



PUC

DEPARTAMENTO DE DIREITO

**RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL PÓS-
CONSUMO: REFLEXÕES SOBRE A
RESPONSABILIDADE CIVIL NA SOCIEDADE
CONTEMPORÂNEA DO HIPERCONSUMO**

por

GIOVANNA PIOVANO MORGADO

ORIENTADORA: Danielle de Andrade Moreira

2023.1

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

RUA MARQUÊS DE SÃO VICENTE, 225 - CEP 22453-900

RIO DE JANEIRO – BRASIL

RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL PÓS-CONSUMO: REFLEXÕES SOBRE A RESPONSABILIDADE CIVIL NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA DO HIPERCONSUMO

por

GIOVANNA PIOVANO MORGADO

Monografia apresentada ao
Departamento de Direito da
Pontifícia Universidade Católica do
Rio de Janeiro (PUC-Rio) como
requisito parcial para a obtenção do
Título de Bacharel em Direito.

Orientadora: Danielle de Andrade
Moreira.

2023.1

AGRADECIMENTOS

Dou início a estes agradecimentos demonstrando minha profunda e eterna gratidão a minha família, principalmente minha mãe, Sandra Piovano Morgado e meu pai, José Ricardo Mota Morgado, os quais me tornaram tudo que sou e me ensinaram o verdadeiro significado de determinação, resiliência, foco – essenciais para o meu desenvolvimento como profissional – aliado a generosidade, carinho e amor – valores estes indispensáveis que preenchem meus dias com felicidade.

Agradeço também a minha irmã mais velha, Ana Clara Piovano Morgado, por ser minha principal confidente, dupla para a vida inteira e, acima de tudo, meu maior exemplo, que está ao meu lado nos bons e piores momentos e que, a cada dia que passa, me ensina cada vez mais.

A eles, agradeço ao apoio inigualável que me foi dado desde o início da minha jornada como graduanda de direito da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, por todo investimento e sacrifício para que fosse possível finalizar esses cinco anos e meio usufruindo das melhores oportunidades.

A meus tios, tias, primos, primas e minhas avós, em especial minha avó, Dorina Piovano, que mesmo não estando fisicamente presente desde março de 2021, sempre esteve comigo em pensamento, me incentivado a correr atrás de meus objetivos e acreditando no meu potencial.

A todos os profissionais com quem trabalhei até hoje, que essencialmente contribuíram para a minha jornada pessoal e profissional, principalmente às minhas chefes e também colegas, Ariane Baars, Kelly Lima e Maria Alice Doria, exemplo de profissionais e mulheres que me acolheram e me ensinaram tudo o que sei sobre o mundo do Direito Ambiental.

Aos meus amigos, que dividiram a jornada da faculdade comigo: Luisa Avaad, Maria Cristofaro, Manuella Siciliano, Maria Eduarda Curvello, Beatriz Seabra, Maria Eduarda Vieira, Constância Milloni, Vinicius Varela e Ana Luisa Claro, obrigada por terem feito a nossa caminhada parecer mais leve e descontraída.

Por fim, meu muito obrigada a todo o corpo administrativo e acadêmico da PUC-Rio, principalmente minha orientadora, Danielle de Andrade Moreira, uma profissional excelente, digna da minha mais profunda admiração, sem a qual minha formação não seria possível.

RESUMO (em língua vernácula)

MORGADO, Giovanna Piovano. *Responsabilidade Civil Ambiental Pós-Consumo: Reflexões sobre a Responsabilidade Civil na sociedade contemporânea do hiperconsumo*. Rio de Janeiro, 2023. 76 p. Monografia de final de curso. Departamento de Direito da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC-Rio.

O presente trabalho busca traçar uma análise referente ao sistema da responsabilização civil ambiental pós-consumo adotada como forma de prevenir e reprimir danos causados ao meio ambiente transferindo-se para os produtores/importadores uma parcela da responsabilidade pela destinação adequada dos resíduos sólidos provenientes especificamente da indústria da moda. Será feito, assim, um estudo referente a sociedade de consumo e sua estreita relação com a produção de grandes volumes de peças têxteis de baixa qualidade – provenientes do sistema do *fast fashion* –, o que traduz um alto descarte de produtos que representam uma grande ameaça para a natureza e até mesmo para a vida das presentes e futuras gerações. Para isso, consideram-se, principalmente, as disposições e os conceitos trazidos pela Lei 6.938/1981, a qual instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e pela Lei 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil (PNRS), traçando considerações sobre o conceito de poluidor, sua abrangência, a necessidade de se estabelecer um nexo de causalidade entre a conduta do infrator e o dano, além de expor sobre a responsabilidade civil ambiental e seu aspecto objetivo e solidário.

