

PILARES DA SUSTENTABILIDADE: IMPACTOS GERADOS PELA INDÚSTRIA DE VESTUÁRIO

PILLARS OF SUSTAINABILITY: IMPACTS GENERATED BY THE APPAREL INDUSTRY

CAVALHEIRO, Cristiane. Discente; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, cris.gentleman@outlook.com

FANTE, Goellner dos Santos. Ma; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, vania.fante@erechim.ifrs.edu.br

Resumo: A sustentabilidade na moda é um tema cada vez mais relevante, visto que não se trata somente de uma tendência, mas sim de uma necessidade iminente diante da poluição que a indústria do vestuário causa ao meio ambiente, a qual gera também impactos sociais uma vez que, a terceirização da produção das roupas coloca muitos colaboradores em situação de vulnerabilidade social devido às condições precárias de trabalho e baixa remuneração. A indústria do vestuário tem grande impacto na economia, visto que essa indústria emprega milhões de brasileiros e fatura bilhões de reais anualmente. O objetivo deste artigo é expor os impactos ambientais, sociais e econômicos causados pela indústria do vestuário e apresentar um meio de redução destes. Nesse sentido, a pesquisa realizada caracteriza-se como bibliográfica para expor os impactos negativos que a indústria do vestuário provoca ao meio ambiente, à sociedade e à economia. A confecção de peças de vestuário na indústria da moda é um tema que envolve uma série de desafios interconectados. Compreender esses desafios exige uma abordagem que leve em consideração não apenas os aspectos ambientais, mas também os sociais e econômicos, buscando soluções que promovam uma moda mais sustentável, ética e equitativa para o futuro.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Indústria do Vestuário. Moda.

Abstract: Sustainability in fashion is an increasingly relevant topic, as it is not just a trend, but rather an imminent need given the pollution that the clothing industry causes to the environment, which also generates social impacts as it, outsourcing clothing production places many employees in a situation of social vulnerability due to precarious working conditions and low pay. The clothing industry has a major impact on the economy, as this industry employs millions of Brazilians and earns billions of reais annually. The objective of this article is to expose the environmental, social and economic impacts caused by the clothing industry and present a means of reducing these. In this sense, the research carried out is characterized as bibliographical to expose the negative impacts that the clothing industry causes to the environment, society and the economy. The manufacture of garments in the fashion industry is a topic that involves a series of interconnected challenges. Understanding these challenges requires an approach that takes into account not only environmental aspects, but also social and economic ones, seeking solutions that promote more sustainable, ethical and equitable fashion for the future.

Keywords: Sustainability. Clothing Industry. Fashion.

1 INTRODUÇÃO

A sustentabilidade na indústria da Moda é uma questão cada vez mais relevante. Neste contexto se concentra em encontrar maneiras de tornar a produção, distribuição e consumo de roupas ecologicamente corretos, socialmente justos e economicamente viáveis. Diante do

exposto, chegou-se ao seguinte problema: como os impactos negativos gerados pela Indústria do Vestuário afetam o meio ambiente, a sociedade e a economia?

Neste cenário, o tema de pesquisa proposto enfatiza como o consumo desenfreado do *fast fashion* e o consumismo da moda instigado pelas redes sociais tem impactado na sociedade como um todo. Uma vez que, no papel de consumidores, há consumo sem a devida consciência de como foi feito o trabalho por trás da peça e o modo que esta peça vai afetar no meio ambiente em seu pós uso. Considera-se importante a conscientização pública sobre os impactos negativos da indústria da moda, auxilia os consumidores sobre as consequências de suas escolhas de compras e incentiva o consumo consciente. Ao abordar questões como a exploração da mão de obra e as condições de trabalho em fábricas de vestuário, a pesquisa destaca preocupações sociais importantes que afetam trabalhadores na indústria da moda.

Para a indústria da moda a pesquisa instiga adotar práticas sustentáveis, como a utilização de materiais ecológicos e a melhoria das condições de trabalho em toda a cadeia de suprimentos. Bem como, estimular a inovação nesse setor, à medida que as empresas buscam desenvolver produtos e processos que minimizem os impactos prejudiciais e maximizem os benefícios sociais e ambientais. A pesquisa aborda questões importantes para a sociedade, contribui para o conhecimento acadêmico e impulsiona a transformação positiva no mercado da moda em direção à sustentabilidade.

O artigo busca expor os impactos ambientais, sociais e econômicos causados pela indústria do vestuário e apresentar um meio de redução destes, tendo a abordagem da pesquisa qualitativa, desenvolvida pelo método bibliográfico. Deste modo, a fundamentação teórica será dividida em três partes, Impactos Ambientais, Impactos Econômicos e Impactos Sociais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Impactos Ambientais

A Indústria da moda trouxe impactos negativos ao meio ambiente devido ao uso de peles de animais, utilização de produtos químicos para tingimentos e lavagens. Com o avanço e uso da tecnologia por meio das redes sociais, o consumismo aumentou e com isso os impactos causados ao meio ambiente também, pois a produção de roupas consome recursos naturais significativos, como água, energia e matérias-primas em quantidades massivas (PIUCCO;SOBRINHO; ZIBETTI, 2022).

Ao final dos anos 90 surgiu o conceito *Fast Fashion* (moda rápida), desencadeado pela tecnologia que possui como característica agilidade de produção, baixo custo e novidades constantes (DORIA, 2023).

