópia ou imitação é mera casualidade, é uma prática consciente, disseminada e inimputável. Ainda segundo a matéria, A cópia não é uma prática exclusiva de brasileiros. Na Europa e nos Estados Unidos, os casos de plágio são minuciosamente analisados pela imprensa, enquanto que no Brasil as imitações são somente comentadas nos bastidores e não são divulgadas ao público.

## **CAPÍTULO 3**

### **A SOCIEDADE EM BUSCA DE SOLUÇÕES**

#### **3.1 Produção mais limpa**

A cadeia têxtil, sendo muito ampla e abrangendo vários setores e também fornecedores de insumos e equipamentos, tem grande leque para encontrar oportunidades de melhorias em seus processos e melhor utilização de seus recursos.

Desde a produção da matéria prima, fiação, tecelagem, tinturaria e acabamento, bem como na confecção e logística destes produtos existem diversas ações que podem ser tomadas de modo a tornar o processo mais sustentável e também gerar economia de recursos, tempo e uso de mão de obra.

Pimenta (2011) nos apresenta estudo sobre a Produção Limpa, que consiste em um programa da UNIDO/UNEP de 1991, e descreve procedimentos ou ações que devem ser tomadas pelas indústrias de modo a prevenir ou minimizar todo fator contaminante ou prejudicial ao meio ambiente e a sociedade de uma maneira geral. Enfoca melhorias no processo de modo a melhor utilização dos recursos naturais renováveis, minimizando a geração de resíduos, diminuindo ou eliminando o impacto socioambiental, além de gerar melhorias econômicas para a empresa, pois tal ferramenta leva a empresa à uma otimização do uso de seus recursos e reduz percas e desperdício durante as várias etapas do processo.

Para isto é necessário que se faça um diagnóstico de toda a operação, onde a empresa poderá detectar desperdícios, desvios, descartes desnecessários, e identificar pontos com oportunidades de melhorias como a otimização do uso de seus recursos e conseqüentemente maior eficiência produtiva e menor geração de resíduos, o que minimiza os custos do processo gerando economia e aumento da lucratividade e também o impacto no meio ambiente nos descartes dos resíduos e efluentes que são gerados durante a produção.

### 3.2 Diretrizes

Conforme Carli e Manfredini (2010), o atual sistema da moda impõe um ritmo muito rápido, onde o produto será descartado muito antes do término de sua vida útil, causando grande impacto com este descarte, no meio ambiente.

Sendo essa realidade totalmente contrária ao conceito da sustentabilidade, buscam-se diretrizes para alcançá-la e oferecer ao setor subsídios para identificar estes estágios de desenvolvimento de seus produtos.

- ✓ Readequação ambiental de um produto já existente: substituição de materiais não renováveis por renováveis, otimização na utilização da matéria prima e fontes de energia renováveis (conceitos da Produção Limpa).
- ✓ Projeto de novo vestuário intrinsecamente mais sustentável: soluções de melhora do desempenho do produto desde o desenvolvimento de seu projeto, visando mitigar os danos que possam oferecer desde sua origem, incluindo os quesito social da sustentabilidade que inclui condições de trabalho mais adequada e a integração de pessoas deficientes ou marginalizadas, juntamente com a promoção da educação para o consumo sustentável, ou seja, oferecer ao consumidor uma cultura de consumo consciente e sustentável.
- ✓ Projeto de sistemas de vestuário mais serviços: projeto que cria soluções para serviços vinculados ao vestuário. Ganhos sócios-ambientais baseados em uma reestruturação técnico-produtiva.
- ✓ Implementação de novos cenários de consumo e produção sustentável do vestuário: Soluções que mudem hábitos de consumo e produção, implementando novos valores culturais.

### 3.3 Soluções empresariais

A empresa tem um papel essencial nesta busca pela produção sustentável. Com uma avaliação crítica de seus processos e um diagnóstico preciso sobre o uso de seus recursos, poderá tomar ações que visem a otimização do uso de seus recursos.

Pimenta (2011) coloca a empresa como responsável na construção de um processo produtivo sustentável. Para ele a solução dos problemas ambientais, ou sua minimização, exige uma nova atitude dos empresários e administradores, que devem passar a considerar o meio ambiente em suas decisões e adotar concepções administrativas e tecnológicas que contribuam para ampliar a capacidade de suporte do planeta.