Palavras chaves: Responsabilidade civil ambiental Pós-Consumo; Responsabilidade civil ambiental; Indústria têxtil; Resíduos Sólidos Têxteis; Poluidor; Poluidor Indireto; Política Nacional do Meio Ambiente; Política Nacional dos Resíduos Sólidos.

RESUMO (em língua estrangeira)

The present work aims to outline an analysis regarding the post-consumer environmental civil liability system adopted to prevent and prosecute damages caused to the environment by transferring to producers/importers a portion of the responsibility for the proper disposal of solid waste specifically from the fashion industry. Thus, a study will be conducted regarding the consumer society and its close relationship with the production of large volumes of low-quality textile pieces - originating from the fast fashion system - which represents a high level of product waste that poses a significant threat to nature and even to the lives of present and future generations. In this regard, the provisions and concepts brought by Law 6.938/1981, which established the National Environmental Policy (PNMA), and Law 12.305/2010, which established the National Solid Waste Policy (PNRS) in Brazil, are considered, outlining considerations about the concept of polluter, its scope, the need to establish a causal link between the conduct of the offender and the damage, as well as exposing the environmental civil liability and its objective and joint aspect.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	8
CAPÍTULO 1 – CRISE AMBIENTAL NA SOCIEDADE DO HIPERCONSUMO.....	11
1.1.Sociedade de Risco e do Hiperconsumo e os riscos causados ao meio ambiente.....	12
<i>1.1.1.Sociedade de Risco.....</i>	<i>12</i>
<i>1.1.2.Sociedade do Hiperconsumo.....</i>	<i>14</i>
1.2.Modas e Meio Ambiente.....	16
<i>1.2.1.Contexto.....</i>	<i>16</i>
<i>1.2.2.Obsolescência planejada.....</i>	<i>18</i>
<i>1.2.3.Impactos ambientais da moda rápida – Fast Fashion.....</i>	<i>20</i>
CAPÍTULO 2 – O EXAME DOS PRINCÍPIOS E REGRAS DO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO.....	25
2.1. Modas e o Direito Ambiental.....	25
2.2. Política Nacional do Meio Ambiente.....	27
<i>2.2.1. Princípio do Poluidor Pagador e o conceito de poluidor.....</i>	<i>29</i>
2.3. Política Nacional de Resíduos Sólidos.....	33
<i>2.3.1. Princípios basilares da Política Nacional de Resíduos Sólidos... ..</i>	<i>36</i>
<i>2.3.2. Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.....</i>	<i>43</i>
CAPÍTULO 3 – RESÍDUOS TÊXTEIS E A RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL PÓS-CONSUMO.....	48
3.1. Responsabilidade Civil Ambiental.....	48
3.2. Responsabilidade Civil Ambiental Pós-Consumo.....	57
3.3. Medidas sustentáveis e o setor têxtil.....	63
CONCLUSÃO.....	66
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	69

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIT – Associação Brasileira de Indústria Têxtil

AIA – Avaliação de impactos ambientais

ALBREPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais

CC – Código Civil

CRFB – Constituição da República Federativa do Brasil

CONAR – Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária

ESG – Environmental, Social and Governance

MMA – Ministério do Meio Ambiente

ODS – Objetivos de desenvolvimento sustentável

ONU – Organização das Nações Unidas

PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente

PPP – Princípio do Poluidor Pagador

PNRS – Política Nacional dos Resíduos Sólidos

SINIR – Sistema Nacional de Informações sobre gestão dos Resíduos Sólidos

SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente

STJ – Superior Tribunal de Justiça

TCC - Trabalho de Conclusão de Curso

WBCSD – World Business Council for Sustainable Development

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por objetivo desenvolver um estudo considerando o instituto da responsabilização civil ambiental e a intensa produção de resíduos por parte da sociedade contemporânea do hiperconsumo, principalmente ao considerar a indústria da moda e o universo de desperdício, poluição e geração de grande volume de descarte de lixo têxtil que a permeia.