Algumas empresas de comércio eletrônico como Shein são grandes referências do *Fast Fashion*. A Shein é um exemplo de marca que se popularizou por meio das redes sociais, pois a geração atual tem demonstrado ser adepta ao estilo de consumo *Fast Fashion*. Marcas como Shein, lançam tendências semanalmente, todavia, a moda *Slow Fashion* produz e dispõe no mercado roupas para venda em períodos quinzenais e ou trimestrais. (PIUCCO; SOBRINHO; ZIBETTI, 2022)

Em média, o consumo de vestuário aumentou 60% em 2014 em comparação ao ano de 2000. Este resultado relaciona-se com o materialismo e a sensação de bem-estar através da compra constante. Os indivíduos guardam as roupas apenas pela metade do tempo em comparação a 2000. 85% de todos os têxteis vão para o lixo a cada ano. O equivalente a um caminhão de lixo cheio de roupas é queimado ou depositado em aterros a cada segundo. A lavagem dos tecidos contribui para o aumento do plástico no oceano. A produção de roupas quase dobrou desde 2000. Na Europa, as empresas de vestuário passaram de uma oferta média de duas coleções por ano em 2000, para cinco em 2011. No caso concreto das marcas de *fast fashion*, a marca global Zara lança 24 coleções por ano, enquanto a H&M oferece entre 12 e 16; 33% da viscose provém de florestas ameaçadas, sendo que apenas 30 por cento é destinada ao vestuário (GODINHO, 2022, p. 70 e 71).

Conforme Pitucco, Sobrinho e Zibetti (2022) no vestuário, marcas como a Shein contribuem significativamente na geração de impactos nocivos ao meio ambiente, pois para obter lucros utilizam, em grande parte, matérias-primas sintéticas e fibras químicas, que, comparadas às fibras naturais são mais baratas e economicamente viáveis a esse modelo de negócio, entretanto, geram maior poluição, pois materiais não biodegradáveis como o poliéster, levam centenas de anos para se decompor.

Em uma análise baseada nos dados da União Internacional para a conservação da natureza, cerca de 35% (trinta e cinco por cento) das partículas de plásticos existentes nos oceanos são oriundas de resíduos têxteis (PIUCCO; SOBRINHO; ZIBETTI, 2022).

Dados da União Internacional para a Conservação da Natureza confirmam a existência de micros e nanopartículas de plásticos que chegam aos oceanos e mares. Cerca de 35% dessas partículas vêm de roupas com tecidos sintéticos que se soltam na água durante o processo de lavagem das roupas, o que ocasiona o consumo de grandes quantidades desses plásticos pelos animais marinhos e também colabora para a ingestão de plástico na água consumida pelos humanos (PIUCCO; SOBRINHO; ZIBETTI, 2022, p. 7 apud JORNAL DA USP, 2021).

Neste sentido, a indústria de vestuário é conhecida por liberar uma ampla gama de poluentes, incluindo produtos químicos tóxicos utilizados no tingimento e no acabamento de tecidos. Isso contribui para a poluição da água e do ar, afetando ecossistemas e a saúde humana.

Estudos realizados pela *American Fiber Manufacturers Association*, em 1993, corroboram com a análise de Piucco, Sobrinho e Zibetti (2022) ao comprovarem que o maior

consumo de energia e poluição têxtil ao meio ambiente se dá no momento do uso pelo consumidor, por meio da lavagem e passadoria. De acordo com Berlim (2012) a camisa de poliéster usada em um meio onde as fontes de energia não são sustentáveis, emitirá mais da metade do gás carbônico que em sua fabricação (BERLIM, 2012).

Zonatti (2016) demonstra em seus estudos que a indústria do vestuário é responsável pela emissão de 4% do gás carbônico, devido aos processos de limpeza, secagem e de passadoria das peças em fase de uso pelo consumidor, devido aos produtos químicos colocados.

Ainda, conforme Zonatti (2016) um estudo realizado sobre a Cadeia de Processamento Têxtil, concluiu-se que durante o processamento do material têxtil, devido ao uso de agrotóxicos e inseticidas, tem-se uma considerável degradação no meio ambiente, somente a matéria prima algodão tem uma participação de 24% de consumo de inseticida e 11% de pesticidas no mundo. A produção do fio do algodão, por exemplo, gera impactos em vários aspectos na sociedade, interfere na saúde humana e no equilíbrio do ecossistema.

Algumas empresas utilizam-se da sustentabilidade para potencializar suas vendas por meio do marketing. No entanto, muitas roupas ditas como sustentáveis não são, exemplo disso é o tecido de Bambu, o qual se divide em dois tipos de fios, um proveniente da planta que é parecido com o fio de linho e outro que é um fio artificial, desenvolvido com solventes, esse traz grandes impactos à natureza, principalmente para a água com a contaminação que os solventes provocam. Ambos são seguidamente confundidos e forjados (BERLIM, 2012).

Dos danos causados precisamos considerar a degradação do ambiente natural, a perda de biodiversidade, as mudanças climáticas, o aumento do efeito estufa, a chuva ácida, a deterioração dos solos, o desperdício e uso leviano dos recursos naturais, o crescimento excessivo do lixo e, em especial, a fome e a miséria (BERLIM, 2012, p. 17).

A Indústria Têxtil e do Vestuário é considerada a segunda maior geradora de poluentes, perde apenas para a Indústria Petrolífera. Segundo a professora Francisca Dantas Mendes (JORNAL DA USP, 2021), existe um número maior de resíduos têxteis gerados pela economia informal.