Deve-se também viabilizar a integração dos vários setores da empresa, melhorando a troca de informações e novas ideias, para uma maior conscientização de seus colaboradores, para que sejam incentivados a desenvolver ideias e ações práticas que busquem a sustentabilidade e o cuidado com o ambiente do qual participam, levando esses valores também para além do ambiente de trabalho.

Vejam o exemplo da marca de calcinhas *Pantys*, que desenvolveu através de alta tecnologia, calcinhas higiênicas menstruais, calcinhas para incontinência urinária e sutiãs para amamentação, que retém o fluxo ou vazamento de acordo com a intensidade, e que são laváveis e reutilizáveis, sem prejuízo ao meio ambiente com seu descarte, mas também sem perda de conforto, higiene e segurança para suas consumidoras.



Imagem 09 - Calcinha menstrual *Pantys*

Fonte: Arquivo do autor

Este empreendimento vem de encontro com uma demanda de uma parcela feminina que é de mais de cinquenta por cento da população mundial e que, com o advento dos absorventes higiênicos descartáveis nas décadas de 60 e 70, desencadeou o descarte de milhares e milhares de absorventes higiênicos diariamente em todo o mundo.



Imagem 10 - Loja *Pantys* na Rua Oscar Freire, SP

Fonte: Arquivo do autor

Assim também é grande a adesão de mães que buscam uma maneira mais sustentável no uso de fraldas. Nos últimos anos, o tema trouxe novamente o uso de fraldas de tecido absorvente reutilizáveis, com calças plásticas como barreira de vazamento. Existem algumas empresas especializadas que aproveitaram o nicho para oferecerem parcerias com a venda dessas fraldas e oferecendo o serviço de recolhimento, lavagem e entrega periodicamente das fraldas reutilizáveis.

Mas a preocupação não é apenas com a destinação dos resíduos e descartes sólidos que são gerados pelos artigos têxteis. No artigo do Greenpeace (agosto de 2011), *Destination Zero: seven years of detoxing the clothing industry (Destino zero: Sete anos para a desintoxicação da indústria da moda)*, a ONG levanta um programa de ações e metas para serem abraçadas pelas indústrias de moda, e que visam zerar o descarte de produtos químicos nocivos ao ambiente e aos seres humanos durante o processo de fabricação têxtil.

Em 2015, o Brasil entra para a lista de países como Estados Unidos e Japão que controlam o uso de substâncias nocivas em produtos têxteis. Formado pelo Sinditêxtil-SP, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, pela Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT) e pela Associação Brasileira da Indústria Química, o Grupo de Estudos de Produtos Danosos é responsável pela criação da nova regulamentação.

A norma já conta com dez substâncias nocivas à saúde e ao meio ambiente: Polifluorcarbonos 8C (PFC'S) PFOS e PFOAS, Aminas aromáticas/corantes azo Listados, Alquil Fenóis e Nonil Fenol, Corantes disperses alergênicos, Metais Pesados (chumbo, cádmio, mercúrio, cromo e níquel), Ftalatos, Formaldeído, Pesticidas, Compostos organo estanosos e Fenóis (Pentaclorofenol e Tetraclorofenol).

A norma não terá fiscalização do Inmetro, mas contribui para a divulgação e controle dessas substâncias na indústria têxtil brasileira. Grandes empresas no Brasil, principalmente o comércio varejista, já evitam produtos químicos tóxicos ao meio ambiente com base no programa internacional ZDHC (Zero Discharge Of Hazardous Chemicals), e algumas utilizam como base uma lista positiva de produtos *ZDHC*, com os 11 grupos de produtos químicos prioritários:

- APEOs / NPEOs (alquil fenol etoxilados).
- Clorobenzenos.
- Clorofenóis.
- Compostos *organotín*, por exemplo: TBT (tributiltin).
- Corantes azo [1].
- Ftalatos (orto-ftalatos).
- Metais pesados [cádmio, chumbo, cromo (VI), mercúrio].
- Parafinas cloradas de cadeia curta (SCCP).
- Químicos perfluorados (PFCs).
- Retardantes à chama baseados em bromados ou clorados.
- Solventes clorados

### 3.4 Caso *NILIT* do Brasil

A *NILIT* do Brasil é uma empresa multinacional do setor têxtil que atua na área de fiação, texturização e recobrimento de fios de *Nylon* (Poliamida 6.6). O site localizado na cidade de Americana hoje tem apenas parte de seus resíduos captados por empresas que trabalham com reaproveitamento.



