

**ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL DE HORTOLÂNDIA
TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO**

**BEATRIZ OLIVEIRA DA SILVA
CLAUDIA ISABELA RIBEIRO DA SILVA
FERNANDA NOVAES DE MAGALHÃES
ICLEBIANE PEREIRA DA SILVA
RAFAELA KENDY DA SILVA**

**GRUPO ECOFIVE: O INCENTIVO E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL NA CONFECÇÃO TÊXTIL**

**Hortolândia
2022**

BEATRIZ OLIVEIRA DA SILVA

CLAUDIA ISABELA RIBEIRO DA SILVA

FERNANDA NOVAES DE MAGALHÃES

ICLEBIANE PEREIRA DA SILVA

RAFAELA KENDY DA SILVA

**GRUPO ECOFIVE: O INCENTIVO E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL NA CONFECÇÃO TÊXTIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada à Escola Técnica Estadual de Hortolândia como exigência parcial para obtenção do título de Técnico em Administração sob a orientação da Prof.^a Amanda Rodrigues da Silva e Prof. Wagner Gomes Sebastião.

**Hortolândia
2022**

Grupo Ecofive: O Incentivo E Desenvolvimento Sustentável Na Confeção Têxtil

RESUMO

As agências da ONU destacam que a indústria da moda é responsável por 2% a 8% das emissões globais de carbono, com grande impacto sobre o clima. O Grupo EcoFive se desenvolveu após a identificação desses impactos ambientais, em que ao longo da cadeia produtiva ocorre a contaminação do solo e o consumo exacerbado de água e energia, além de emissões atmosféricas de poluentes e resíduos sólidos alarmantes. O Grupo tem como propósito transformar empresas, mudando seus valores e realizando mudanças reais em toda sua linha de produção. Em síntese, este trabalho apresenta um estudo que busca demonstrar de forma prática a importância de dois temas trabalhados em conjunto, a fabricação e o descarte adequado de roupas. Para que o objetivo seja alcançado, o tema sustentabilidade deve ser aplicado, a fim de que seus conceitos sejam utilizados, ressignificando os processos de confecção, desde o corte e costura, até o envio do pedido. Com a finalidade de provar que é possível diminuir a degradação ambiental causada pelo uso de materiais sintéticos e o descarte dele, por meio do incentivo à adoção de uma linha de produção mais ecológica.

Palavras-chave: Impactos ambientais, sustentabilidade, moda.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. DESENVOLVIMENTO	6
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	10
4. REFERÊNCIAS	11

1. INTRODUÇÃO

Hodiernamente, os impactos ambientais causados pelo processo de produção das roupas, com a junção da indústria têxtil, se tornam um dos mais devastadores para o mundo. A moda sustentável é baseada na preservação do meio ambiente em todas as suas etapas de produção, buscando reduzir a quantidade de danos causados, como o agravamento do aquecimento global que deriva da emissão de gás carbônico, metano e enxofre.

A indústria da moda, é responsável por diversos impactos socioambientais gerados pela produção das peças, desde a emissão de gases poluentes na atmosfera, como gás metano, que interfere diretamente no aquecimento global sendo um dos principais influentes para a elevação de temperatura, até uma possível escassez dos nossos recursos naturais, como a água, pois é usufruída de maneira excessiva.

Quando se trata de material sintético, os problemas vão além da produção, a raiz do problema está na obsolescência programada das roupas, que são feitas para serem descartadas rapidamente, em que seu descarte é feito de maneira desordenada e poluente. Um exemplo são peças confeccionadas a partir do poliéster, que em seu processo de lavagem são desprendidas partículas de micro plástico e acabam sendo enviadas ao esgoto e respectivamente ao ambiente. Seu último destino é o aterro sanitário, onde demora aproximadamente 50 anos para se decompor e durante esse tempo, são liberados gases propícios ao efeito estufa, que agravam demasiadamente o clima, fauna e flora brasileira.

O Brasil produz 170 toneladas de resíduos têxteis por ano, deste total 80% são destinados a lixões e aterros sanitários, as empresas que confeccionam roupas e acessórios emitiram, em 2018, cerca de 2,1 bilhões de toneladas de gases do efeito estufa. Esse montante equivale a 4% das emissões globais. (ESTEVÃO, ILCA MARIA, 2022)

O trabalho tem como objetivo apresentar uma proposta de moda sustentável a fim de diminuir os impactos ambientais através do incentivo e desenvolvimento à confecção têxtil primordialmente sustentáveis.