A Associação Brasileira da Indústria Têxtil aponta que foram produzidas um milhão e 32 mil toneladas de vestuários no Brasil em 2019. “Se o processo produtivo gera 15% de resíduo, a conta resulta em 150 mil toneladas de resíduos gerados em 2019. É muito importante a gente lembrar que esses são dados da economia formal e que uma característica desse segmento de confecção é a informalidade”, afirma a professora. Segundo ela, as microempresas representam cerca de 70% do total do setor, “podemos então afirmar que a quantidade desses resíduos é muito maior”. (JORNAL DA USP, 2021)

Além da poluição e consumo de recursos naturais, o descarte têxtil é um problema grave. Grandes quantidades de roupas são descartadas anualmente, muitas vezes em aterros sanitários, contribuindo para a saturação de lixões. O maior lixão de roupas no mundo encontra-se no deserto do Atacama no Chile, chamado de Cemitério de roupas com uma área de 300 hectares de extensão. Os principais países que descartam as roupas neste local são Estados Unidos da América, Europa, Canadá e Ásia, líderes no ramo *Fast Fashion*. O cemitério de roupas no deserto do Atacama existe há cerca de 15 anos e estima-se que contém mais de 44 mil toneladas de roupas descartadas neste local (SALGADO; SALIBA; ALMEIDA, 2023).

Figura 1 – Lixão clandestino localizado no Deserto do Atacama (Chile)



Fonte: ANDRADE, 2021.

De acordo com Salgado, Saliba e Almeida (2023), os descartes vindos de outros países chegam pela cidade Chilena portuária denominada Iquique. A cidade gera economia através das roupas vindas das grandes marcas *Fast Fashion*, onde existem cerca de 2.000 negócios relacionados à importação, manejo e revenda destes descartes de roupas.

O Brasil é o 5º maior produtor têxtil do mundo. São mais de 32 mil empresas que anualmente produzem cerca de 9,8 bilhões de peças. Apesar desse número contribuir consideravelmente para a economia, a quantidade de resíduos têxteis oriundas de sobras de retalhos, aparas de corte e costura, tem impacto significativo no meio ambiente (PINTO; SOUSA, 2015).

A produção de resíduos têxteis no processo de corte na confecção de peças na indústria do vestuário é responsável pela emissão de carbono no meio ambiente. Estima-se que 170 toneladas de resíduos têxteis são descartadas no Brasil, com relação a perda de 10% de tecido no processo de corte. Dessas 170 mil toneladas de resíduos têxteis descartados, apenas 20% são reciclados, os restantes dos resíduos têxteis vão para aterros sanitários e ou são incinerados (YUGUE, 2023).

A produção em massa de roupas na Indústria do Vestuário afeta diretamente a sociedade, pois não impacta negativamente somente a natureza e o ecossistema, mas a saúde humana, o bem-estar social e econômico, visto que os problemas desencadeados se relacionam também com a geração de emprego no país, as péssimas condições de trabalho que os colaboradores são sujeitados, e a concorrência desleal que as multinacionais do *fast fashion* oferecem às medias e pequenas empresas nacionais, conforme contexto que será abordado no subtítulo seguinte.

2.2 Impactos Econômicos

A partir dos anos 90 houve uma democratização da moda ou uma nova forma de fomentar o consumismo, a moda passa a ser direcionada não apenas a uma classe social, mas a todas as classes. As classes sociais mais baixas passam a ter acesso a moda através dos meios de comunicação e ampliação de materiais e maquinários (TONIOL; ALBIERE, 2020).

Assim, os anos 90 foram marcados pelo novo modelo de negócio, o *fast fashion*. Esse sistema aumentou a demanda de consumo dos produtos e a economia se tornou mais rotativa. O *fast fashion* aplicou-se no varejo, entretanto foi na indústria que o mesmo desencadeou (TONIOL; ALBIERI, 2020).

A indústria da moda é um segmento tradicional e extremamente relevante para a economia mundial. Apesar de sua tradicionalidade, hodiernamente, a influência do vestuário na cultura é um reflexo direto da globalização e do caráter capitalista da sociedade. No campo econômico, a indústria modista se destaca por alcançar faturamento expressivo em 3 vendas na modalidade e-commerce, na ordem de 525 bilhões de dólares por ano, além de manter a expectativa, para 2025, em torno da cifra de 1 trilhão de dólares (FORBES, 2021, *apud* GOMES; LOPES; BARROS, 2022, p. 2).

A economia global vem sendo estruturada através do consumo em massa. Grandes empresas do *Fast Fashion* como Mangos, Zara, Shein, Forever 21 são famosas nesse ramo. No Brasil, as empresas Renner e Riachuelo são líderes no negócio devido o sistema de produção ser ágil na criatividade, produção e no giro em que as mesmas executam seus produtos. O consumismo tem influenciado no processo de compra, uma vez que essas marcas desenvolvem produtos para saciar o desejo de consumo e não mais para suprir necessidades do consumidor (CARVALHO, 2017).

Neste sentido, a produção excessiva e o ciclo de moda rápida incentivam o consumismo desenfreado e podem resultar em uma rápida obsolescência de roupas, prejudicando a estabilidade econômica e financeira, pois a busca por custos de produção mais

baixos muitas vezes leva a práticas comerciais desleais e competição intensa entre os fabricantes, prejudicando pequenos negócios.

Pelo viés econômico social, com a entrada do *Fast Fashion*, a força do trabalho de mão de obra nacional diminuiu cerca de 15 % uma vez que grandes redes internacionais se instalaram no Brasil e contam com a mão de obra mais barata de países subdesenvolvidos e em desenvolvimento. Com a entrada da China na Organização Mundial do Comércio, a área têxtil vem buscando se reorganizar economicamente, pois com a chegada de grandes empresas chinesas no Brasil, algumas empresas nacionais fecharam suas atividades econômicas, principalmente as que usavam tecnologias ultrapassadas (TONIOL; ALBIERE, 2020).

2.3 Impactos Sociais

O *Fast Fashion* afirma trazer a democratização das roupas a todas as classes sociais, pois uma vez que roupas de passarela e coleções da alta costura que há 20 anos eram de acesso somente à classe alta, com a popularização todos têm potencial de adquirir modelos semelhantes, por um preço baixo, diferenciando a qualidade e o processo de produção da roupa (VIEIRA, 2023).