Imagem 11 - Poliamida Nilit Fonte: Arquivo do autor

O resíduo de fios sem fator contaminante tem mercado o suficiente para absorver cem por cento do que é gerado. Porém os resíduos contaminados por sujeira, cores diferentes ou outros produtos como graxa ou óleos, assim como as meias utilizadas para controle de qualidade, que são confeccionadas e tintas com corantes ácidos, estão sendo armazenados, mas ainda não possuem destino. Esses resíduos estão embalados em big bags e guardados em estoque aguardando um comprador, ou uma solução de descarte sustentável ou reaproveitamento.

A Engenheira Têxtil Thatiani Marchioni, formada pela Universidade Estadual de Maringá em 2011, supervisiona os setores de malharia e escolha (embalagem) da empresa, onde são confeccionados e tingidas meias para testes de qualidade e tingibilidade dos fios, neste processo gera-se em média de 90 a 100 quilos de meias mensalmente.



Imagem 12 – Meias de teste de tingimento

Fonte: Arquivo do autor

De acordo com a Thatiani, poucas mudanças foram vistas na prática, desde a finalização de sua formação até agora no que se refere à sustentabilidade no processo têxtil e o mesmo com relação às leis e normas, acredita-se ser por ser um processo de alto custo e difícil entrada no mercado devido ao alto preço agregado no produto.

Apesar de ser um assunto de grande importância a sustentabilidade não é discutido em grupos onde ela tem contato com outros profissionais formados como engenheiros têxteis: “Raramente é falado sobre este assunto, geralmente as conversas são sobre necessidades de materiais, referências sobre empresas, algumas divulgações de eventos: feiras ou palestras nas universidades. ”



Imagem 13- Meias para ensaio de qualidade

Fonte: Arquivo do autor

A empresa NILIT recebeu no mês de setembro de 2017 o prêmio Selo Verde de Ecologia, oferecido pelo Jornal do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, após ser indicado por entidades como IBAMA, CONAMA, Prefeitura Municipal de Americana e Secretaria Estadual do Meio Ambiente, que são instituições governamentais responsáveis pelas normas ambientais e sua fiscalização.

Segundo o técnico em segurança do trabalho da empresa Luciano Nascimento da Cruz, esta indicação se deu porque a empresa NILIT está comprometida com a

sustentabilidade em seu processo e todas as documentações necessárias e medidas de proteção ambiental exigidas estão sendo devidamente respeitadas.

A empresa conta com parcerias com empresas especializadas na captação e destinação de resíduos industriais, inclusive os de classe 1, que são altamente contaminantes. Após captação e reprocessamento dos resíduos, a empresa responsável envia um documento para a empresa contratante certificando o processo e concluindo assim o ciclo do descarte ou reaproveitamento correto do resíduo.

A empresa também busca soluções e ações para maximizar o uso de seus recursos, tentando alcançar assim maior economia e diminuição do impacto ambiental (produção mais limpa).

Uma das ações é a troca de cem por cento das lâmpadas fluorescentes (que utilizam mercúrio em sua fabricação) por lâmpadas de *LED*, que além de usarem menor quantidade de energia, têm durabilidade maior, ótima iluminação e não utilizam mercúrio em sua fabricação.

Uma outra ação é a troca do sistema de tratamento da água utilizada pela produção, por um processo sem uso de produtos químicos, melhorando assim a qualidade da água que após processo de tratamento de efluentes é devolvida ao meio ambiente. Os efluentes originados durante todo o processo seguem por gravidade até um Estação de Tratamento de Efluentes dentro do Site da empresa, mas de propriedade da Vicunha, e através de agentes biológicos passam por processo de tratamento e depois são lançados no córrego próximo à empresa, sempre atendendo à legislação pertinente.