O desenvolver da pesquisa sobreveio devido a identificação dos impactos gerados pela confecção com tecidos sintéticos e aviamentos, degradando o meio ambiente.

Os tecidos não-biodegradáveis são compostos basicamente por matéria primas sintéticas e compostos derivados do petróleo. Desde o processo de produção até o descarte, eles liberam produtos tóxicos para o meio ambiente, pois, por se decomporem lentamente, poluem o ar, a água e o solo, uma das causas do micro plástico no oceano. (FRANCHETTI; MARCONATO, 2006).

Quando se trata de poluição, a indústria da moda é uma das maiores fontes de poluição do planeta. Devido ao intenso desenvolvimento da fabricação têxtil, o mundo está cada vez mais suscetível a degradação, pois toneladas de peças são descartadas anualmente. Uma das maneiras de reflexionar sobre a indústria têxtil com o intuito de diminuir seus negativos impactos ambientais e que esteja alinhado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos pela ONU, é o surgimento de novas tecnologias na área têxtil como os tecidos biodegradáveis, desenvolvidos para se decompor mais rápido. Um tecido de algodão demora de 10 a 20 anos para se decompor, e um tecido sintético, como o poliéster por exemplo, em média de 400 anos para a sua decomposição, já os tecidos biodegradáveis se decompõem em até 3 anos quando em contato com aterro sanitário. Nesse sentido, é explícito que a obsolescência das roupas somado com a total despreocupação da indústria com o meio ambiente perante a constante utilização de tecidos sintéticos, se torna um dos mais urgentes problemas sociais.

Como agravante, os materiais que compõem o tecido usado afetarão e levarão diretamente ao aumento do consumo de água, poluição de micro plásticos, emissões de gases de efeito estufa, degradação do solo, destruição de florestas, e, em última instância, a uma grande quantidade de resíduos em aterros (THE GOOD TRADE, 2020).

Além disso, a busca por um ideal mais sustentável, que não prejudique o meio ambiente em sua produção é crescente, vindo a ser uma pauta de muita importância atualmente.

É possível perceber que atualmente as indústrias têxteis estão procurando se adequar sustentavelmente, haja vista que além de todas as posturas que visam minimizar danos ao meio ambiente, estão procurando introduzir em seus processos de manufatura: matérias-primas ecológicas, entre elas o algodão orgânico que é cultivado sem o uso de produtos químicos e pesticidas e a substituição do uso de produtos químicos por produtos menos nocivos, como a troca da graxa utilizada nos processos por cera de abelha (MILAN, 2010).

É evidente, que a indústria têxtil precisa aprimorar seus meios de produção para que seja possível diminuir os impactos por ela gerados. Baseado nessa perspectiva, fez-se necessário elaborar o Grupo EcoFive com o intuito de incentivar o consumo sustentável. Considerando que os impactos ambientais são primordiais em duas etapas: a produção e descarte da peça; mapeando todos os conceitos de sustentabilidade, foi possível analisar os impactos causados através da produção de roupas de tecidos convencionais, por meio de pesquisas, foi desenvolvida uma consultoria que visa essencialmente a sustentabilidade, buscando ressignificar o processo de confecção, para que seja validada a hipótese de que, a utilização de tecidos ecológicos e de processos sustentáveis, são a melhor alternativa na atualidade, incentivando assim, as empresas a adequarem em seus processos de produção.

1.1. ESTRUTURA

Em primeira instância, foi estabelecido o contato e com a empresa Sianda, uma marca de roupas femininas, que além da venda, produz suas próprias peças a fim de que, compreendemos o processo por completo. Foram identificadas diversas situações em seus setores, tais como:

1.1.1. Corte

O corte é a etapa onde os tecidos são sobrepostos (chamado de enfesto) e cortados no formato da peça. Por conseguinte, são gerados resíduos que vão para o lixo;

1.1.2. Costura

Na costura, agulhas entortam ou são quebradas, não tendo mais utilidade, sendo necessária a troca. Além de serem cortados resquícios de linhas para o acabamento da peça, indo todos para o mesmo lixo;

Contudo, foi compreendido a sustentabilidade como além do produto.

2.2. PESQUISAS

Em segunda instância, foram realizadas pesquisas para a obtenção das substituições e procedimentos a serem empregados para a resolução dos problemas gerados pela confecção, tendo como base os métodos necessários para a mudança de produção das peças e os respectivos materiais utilizados.