Entretanto, Vieira (2023) assegura que por trás desse processo produtivo, que oferece tendências instantâneas com baixo custo, está o trabalho escravo onde muitas pessoas trabalham em condições desumanas, por salários ínfimos. Essa circunstância promove a desigualdade social e viola os direitos da dignidade da pessoa humana.

No Brasil, o sistema de moda rápida tem gerado resultados satisfatórios para a indústria, isso porque os consumidores anseiam pela novidade o tempo todo. A manufatura do vestuário gera riqueza no mundo todo e conseqüentemente oferece muitas oportunidades de emprego. Contudo, houve inúmeras denúncias de trabalho escravo e trabalhadores que viviam em condições de trabalho desumanas (Carvalho, 2017).

Em 2016, a BBC Brasil publicou uma reportagem sobre o trabalho infantil em uma fábrica da Brookfield Donna, na região metropolitana de São Paulo. Em condições subumanas e desprovidos de direitos, cinco trabalhadores bolivianos foram encontrados, entre eles uma criança. A média de salário é seis reais por roupa costurada e as famílias residiam dentro desse mesmo local (CARVALHO, 2017, p. 65).

Dessa forma, percebe-se que existem condições precárias de trabalho nas fábricas de confecção. Trabalhadores enfrentam longas jornadas de trabalho, salários baixos e falta de direitos trabalhistas básicos.

A estratégia que grandes marcas do *Fast Fashion* utilizam para obter lucro, por meio do trabalho escravo e o envolvimento destas marcas, se dá no momento em que elas buscam outras empresas para fazer o trabalho da produção, concentrando sua responsabilidade somente sobre a administração da marca e colocando o desenvolvimento da produção sob o comando de empresas terceirizadas. Desta forma, tais marcas se eximem das responsabilidades de contratação direta da mão de obra bem como, dos direitos trabalhistas (VIEIRA, 2023).

Como não há garantia da quantidade de produção de roupas, quando há um volume de demanda, empresas que prestam este serviço para as marcas do *Fast Fashion* optam pela terceirização de mão de obra, e geralmente profissionais terceirizados trabalham de forma informal por salários ainda mais reduzidos (TONIOL; ALBIERE, 2020).

Conforme Matos e Matias (2018), a terceirização é visada principalmente por empresas multinacionais, visto que desconstitui vínculo empregatício direto, inibindo as mesmas em arcar com garantias de leis trabalhistas para com os funcionários. Por conseguinte, trabalhadores que se sujeitam a essas condições precárias de trabalho na maioria dos casos são imigrantes que vivem em situação irregular no país. Em São Paulo, o maior número de trabalhadores que passam por essas situações são bolivianos e peruanos, segundo relatórios de fragrantes (MATOS; MATIAS, 2018).

No ano de 2011, a grife Zara foi autuada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (TEM) por manter 15 trabalhadores de nacionalidades bolivianos e peruanos em condições análogas à de escravos na atividade de costura. Foram constatadas 433 irregularidades em todo o país, como excesso de jornada de trabalho, trabalho infantil, discriminação, servidão por dívida, situação precária de higiene, entre outras, resultando em multa de mais de 25 milhões. Não bastasse isso, a empresa descumpriu o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), firmado em 2011 para corrigir as irregularidades e continuou a cometer infrações (PIUCCO; SOBRINHO; ZIBETTI, 2022, p. 5).

Segundo Vieira (2023), o sucesso do *Fast Fashion* nos últimos anos, tem relação com o sistema operacional, fortalecido pela mão de obra via a Terceirização. Este mecanismo possibilita alto faturamento com baixo custo, e por consequência quem é diretamente prejudicado são os colaboradores que fornecem a mão de obra a essas empresas terceirizadas, que por vezes se utilizam da quarteirização, sistema este que possibilita que as empresas terceirizadas contratem outras empresas para a execução do produto.

2.4 Medidas pró sustentáveis

A moda busca amenizar os efeitos pós-modernos, neste caso os resultados negativos que o *Fast Fashion* trouxe. “A exploração laboral, a insustentabilidade do planeta, a forma antiética de produção esbarra nos direcionamentos pós-modernos, causando uma corrente contrária, que logo poderá ser disseminada como cultura” (COUTINHO; KAULING, 2020, p. 6).

O *Slow Fashion* veio como um movimento para desacelerar os efeitos negativos do *Fast Fashion*, baseado em uma moda sustentável e ética, com posicionamento contrário ao trabalho escravo. Esse sistema é derivado do *Slow Food* (de 1986), cujo termo nasceu na Itália com cunho sustentável e ambiental (COUTINHO; KAULING, 2020).

O *slow fashion* foi um termo criado a partir do movimento *slow food* de 1986, originado na Itália com Carlo Petrini, que já trazia cunho ambiental, bem como buscava enaltecer o produtor local e conscientizar o consumidor sobre a importância de valorizar a cultura, as tradições e as atividades agrícolas regionais (COUTINHO, KAULING. 2020, p.6).

Esse movimento surgiu a partir da derivação do *Slow Food*, e teve destaque a partir de 2008, oferecendo uma alternativa para desacelerar o consumo por meio de produção de roupas de qualidade, atemporais que duravam mais de uma coleção. No âmbito social, o *Slow Fashion* incentiva a valorização do trabalho local e artesanal, indo contra qualquer tipo de desvalorização laboral, trabalho realizado em ambientes insalubres e trabalho escravo infantil (COUTINHO; KAULING, 2020).