A NILIT conta ainda com a venda de seus resíduos sólidos não contaminados para outras indústrias do ramo têxtil, e no próprio departamento de Recursos Humanos da empresa existe um projeto onde os tecidos que anteriormente eram descartados hoje são utilizados na confecção de brindes que são oferecidos aos seus funcionários, e, a mão de obra utilizada vem de um ONG de caráter social, onde participam costureiras e artesãs de baixa renda.

Ainda segundo Luciano, a discussão sobre sustentabilidade não consegue alcançar todo o seu potencial e existe muito espaço para a implantação de melhorias e que, apesar do cenário atual já indicar que será uma das exigências do mercado consumidor a empresa provar comprometimento com a sustentabilidade socioambiental, o custo elevado e a burocracia acabam por dificultar as ações que

poderiam ser tomadas, principalmente pelas pequenas empresas, que são a maioria, e que possuem poucos recursos econômicos e humanos para este fim.

### **3.5 Empresa AVAH**

Fundada por Ticiania Furriela, 28 anos, estilista, formada em design de moda pela Faculdade Santa Marcelina, pós-graduada em Administração pela Fundação Getúlio Vargas e por Bárbara Contin, 29 anos, estilista, formada em design de moda pela Faculdade Santa Marcelina, pós-graduada em Gestão de negócios pelo Senai – SP, que iniciaram durante a faculdade, empresa de confecção de roupas AVAH foi concebida desde o seu início sobre a plataforma da sustentabilidade.

Quando questionadas se a questão da sustentabilidade foi abordada devidamente durante sua formação acadêmica, e se as escolas e faculdades atendem sua função de educadoras e orientadoras nesse aspecto, Bárbara e Ticiania alegam que o assunto foi abordado, porém sem muita ênfase. E que os alunos não demonstraram o interesse de levar essa discussão mais adiante ou mesmo mostraram interesse com a implantação de projetos.

“Estamos inseridas no mercado de trabalho e de moda e nele vemos como é amplo o conhecimento do grande desperdício de material e por vezes desrespeito a cadeia de fornecimento. Nisso enxergamos uma oportunidade de fazermos algo para melhorar tais questões. Portanto trabalhamos basicamente com resíduos, cooperativas de costura e artesãos.”

Elas acreditam que hoje as empresas têm se preocupado mais com a causa da sustentabilidade e assumido mais este compromisso, pois seus clientes começaram a entender melhor esse novo conceito de moda e conseqüentemente está mais valorizado.

Obviamente o preço de produtos sustentáveis podem não ser muitas vezes tão competitivos, e como os clientes da AVAH absorvem este impacto no custo?

Elas concordam que o produto sustentável realmente acaba por não ter um preço barato, o que esse custo precisa ser repassado para o cliente, além do conceito, é a beleza, durabilidade e o impacto positivo faz com que os produtos agradem além do preço.

Elas esperam, como empresarias, mas também como consumidoras que a próxima década que seus produtos ganhem cada vez mais notoriedade neste tripé produto-ideia-valores.

Elas ainda ampliam sua colaboração para a implantação deste cenário. Abrimos um coletivo, onde abrigamos a ideia da sustentabilidade, juntamente com outras marcas parceiras, nele temos também um café e um bar alimentados do mesmo conceito.

### **3.6 A responsabilidade as instituições de ensino**

No tocante ao ensino e na formação do profissional da área têxtil em toda sua complexidade, existe a necessidade de um diálogo maior entre as instituições de ensino e iniciativa privada, ONG's e órgãos governamentais para que priorizem e tornem viáveis programas que incentivem e facilitem projetos e ações no tocante à sustentabilidade.

É de suma importância que eventos se dediquem a debates sobre problemas e soluções de sustentabilidade sejam rotineiramente usados pelas escolas como meio de informar, e gerar produtores e consumidores mais críticos e comprometidos com a causa. Integrando alunos de vários cursos e incentivando a conexão destes cursos na busca por soluções, desenvolvendo plataformas que interliguem instituições de diversas áreas de atuação para que destes debates surjam novas ideias.