Para isto, inicialmente, no Capítulo 1, será realizada uma análise quanto ao panorama da indústria moderna da moda, comandada, especificamente, pelo sistema de *fast fashion* – indústria esta que se baseia em respostas rápidas às tendências momentâneas, estimulando a criação contínua de desejos por produtos com ciclos de vida curtos e de rápida obsolescência – e a sua estrita relação ao meio ambiente sustentável.

Como se sabe, a indústria têxtil é a segunda indústria que mais polui no mundo, conforme relatado na reportagem realizada por Ana Rodrigues, Fernanda Dupont e Julia Müller para o jornal “Em Pauta” em 23/08/2021.¹ Ocorre que, a extensão dos riscos decorrentes do descarte de resíduos produzidos pela indústria da moda é de difícil determinação, tendo em vista a baixa publicidade, omissões e anonimato por particulares e pelo poder público.

No Capítulo subsequente, serão consideradas as características do atual sistema jurídico ambiental brasileiro, entre os quais sobressaem aqueles previstos pela Lei Federal 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), assim como será considerada a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), em harmonia com o conceito da

¹ RODRIGUES, Ana; DUPONT, Fernanda; MÜLLER, Julia. Um efeito borboleta: a indústria da moda e meio-ambiente. *Em Pauta*. 23/08/2021. Disponível em: Disponível em: Um efeito borboleta: a indústria da moda e meio-ambiente – Em Pauta (ufpel.edu.br). Acesso em: 02 out. 2022.

responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e logística reversa.

Dessa forma, serão apresentadas as noções básicas relativas ao tema expostas na legislação brasileira. A partir delas, verifica-se a possibilidade de responsabilizar toda a cadeia produtiva e de consumo final, já que esta determina, expressamente, que o considerado “poluidor” engloba os indiretamente responsáveis pela poluição, assim como determina a responsabilização civil objetiva pelos danos causados ao meio ambiente, ou seja, a responsabilidade independente de culpa.

Quanto a isto, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, determina em seu artigo 225 que: “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.²

Neste cenário, o parágrafo 3º do artigo supramencionado³ esclarece a chamada tríplice responsabilidade aplicada ao Direito Ambiental brasileiro, segundo a qual o causador no dano poderá responder pelos danos causados ao meio ambiente tanto na esfera cível, quanto na administrativa e na penal.

No mais, serão considerados os princípios fundamentais do Direito Ambiental, dentre os quais sobressaem o princípio do poluidor-pagador, os princípios da prevenção e da precaução, da reparação integral do dano e o do desenvolvimento sustentável.

Após, busca-se avaliar em seu Capítulo 3 as dificuldades relacionadas a determinação do nexo de causalidade e a identificação do poluidor, de modo a verificar quem pode ser responsabilizado pela reparação dos danos

² BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: [Constituição \(planalto.gov.br\)](http://planalto.gov.br). Acesso em: 20 ago. 2022.

³ “Artigo 225. § 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.”

ambientais decorrentes da destinação final inadequada que venha a ser dada aos resíduos pós-consumo.

Dessa forma, com base nestes conceitos que serão estudados, busca-se entender a ampla e irrestrita adoção da responsabilidade civil ambiental pós-consumo que impõe aos produtores e fornecedores uma responsabilidade pela destinação adequada dos resíduos pós-consumo, através de práticas de repressão e prevenção, as quais vêm sendo adotadas para se alcançar uma economia mais sustentável, principalmente considerando que o setor têxtil agride o meio ambiente não só na hora de seu descarte, mas também no momento de sua produção.