A partir da conscientização do *Slow Fashion* tem-se criado diversas alternativas para frear o consumismo e evitar mais danos ao meio ambiente. Uma alternativa que está em alta e que é usada por muitas marcas é a Roupateca, essa iniciativa promove a sustentabilidade e permite que o consumidor tenha inúmeras opções de vestimentas, pagando uma mensalidade para o uso e repassando para os demais interessados (COUTINHO; KAULING, 2020).

A sustentabilidade deve ser utilizada de forma eficiente em todas as abordagens, iniciando pelo Estado, passando pela indústria e chegando até o consumidor final. O estado por sua vez deve criar regulamentações sólidas e eficazes para preservação do meio ambiente em face aos produtores e Indústria do Vestuário, colocando em vigor regulamentações, taxações e criando um sistema eficiente para um consumo mais lento. No que concerne à Indústria do Vestuário, evitar o desperdício, investir em tecnologia para amenizar a poluição ao meio ambiente, evitar produção excedente e permitir a transparência da cadeia de suprimentos. Ao que se refere ao consumidor final, conscientizar-se da moda

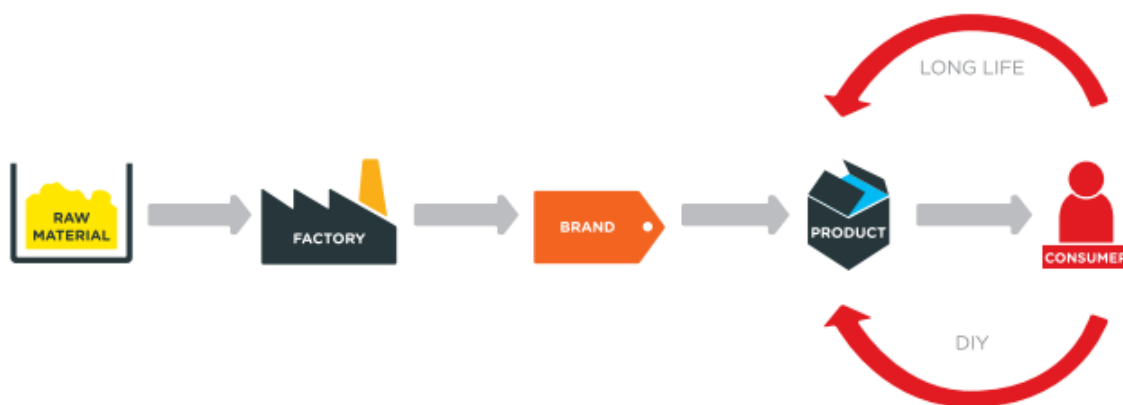
Slow Fashion e seus benefícios, aderir ao consumo lento e investir em produtos que tenham ciclo de vida longo e sustentável (GODINHO, 2022).

Em 2017 a Global Fashion Agenda convidou a Indústria da Moda a participar da Economia circular, a qual foi criada em 1976 por Walter Stahel à Comissão Europeia. O Intuito deste convite foi acelerar o processo sustentável, uma vez que a economia circular oferece alternativas positivas para a utilização do produto, sendo este biodegradável desde a sua concepção. Desta forma, tais produtos têm dois destinos após seu tempo de vida útil, um deles é o Tecnológico (usando do material para criar novos produtos), ou biológico tornando-se compostagem (GODINHO, 2022).

Para a Indústria do vestuário, a moda circular começa no momento de planejamento do design onde a peça é pensada de forma estratégica para ter um ciclo de vida mais longo e reutilizável, começando pelo material que será feito as peças, sendo o reciclável, assim a peça será reciclada, reutilizada, atualizada em um ciclo contínuo, conferindo um longo tempo de vida útil à peça (GODINHO, 2022).

O órgão RSA (*Royal Society for the Encouragement of Arts, Manufactures and Commerce*) construiu um modelo circular com quatro etapas para a moda. O primeiro nível consiste em um modelo onde o objetivo é criar produtos duradouros, para que o consumidor use a rigor e não tenha necessidade de descartar com pouco tempo de uso (GODINHO, 2022).

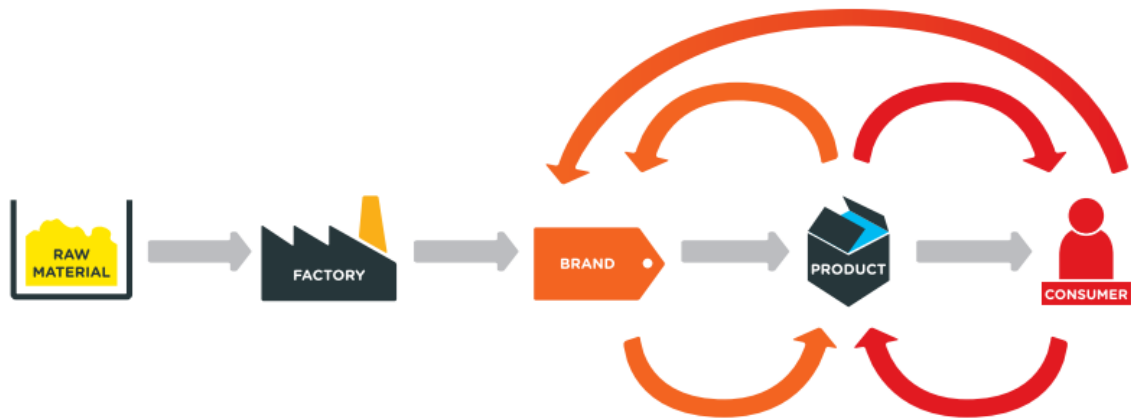
Figura 2: Primeiro modelo circular para a moda.



Fonte: RSA, 2013.