Na Fatec por exemplo, assim como em outras escolas e faculdades, existe espaço para integração entre os cursos oferecidos, mas na prática não é usual, o que acaba por limitar ou desmotivar alunos que tenham projetos que dependam de outras plataformas. A responsabilidade da escola e do corpo docente neste quesito existe, mas muitas vezes esbarra na burocracia ou até mesmo na inércia dos diretores e responsáveis.

Em Americana, tivemos no ano de 2018, a semana *Fashion Revolution*, que aconteceu entre os dias 23 e 29 de abril de 2018, na UNISAL e FATEC na cidade de Americana, cujas instituições de ensino com cursos na área têxtil e moda, promoveram um debate entre profissionais de diversas áreas de atuação no ramo,



como advogados, biólogos, designers, estilistas e profissionais de marketing e de comportamento.

Estes eventos têm grande participação entre os alunos, não só dos cursos da área têxtil, como também de outros cursos, pois desperta o interesse no comportamento que todos nós temos em comum, independente da área de atuação: o consumo.

E desta pluralidade de consumidores surgem ideias e propostas, que redefinem a maneira como as empresas irão fundamentar seu plano de marketing e suas estratégias futuras.



Imagem 14 - Auditório da UNISAL na Fashion Revolution 2018 Fonte: Arquivo do autor



Imagem 15 - Professora Maria Alice Ximenes e palestrantes Fonte: Arquivo do autor

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não há como negar o problema ambiental pelo qual nosso planeta está passando, tão pouco podemos fugir da nossa responsabilidade. Assumir nosso compromisso de um consumo inteligente e com propósito, e consolidar um comportamento com atitudes que possam frear os danos causados por nós mesmos, seja durante a produção ou com o consumo desenfreado.

Não será possível conseguirmos isto sem uma ampla divulgação de fatos e dados sobre o problema, esclarecendo a sociedade de maneira educativa, clara e franca, e oferecendo opções sustentáveis, numa discussão constante e com o propósito de formarmos uma geração mais crítica e consciente.

A mesma tecnologia que potencializou os problemas citados no decorrer do presente estudo, também nos aproxima e nos ajuda a ter acesso à informação, à planos, metas, e ações alinhados a este novo modelo de pensamento sobre produção e consumo visando uma sociedade mais equilibrada socialmente, economicamente e ambientalmente, usando plataformas digitais de amplo alcance nas redes sociais.

Mas é necessário um trabalho em conjunto de produtores, consumidores, governo, ONG's e instituições de ensino, para que este movimento chegue a todos os envolvidos no processo, em todas as partes do mundo, desde a educação de base até a formação técnica e superior, bem como aos colaboradores das indústrias, e cada membro da comunidade.

Hoje temos uma importante ferramenta que é a internet. Agora também temos disponíveis os aplicativos para celulares. Devemos incentivar a utilização destas ferramentas no ensino para aumentar o interesse dos alunos e inovar o sistema de aprendizado. Um exemplo seria a criação de um aplicativo para integração de ideias e trabalhos acadêmicos, onde alunos possam “linkar” seus trabalhos aos de outros ou até mesmo tornar possível uma interação entre projetos visando a implantação de projetos sociais e até de negócios.

Leis mais rígidas, instituições de ensino alinhadas e comprometidas, plataformas que aproximem estudantes e empreendedores.

Muitas pessoas que já entenderam a importância do movimento, que mais que um modismo ou estratégia de marketing, é uma necessidade vital de garantirmos às

próximas gerações condições dignas, saudáveis e seguras de exploração sustentável de recursos naturais e energéticos, na produção e no consumo.

Assim também, através da educação e da conscientização das massas entraremos na vertente fundamental da sustentabilidade social, da garantia de dignidade da vida e do trabalho humano, como força propulsora de renovação, de distribuição de renda e acesso à informação ampla e irrestrita.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

*ALENCAR, José Luciano Sobreira de; SIMONI, Júlio Henrique; FIORELLI, Mariana Natale; NETO, Generoso De Angelis* - **Sistema de gestão ambiental e ISO 14000 na indústria têxtil – A sustentabilidade como tendência** - Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental Santa Maria - Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas – UFSM

BERLIN, Lilyan Guimarães; **A Indústria têxtil brasileira e suas adequações na implementação do desenvolvimento sustentável. 2014.**

CARLI, Ana Mery Sehbe; MANFREDINI, Mercedes Lusa. **Moda em sintonia**, Educus, Caixias do Sul, RS, 2010

CRUZ, Maria Alice Ximenez. **A história da moda**. Material didático usado em sala de aula. FATEC de Americana, SP, 2015.