CAPÍTULO 1 – CRISE AMBIENTAL NA SOCIEDADE DO HIPERCONSUMO

Após a Revolução Industrial, os homens abandonaram a relação de respeito e reciprocidade para com a natureza e passaram a se apropriar dos recursos naturais de forma progressiva e irrestrita. Neste cenário de intenso e contínuo crescimento econômico, atrelado ao exponencial crescimento populacional⁴, notável que a variável ambiental foi reduzida a um simples reservatório de recursos que poderia ser explorado de forma ilimitada ao buscar, especialmente, a satisfação dos interesses e prazeres humanos. É neste sentido que ensina Cristiane Derani, ao afirmar que:

Após a Revolução Industrial, os homens passaram a se apropriar da natureza, tratando-a como objeto, como fonte de recursos naturais, demonstrando uma visão não utilitarista da natureza e antropocêntrica.⁵

Esta sociedade, marcada pela economia em crescimento e pelos elevados padrões de produção e consumo, passou a incentivar, a partir do final do século XX, a apropriação de produtos supérfluos e de todas as novidades lançadas pelo mercado de maneira automática, potencializando a ideia do rápido descarte e substituição dos produtos. Com efeito, surge a sociedade de consumo, que evoluiu, posteriormente, para a sociedade de hiperconsumo.

Ocorre que, conforme será demonstrado a seguir, a partir deste novo modelo de desenvolvimento, a sociedade consumerista passou a deparar-se com um adversário implacável em seu caminho: os limites biofísicos da natureza, que tornaram-se evidentes com a eclosão de uma verdadeira crise

⁴ De acordo com dados apresentados pela Organização das Nações Unidas (ONU), a partir da década de 1960, a população mundial que era de apenas 3 milhões de pessoas, chegou a mais de 8 bilhões em novembro 2022. POPULAÇÃO mundial atinge 8 bilhões de pessoas. *ONU News*. 15/11/2022. Disponível em: População mundial atinge 8 bilhões de pessoas | ONU News. Acesso em: 23 jul. 2022.

⁵ DERANI, Cristiane. *Direito Ambiental Econômico*. São Paulo: Editora Max Limonad, 1997.

civilizacional, na qual os efeitos colaterais sociais e ambientais são cada vez mais perniciosos e explícitos, gerando a necessidade de profundas reformulações no modo de vida das sociedades atuais, isto é, de uma mudança paradigmática.

1.1. Sociedade de Risco e do Hiperconsumo e os riscos causados ao meio ambiente

1.1.1. Sociedade de Risco

Sabe-se que a relação do homem com o meio ambiente vem sofrendo significativa reformulação, principalmente a partir da segunda metade do século XX, quando a destruição ambiental provocada pelo acelerado desenvolvimento industrial e pela indiscriminada utilização de recursos naturais ganhou proporções inéditas.⁶

Neste cenário, o modelo de desenvolvimento pautado pela busca crescente de produção, atingiu níveis nunca imaginados e, como corolário, o consumo passou a ser incentivado, o que permitiu o desenvolvimento de forma progressiva de uma sociedade de consumo dinâmica.⁷

O rápido descarte dos recursos naturais incentivado e a falta de questionamentos acerca de eventuais problemas resultantes dessa prática eram até então tolerados. Entretanto, é neste contexto que transparecem as incertezas e a falta de compreensão com relação ao futuro da humanidade e às consequências do desenvolvimento científico e tecnológico principalmente no que tange ao meio ambiente e a transformação de suas características naturais.

⁶ LEITE, José Rubens Morato; MOREIRA, Danielle de Andrade; ACHKAR, Azor El. *Sociedade de Risco, Danos Ambientais Extrapatrimoniais e Jurisprudência Brasileira* – Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). p. 2. Disponível em: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UERJ (publicadireito.com.br). Acesso em: 02 ago. 2022.

⁷ MARTINS, Joana D’Arc Dias. *Meio Ambiente e Consumo no Contexto da Sociedade de Risco: O ideal individualista face ao Princípio da Solidariedade como marco jurídico-constitucional do Estado “socioambiental” de Direito*. Revista de Direito, Globalização e Responsabilidade nas Relações de Consumo. 2020, p. 72. Disponível em: ebe52c188aae5f638eaa0c8ba8ac81c3a4a3.pdf (semanticscholar.org). Acesso em: 02 ago. 2022.