O segundo modelo circular é voltado para empresas e novos modelos de negócios, fomentando maior durabilidade das roupas e rotatividade entre elas, por meio de aluguel das peças ou venda das roupas de segunda mão. Neste modelo é incentivado a reutilização da peça (GODINHO, 2022).

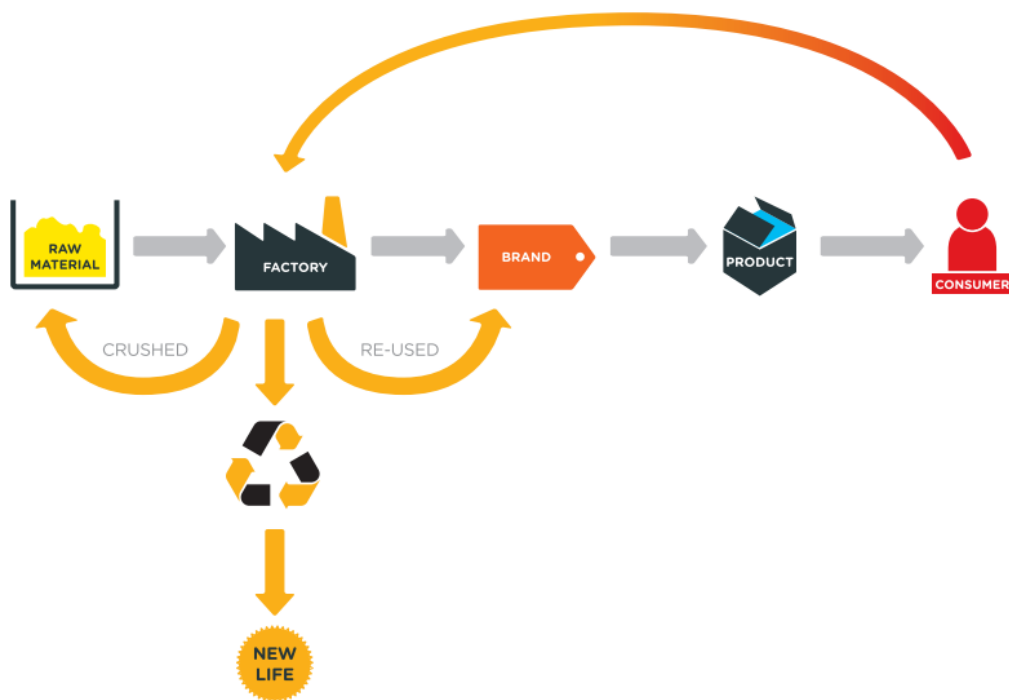
Figura 3: Segundo modelo circular para a moda.



Fonte: RSA, 2013.

O terceiro modelo de moda circular é voltado para a Indústria do Vestuário, busca desafiar a indústria a reutilizar os próprios resíduos originados de seus produtos, chama-se Simbiose Industrial. É um sistema de ciclo fechado onde as empresas fornecem os resíduos de seus produtos para outras empresas que tornam resíduos têxteis em matérias prima para produzir novos produtos (GODINHO, 2022).

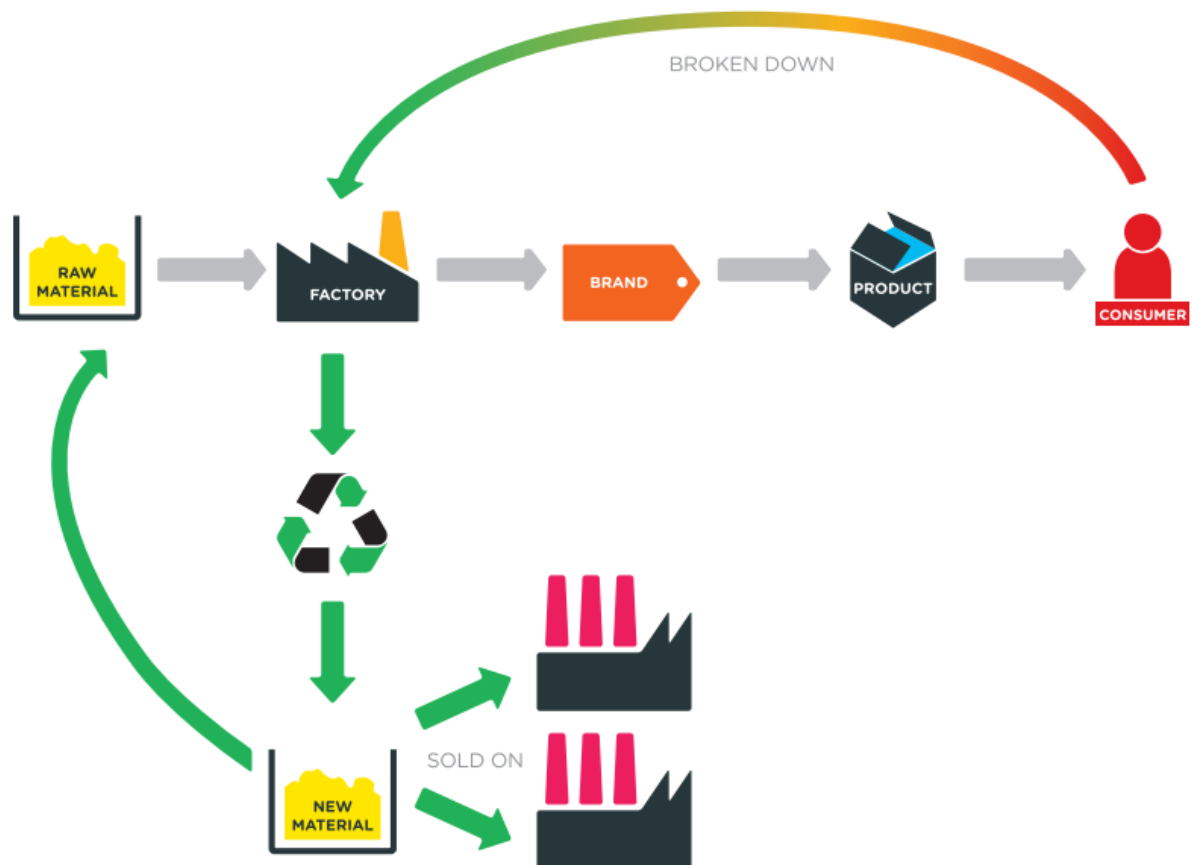
Figura 4: Terceiro modelo circular para a moda.