HENRIQUES, Raimundo Paulo Barros. **Desigualdade de renda e sustentabilidade ambiental**, Revista Ciência Hoje, Editora Abril, São Paulo, SP, Vol. 45, nº 269 (p. 58-61) 2010.

PIMENTA, Handson C.D.; GOUVINHAS, Reidson P. **Implementação da produção mais limpa em uma Indústria Têxtil: Vantagens econômicas e Ambientais. São Paulo, SP, 2011**

PINHEIRO, Daniela. **Copia+imita+plágia = roupa nova**. Revista Piauí, Editora Alvinegra, Rio de Janeiro, RJ, nº 296 (p.34-38) 2007.

SCHLITTLER, José Maria Martins. **Como fazer monografias**. Servanda Editora. Campinas, SP, 2008

TANJI, Thiago. **Escravos da Moda: os bastidores nada bonitos da indústria fashion**. Revista Galileu, Editora Globo, São Paulo, SP, nº 296 (p. 40-49) 2016.

VASCONCELOS, Fernando Barros de. **Impacto Ambiental das Fibras Têxteis**. Textile industries, 26 de junho 2011. Disponível em <<https://textileindustry.ning.com/forum/topics/impacto-ambiental-das-fibras>> Acesso em 20 outubro 2018 16:40 h

Sociedade Brasileira de varejo e consumo. **C&A reduz pegada de Carbono em 15% em 2017. 2018. Disponível em** <[http://br.fashionnetwork.com/news/C-A-cria-programa-para-debater-o-futuro-da-moda,1007116.html#.W\\_QJ\\_DhKjIV](http://br.fashionnetwork.com/news/C-A-cria-programa-para-debater-o-futuro-da-moda,1007116.html#.W_QJ_DhKjIV)> Acesso em 26 agosto 2018 18:03 h

Sindicato da Indústria de Especialidades têxteis do Estado de São Paulo. **Brasil terá norma que limita uso de substâncias danosas em produtos têxteis. 2015.** Disponível em <<http://www.fiesp.com.br/sietex/noticias/brasil-tera-norma-que-limita-uso-de-substancias-danosas-em-produtos-texteis/>> 20 outubro 2018 17:23 h

#### **Imagem 04 - Desabamento de prédio em Bangladesh**

<[https://www.em.com.br/app/noticia/internacional/2013/05/12/interna\\_internacional,386248/apos-desastre-bangladesh-subira-salarios-minimos-de-trabalhadores-da-industria-textil.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/internacional/2013/05/12/interna_internacional,386248/apos-desastre-bangladesh-subira-salarios-minimos-de-trabalhadores-da-industria-textil.shtml)> 20 novembro 2018 – 11:00 h

#### **Imagem 05 - Oficina de costura precária - trabalho escravo.**

<<https://epocanegocios.globo.com/Brasil/noticia/2017/10/brasil-deixa-de-ser-referencia-e-vira-exemplo-negativo-diz-oit.html>> 20 novembro 2018 11:08 h

#### **Imagem 06 Consumidoras**

<<https://www.melhoffmann.com.br/pesquisa-revela-que-consumidores-de-moda-de-sc-ainda-compram-mais-em-loja-fisica/https://www.melhoffmann.com.br/pesquisa-revela-que-consumidores-de-moda-de-sc-ainda-compram-mais-em-loja-fisica/>>

Acesso em 20/11/2018 11:15 h

**Imagem 07 Bolsas, original e falsificada.**

<https://jornal4cantos.com.br/o-direito-e-a-moda-a-estrategia-das-grifes-no-combate-a-pirataria/> > 09 novembro 2018 - 22:56 h

**Imagem 08 Peças copiadas de estilistas e desfiles**

<http://www.stylourbano.com.br/wp-content/uploads/2016/04/ggr.jpg>>

20 novembro 2018 - 11:31 h