Trata-se, assim, da sociedade de risco. Uma sociedade tomada de consciência do esgotamento do modelo de produção e marcada pelo risco permanente de desastres e catástrofes resultantes do progresso que apresenta efeitos desconhecidos. Ulrich Beck, sociólogo alemão, ensina que:

Este conceito [sociedade do risco] designa uma fase no desenvolvimento da sociedade moderna, em que os riscos sociais, políticos, econômicos e individuais tendem cada vez mais a escapar das instituições para o controle e a proteção da sociedade industrial.⁸

O sociólogo ainda esclarece que “os riscos são efeitos adversos do desenvolvimento econômico, científico e tecnológico, podendo-se dizer que a Sociedade de Risco fabrica incertezas, ou seja, os novos riscos são incertezas e perigos fabricados.”⁹

Nesse sentido, se reconhece que a continuidade da vida humana depende da manutenção do meio ambiente sadio, já que o desenvolvimento pautado no uso irresponsável dos componentes naturais pode desencadear, a qualquer tempo, consequências que resultariam em uma catástrofe ambiental.

Ressalta-se, ainda, que a extensão do risco, assim como seu conteúdo, é de difícil determinação, tendo em vista a baixa publicidade, omissão a anonimato por particulares e pelo poder público. Assim, de acordo com Beck, os riscos sofridos pela sociedade têm causas múltiplas e origens diversas, sendo difícil responsabilizar diretamente alguém por esses efeitos.¹⁰

Percebe-se que, apesar da consciência da existência dos riscos, em razão da intensificação dos impactos negativos na dinâmica ambiental, não houve até então uma adequação quanto às políticas de gestão nesta nova sociedade. Pelo contrário, o consumo em massa passou a ser cada vez mais

⁸ BECK, Ulrich. *A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva*. In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: UNESP, 1997. p. 15.

⁹ Ibid. p. 15.

¹⁰ Ibid. p. 15.

estimulado, inaugurando, assim, uma nova fase para a sociedade consumerista pós-moderna, pautada no hiperconsumo.

1.1.2. *Sociedade do Hiperconsumo*

Como visto, a problemática ambiental vislumbrada atualmente, é uma consequência do êxito da sociedade moderna, dos efeitos secundários de seu próprio desenvolvimento pautado no uso irresponsável dos componentes naturais. Porém, atrelado a este contexto, é importante ressaltar que no cenário pós-moderno, é possível perceber que o consumo deixa o *status* de necessidade, passando para uma nova fase que importa análise.

Ao mesmo tempo em que vivemos uma sociedade de risco, já marcada pela perspectiva consumerista, vivemos a sociedade do consumo em massa, a qual exacerbou o individualismo já criado, caracterizando, assim, a sociedade do hiperconsumo.

Esta sociedade é marcada pelo grande apego às novidades, ou seja, a supervalorização de novos produtos lançados no mercado, o que faz com que os produtos sejam utilizados por pouco tempo e tenham um alto grau de descartabilidade.¹¹

As relações de consumo contemporâneas à pós-modernidade são dotadas de variedade e quantidade em números elevados de mercadorias, tornando impossível o consumo de todas elas. Como descrevera Zygmunt Bauman, é como se o consumidor estivesse diante de uma mesa de bufê, com tantos pratos deliciosos que é impossível provar todos.¹²

Não obstante, o consumidor se vê em um cenário no qual é impossível dar-se por satisfeito ao ser influenciado, principalmente, pelas campanhas

¹¹ PEREIRA, Agostinho Oil Koppe; SIMIONI, Rafael Lazzarotto. *Da maximização à eficiência: o sentido de consumo na semântica econômica moderna*. In PEREIRA, Agostinho Oil Koppe; HORN, Luiz Fernando Del Rio (orgs.). *Relações de consumo: consumismo*. Caxias do Sul, RS: Educs, 2010. p. 153-157.

¹² BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade líquida*. Trad. de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2001. p. 61.

publicitárias de *marketing* desenvolvidas pelas marcas. Assim, ele se mostra cada vez mais dependente do mercado, tendo em vista que predomina o consumo voltado ao conforto, ao prazer e ao uso funcional.