Fonte: RSA, 2013.

O quarto e último modelo de economia circular, é voltado para a Indústria do Vestuário e é destinado a recuperação do produto e reutilização do produto para fazer novas fibras e fios (GODINHO, 2022).

Figura 4: Quarto modelo circular para a moda



Fonte: RSA, 2013.

Para Cláudia Godinho (2022), a Economia circular funciona como uma forma de aumentar o tempo de vida do produto, fazendo com que o consumidor utilize a peça por um longo período, bem como, a indústria produza o produto desde a concepção do design de forma sustentável, com materiais recicláveis e dentro deste ciclo, além de poder reutilizar os resíduos e materiais em desuso para novas fibras e fios.

Na economia circular, em particular na indústria do vestuário, todas as fases do ciclo de vida das peças contam para obter um sistema sustentável, desde o seu design à sua produção, ao seu transporte e ao seu consumo, tal como demonstram os modelos apresentados. A proposta da economia circular para as várias fases do ciclo de vida do vestuário, como, por exemplo, a reutilização das peças pelo consumidor, a reciclagem de materiais ou a introdução de novos modelos de negócio que defendam a circularidade e proteção ambiental, como a venda em segunda mão ou a criação de marcas

de moda sustentáveis, incorporam um movimento lato denominado *Slow Fashion* (GODINHO, 2022, p. 93).

A Shein empresa Chinesa, tem se comprometido com a economia circular, criando parcerias com empresas a fim de buscar estratégias para reutilização das roupas *Fast Fashion*, por meio de reciclagem das peças. Conforme Silva; *et al* Gonçalves, Rocha e Figueiredo, essa iniciativa condiz com a definição da ODS 12 (Consumo e Produção Responsável).

O desenvolvimento de programas de reciclagem de roupas vai ao encontro dos ODS 12 que em suas propostas fala: “12.5 Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso.” Este assunto se torna importante ao passo que vemos o acúmulo de lixo têxtil de roupas oriundas do mercado *fast fashion* no Atacama que vem se tornando um grande problema. (SILVA; *et al* (2023) p. 22. GONÇALVES; ROCHA; FIQUEIREDO).

Conforme o modelo de Moda Circular desenvolvido pelo RSA, compreende-se que a economia circular envolve todos os níveis de públicos de consumo e geradores de poluentes ao meio ambiente e à sociedade. A mesma propõe alternativas para a cadeia produtora de resíduos têxteis, assim como, o consumidor final, a fim de minimizar os danos causados ao meio ambiente (GODINHO, 2022).

Considerações Finais

Diante da problemática exposta sobre as séries de impactos prejudiciais gerados pela Indústria do vestuário e como esses impactos afetam o meio ambiente, a sociedade e a economia, pôde-se compreender que um dos causadores destes problemas ambientais, sociais e econômicos é o consumo desenfreado que impulsiona a produção acelerada denominada *Fast Fashion*, uma vez que degrada o meio ambiente e o ecossistema, desencadeando por conseguintes problemas econômicos e sociais.

O impacto social gerado pela Indústria da confecção do vestuário está relacionado com a violação da dignidade da pessoa humana, uma vez que os direitos trabalhistas e o amparo que a lei dá aos trabalhadores é descumprida e rompida quando a indústria do vestuário compactua e provê o trabalho análogo à escravidão.

No âmbito econômico, o advento das multinacionais do ramo do vestuário para o Brasil, trouxe a concorrência desleal, uma vez que os preços oferecidos pelas multinacionais se tornam inviáveis para os concorrentes de empresas nacionais de médio e pequeno porte. Ainda, aumentando o índice de desemprego, visto que a mão de obra destas multinacionais é de países subdesenvolvidos pois os serviços nesses países custam muito mais barato.

Diante do exposto, acredita-se que para desacelerar o alto consumo do *Fast Fashion* e minimizar os impactos negativos que este modelo causa, a economia circular e o *Slow Fashion*, são mecanismos viáveis, que possuem potencial de trazer a sustentabilidade como principal foco. O *Slow Fashion* além de ser um estilo de vida para quem busca despir os excessos, também é um movimento que vai contra muitos problemas que o *Fast Fashion* desencadeia, pois promove e valoriza a costura e mão de obra artesanal e local, repudiando qualquer tipo de trabalho que fere os direitos da dignidade humana, incentiva a reutilização e durabilidade das roupas para que tenham mais vida útil através de brechós, second hands e atrações que promovem tais ideias.

Deste modo, pôde-se visualizar alguns impactos negativos gerados pela Indústria do Vestuário, bem como fazer um contraponto entre *fast fashion* e *Slow Fashion*, expondo os principais impactos que a Indústria do Vestuário causa ao meio ambiente, à economia e à sociedade.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Giovana. **Moda Descartável: 40 mil toneladas de roupas se acumulam no deserto do Atacama.** 2021. Disponível em <<https://ohoje.com/noticia/mundo/n/1355702/t/moda-descartavel-40-mil-toneladas-de-roupas-se-acumulam-no-deserto-do-atacama/>>. Acesso 07 de nov de 2023.