2.2.1. Tecidos

Dentre as pesquisas, foram selecionados três tipos de tecidos ecológicos como foco, onde eles serviriam tanto para a produção de roupas, como acessórios. São eles:

Os tecidos biodegradáveis, cujo seu diferencial é a produção com matéria prima natural, com fibras artificiais com base natural ou de fibra sintética quimicamente alterada para se decompor mais rápida. Isso permite que sua decomposição leve apenas alguns meses quando descartadas de maneira correta.

Os Biotecidos, que são fibras produzidas com uma tecnologia que utiliza materiais biológicos com baixo impacto ambiental, como a acetobacter e as leveduras bioengenheiradas com genes de aranha, esses micro-organismos são capazes de fabricar respectivamente um filme de celulose que ganha o aspecto de couro e uma microsseda. Também é possível produzir um couro a partir de células de micélio, que é a parte do sistema de filamentos de alguns tipos de fungos, como os cogumelos, ou seja, a partir das suas raízes.

Por fim, tecidos de Fibra PET, que são produzidos através da reciclagem de plásticos das garrafas e o transforma em fibras de poliéster. Posteriormente, essa fibra poderá ser tecida junto com algodão e virar matéria-prima para roupas, bolsas, travesseiros, roupas de cama, tapetes e outra infinidade de produtos, ou ainda ser utilizada em sua forma bruta na confecção de banners, sacolas, embalagens etc.

2.2.2. Processos

Diminuição do consumo de água e energia;

Utilização de energias de fontes renováveis;

Reciclagem durante os processos;

Uso de upcycling (que é a reutilização de resíduos que seriam jogados ao lixo, gerando uma nova vida útil);

Uso de embalagens Eco Friendly (embalagens menos agressivas ao meio ambiente);

Emprego de Logística Reversa (que é o poder de devolução da peça para a empresa quando já não se usa mais, para que a mesma realize o descarte correto);

Se adequar ao Slow Fashion (termo usado para empresas que tem como valor a qualidade e durabilidade das peças para um descarte mais demorado que o convencional).

2.3. GRUPO ECOFIVE

Em terceira instância, foi criado o grupo EcoFive, como sendo um grupo de consultoria empresarial com o foco da diminuição dos impactos ambientais causados pela indústria da moda, seja pela divulgação da consciência ambiental pelas redes sociais (com foco ao consumidor) ou pela própria consultoria (com foco nas empresas).

A consultoria pode ser realizada de forma presencial ou on-line, na qual as empresas que buscam melhorias e resultados socioambientais entram em contato seja pelo site ou redes sociais e a partir disso é realizado o agendamento da consultoria, que é realizada em duas ou mais etapas.

Na primeira etapa, são recolhidas informações da empresa, como sua missão, visão, valores, como e de forma eles produzem, para que assim na segunda etapa sejam apresentadas opções cabíveis a devida empresa, de modo que o produto final se torne mais sustentável do que o anteriormente produzido.

2.4. COMPARAÇÕES FINANCEIRAS

Se adequando a modelos sustentáveis de produção, ao mesmo tempo em que a empresa contribui para o meio ambiente, ela adquire vantagens de economia na conta de luz, água e ganho extra com a reciclagem de produtos. Além do próprio governo reduzir alguns impostos, de acordo com os certificados que as empresas obtenham por adequar o meio ambiente.

Tecidos compostos por fibra pet por mais que sua informação não seja difundida, é realidade e já se encontra no mercado mundial, pode-se descobrir estar utilizando peças deste tecido conferindo etiquetas em que deverá estar escrito ser composta por exatamente 50% poliéster e 50% algodão, essa parte de poliéster é feita da fibra de garrafa pet que após juntar com fios de algodão, se torna uma malha reciclada e pronta para o uso novamente. Esta malha em específico foi comparada pela loja Aradefe Malhas, onde as comercializa, e seu valor é equivalente a malhas convencionais, podendo chegar a ser até mais acessível.

Diante das demais alternativas citadas, é preciso o avanço da informação, para conseqüentemente aumentar a demanda e seu comércio, a fim de que seus custos

se igualem ou até mesmo se tornem menores que os de fibras sintéticas, como no caso dos biotecidos que não necessitam de extenso espaço e salários para se manter em produção.

2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A união da moda com a sustentabilidade traz uma proposta de consciência limpa a seus usuários, além da sensação de consumo consciente, trazendo uma contribuição para um mundo melhor, utilizando maior parte de materiais biodegradáveis, juntamente aos não sintéticos, como a juta, os biotecidos e até mesmo o pet, é possível amenizar os impactos causados no planeta pela indústria têxtil; A utilização de tecidos, adereços e processos que são ecologicamente corretos para o estudo é impreterível, embasado no fato de transformar até mesmo o descarte de peças em algo sustentável. Sendo assim, com mais incentivo e procura pela preservação ambiental, conclui-se que em breve, teremos a Eco Moda como uma das principais alternativas para a salvação de todo o planeta.