ARBEX, G. **E-commerce global pode movimentar US\$ 3,4 tri 2025, retailtechs & Muito Mais.** Revista Forbes, 2021. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2021/01/ecommerce-global-pode-movimentar-us-34-tri-em-2025-retailtechs-americanas-brf-muitomais/>. Acesso em: Acesso 07 de nov de 2023.

BERLIM, L. **Moda e Sustentabilidade uma reflexão necessária.** São Paulo, Brasil: **Estação das letras e cores.** 2012.

CARVALHO, Wallentina. **Moda e Economia: Fast fashion, consumo e sustentabilidade.** Repositório Institucional da UFSC. 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/178760>> Acesso em: 09 de novembro de 2023.

COUTINHO, Mariana; KAULING, Graziela Brunhari. **Fast fashion e Slow fashion: O paradoxo e a transição.** Especial Dossiê, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.19177/memorare.v7e3202083-99>>. Acesso 07 de nov de 2023.

GODINHO, C.C. **A sustentabilidade ambiental na indústria da moda: As identidades do slow fashion e do fast fashion.** [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Comunicação Social]. Repositório Científico do Instituto Politécnico de Lisboa. 2022. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10400.21/15556>> Acesso em: 07 de nov de 2023.

GOMES, LOPES, BARROS. **Quanto custa o glamour:** O papel contributivo da educação ambiental no consumo em face da indústria da moda no Brasil. Disponível em: <<http://dspace.uniube.br:8080/jspui/handle/123456789/1954>> acesso em: 10 de out. 2023.

MATIAS, João Luis Nogueira. MATOS, Laura Germano. **Multinacionais fast fashion e direitos humanos:** Em busca de novos padrões de responsabilidade. Repositório UFC. 2018. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/53682>> Acesso em: 07 de nov de 2023.

O modelo Fast Fashion de produção de vestuário causa danos ambientais e trabalho escravo. Jornal da USP. 24 maio de 2021. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/atualidades/o-modelo-fast-fashion-de-producao-de-vestuario-causa-danos-ambientais-e-trabalho-escravo/>> Acesso em: 09 de nov de 2023.

PINTO, Adriana; SOUSA, Cyntia Santos Malaguti. **Roupas feitas de mão.** Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística. 2015. Disponível em <https://web.archive.org/web/20180422041351id_/http://www.sp.senac.br/blogs/revistainiciaca/wp-content/uploads/2015/12/125_IC_artigo_revisado.pdf>. Acesso 07 de nov de 2023.

PIUCCO, V.; LANES PILAU SOBRINHO, L.; WUST ZIBETTI, F. **O modelo de vestuário fast fashion e seus impactos:** Danos ambientais, sociais e trabalho análogo a de escravo. Caçador (SC), Brasil, 2022. Disponível em: <<https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/juridico/article/view/2914>>. Acesso em: 10 de out. 2023.

RSA. **Investigating the role of design in the circular economy.** RSA-Action and Research Center. 2013, junho. Disponível em: <https://www.thersa.org/globalassets/images/projects/rsa-the-great-recovery-report_131028.pdf> Acesso em: 08 de dez. 2023.

SALGADO, Rebeca Carneiro Costa Moura. *Et al* (2023) SALIBA, Alexandre Berzosa. ALMEIDA, Daniel Freire e. **O descarte de roupas no Atacama, Chile, e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável:** Hipótese de solução do conflito ambiental. 2023. Disponível em <<https://periodicos.unisanta.br/index.php/lss/article/view/3557>>. Acesso 07 de nov de 2023.

SILVA, Amanda Dias da. *Et al* (2022) GONÇALVES, Gabrielle dos Santos. ROCHA, Leticia da Silva. FIGUEIREDO, Lidyane da Silva. **A ascensão da indústria fast fashion e o seu posicionamento com a agenda 2030:** Estudo de caso shein. Universidade São Judas Tadeu. 2022. Disponível em <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/30696>>. Acesso 07 de nov de 2023.

TONIOL, A. P. N., & Albieri, S. **O fast-fashion como fenômeno econômico-cultural:** moda e globalização. Brazilian Journal of Business, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.34140/bjbv2n3-031>> Acesso em: 07 de nov de 2023.

VIEIRA, Daiane Gonçalves. **Fast Fashion:** O trabalho escravo contemporâneo na cadeia de produção da Indústria da moda. Trabalho de Conclusão de Curso, Bacharelado em Direito. Universidade de Brasília, Brasília, 2023. Disponível em: <<https://bdm.unb.br/handle/10483/35447>> Acesso em: 07 de nov de 2023.

YUGUE, Eliane Ribeiro de Andrade. **Costurando retalhos:** a importância do design de superfície sustentável, 2023. Trabalho de conclusão de curso (Curso Superior de Tecnologia

em Têxtil e Moda) - Faculdade de Tecnologia de Americana, Americana, 2023. Disponível em: < <https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/14004>> Acesso em: 10 de out. 2023.

ZANFER, Gustavo. **O modelo *Fast Fashion* de produção de vestuário causa danos ambientais e trabalho escravo.** Jornal da USP. 24 maio de 2021. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/atualidades/o-modelo-fast-fashion-de-producao-de-vestuario-causa-danos-ambientais-e-trabalho-escravo/>>. Acesso em: 10 de out. 2023.

ZONATTI, Welton Fernando. **Geração de resíduos sólidos da indústria brasileira têxtil e de confecção:** materiais e processos para reuso e reciclagem. Tese (Doutorado) - Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo: Editora Saraiva, 2016.