3. REFERÊNCIAS

BIO AMNI (Brasil). Solvay Sa (org.). **Bio Amni: A poliamida de fonte renovável da Rhodia**. Paulínia: Rhodia, 2021. Disponível em: <https://www.rhodia.com.br/marcas/bio-amni>. Acesso em: 12 maio 2022.

BRASIL. Casa Onu Brasil. Nações Unidas (org.). **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. 2022. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 03 mar. 2022.

DA REDAÇÃO (São Paulo). Exame.Ltda (org.). **Lixão da moda? 40 mil toneladas de roupas se acumulam no Atacama**. São Paulo: Exame, 2021. Disponível em: <https://exame.com/pop/lixao-da-moda-40-toneladas-de-roupas-se-acumulam-no-deserto-do-atacama/>. Acesso em: 07 abr. 2022.

ECYCLE (São Paulo). Epartners Empreendimentos Integrados Ltda Me (org.). **Gás metano dispara e ameaça meta de 2 graus**. São Paulo: Studio Visual, 2016. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/gas-metano-dispara-e-ameaca-meta-de-2-graus/>. Acesso em: 31 mar. 2022.

FCEM (Brasil). Febratex Group (org.). **Entenda a diferença entre poliéster e poliamida e conheça a função do elastano**. 2019. Disponível em: <https://fcm.com.br/noticias/diferenca-entre-poliester-e-poliamida-e-conheca-a-funcao-do-elastano/>. Acesso em: 09 jun. 2022.

FERREIRA, Thaysa Lopes. **CRIAÇÃO DE MODA SUSTENTÁVEL: DESENVOLVIMENTO DE UMA COLEÇÃO DE ROUPAS UTILIZANDO O CONCEITO UPCYCLING E A TÉCNICA DE CROCHÊ**. Caruaru: Thaysa Lopes Ferreira, 2017. 97 p. Disponível em: <https://attena.ufpe.br/bitstream/123456789/31713/1/FERREIRA%2c%20Thaysa%20Lopes.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2022.

ILCA MARIA ESTEVÃO (Distrito Federal). Metrôpoles Mídia e Comunicação S/A. **Lixo têxtil: os impactos da moda e como descartar roupas corretamente**. Lago Sul: Metrôpole, 2022. Disponível em: <https://www.metropoles.com/colunas/ilca->

[maria-estevao/lixo-textil-os-impactos-da-moda-e-como-descartar-roupas-corretamente](#). Acesso em: 07 abr. 2022.

MARVILA, Fred. **PAPEL QUE VIRA PLANTA: DESCUBRA O QUE É PAPEL SEMENTE**. Disponível em: <https://papelsemente.com.br/blog/papel-que-vira-planta/> . Acesso em: 19 out. 2022

MICHELE TONIOLLO (Rio Grande do Sul). Campus Sertão (IFRS). **INDÚSTRIA TÊXTIL: SUSTENTABILIDADE, IMPACTOS E MINIMIZAÇÃO**. Porto Alegre, 2015. 5 p. Disponível em: <http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2015/V-029.pdf>. Acesso em: 26 maio 2022.

MOSER, Giulia. **Vestindo Sustentabilidade: Análise dos tecidos biodegradáveis como novo discurso de sustentabilidade na moda do século XXI**. Florianópolis: Unisul, 2021. 60 p. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/17357>. Acesso em: 05 maio 2022.

RAPHAELLI, Nathália *et al.* **DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA INDÚSTRIA TÊXTIL: ESTUDO DE PROPRIEDADES E CARACTERÍSTICAS DE MALHAS PRODUZIDAS COM FIBRAS BIODEGRADÁVEIS**. Recife: XXII Congresso Nacional de Técnicos Têxteis, 2006. 9 p. Disponível em: <http://www.nds.ufrgs.br/admin/documento/arquivos/FibrasBiodegradaveis.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2022.

SANTOS, Simone. **IMPACTO AMBIENTAL CAUSADO PELA INDÚSTRIA TÊXTIL**. Florianópolis: Abepro, 1997. 8 p. Disponível em: https://abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1997_T6410.PDF. Acesso em: 24 mar. 2022.