Dessa forma, é evidente que o mercado passa a ter poder sobre a existência, o modo de vida e prazeres cotidianos, havendo, na verdade, uma comercialização dos modos de vida. Neste sentido, ensina Giles Lipovetsky:

Consumimos, através dos objetos e das marcas, dinamismo, elegância, poder, renovação de hábitos, virilidade, feminilidade, refinamento, segurança, naturalidade, nas tantas imagens que influem em nossas escolhas e que seria simplista reduzir só aos fenômenos de vinculação social quando precisamente os gostos não cessam de individualizar-se.¹³

Evidente, portanto, que a satisfação de desejos e o uso do consumo como uma ferramenta para sentir sensações e expressar-se no mundo, passa a ser o foco da sociedade a partir da década de 80, cujas ações estão pautadas pela sedução pela mudança e pelo diferente.

Para o sociólogo britânico Colin Campbell, o consumo assumiu um papel extremamente importante na vida das pessoas que colocam alguns bens no papel central de suas vidas. Nessa sociedade, a “satisfação de vontades tomou o lugar do atendimento de necessidades”.¹⁴

Quanto a isto, salienta Colin que, ao consumir, ou melhor, ao fazer compras, os indivíduos buscam resolver problemas de identidade, procuram descobrir quem são através de seus gostos e desejos específicos.

Resta claro que o hiperconsumo é o consumo exagerado: é a instabilidade dos desejos e a insaciabilidade das necessidades que leva ao consumo instantâneo. Com essas atitudes desregradas, o ser humano se

¹³ LIPOVETSKY, Gilles. *Entrevista a concedida a Carla Ganito e Ana Fabíola Maurício*. Comunicação & Cultura, n. 9, 2010. p. 155-163.

¹⁴ CAMPBELL, Colin. *Eu compro, logo sei que existo: as bases metafísicas do consumo moderno*. In CAMPBELL, Colin; BARBOSA, Lívia (orgs.). *Cultura, consumo e identidade*. Rio de Janeiro: editora FGV. 2006. p. 55.

tornou o maior perigo para a destruição do meio ambiente, na forma como ele se oferece à conservação da vida.

1.2. Moda e Meio Ambiente

1.2.1. Contexto

Considerando o exposto até o presente momento, percebe-se que a massificação da produção, os avanços tecnológicos e o desenvolvimento da indústria produzem resultados ambientais catastróficos, os quais podem até mesmo ser irreparáveis e/ou de difícil reparação.

Se reconhece que entre as diversas consequências advindas da sociedade marcada pelo hiperconsumo, sem dúvidas uma das mais perigosas é o agravamento da crise ambiental vivenciada, já que grande parte da degradação ambiental decorre desta produção em massa de mercadorias, que é feita com base em um elevado grau de demanda presente no consumo exacerbado.

Neste contexto de desenfreado hiperconsumo, o indivíduo consumista se vislumbra com as novidades, sempre em busca de produtos mais modernos que atendam aos padrões estabelecidos. Assim, é condicionado a descartar mercadorias em gigantesca escala, de forma a tornar o meio ambiente, no final, um mero depósito de resíduos.

É neste cenário que ganha destaque o mercado da moda avaliado em 3 trilhões de dólares pelo Relatório Global Fashion Industry Statistics, o que se equipara a quase 2% do Produto Interno Bruto (PIB) mundial.¹⁵

A indústria têxtil apresenta e pode vir a apresentar um grande impacto para o meio ambiente, ainda mais ao se considerar que esta é a segunda indústria que mais polui no mundo, ficando apenas atrás da indústria do petróleo, conforme relatado na reportagem realizada por Ana Rodrigues,

¹⁵ GLOBAL Fashion Industry Statistics. *Fashion United*. Disponível em: Global Fashion Industry Statistics (fashionunited.com). Acesso em: 20 set. 2022.

Fernanda Dupont e Julia Müller para o jornal “Em Pauta” em 23/08/2021.¹⁶ Neste mesmo sentido – na defesa de que a indústria da moda seria a segunda mais poluidora do mundo, atrás apenas da indústria petrolífera – narra Solimar Luz, repórter da Rádio Nacional do Rio de Janeiro, em sua reportagem publicada em 14/10/2022.¹⁷

O sistema empregado atualmente pelas indústrias de fabricação de vestuário, utiliza grandes quantidades de recursos naturais o que impacta negativamente o meio ambiente e o ser humano. A empresa Ecoassist, em seu Blog sobre “Moda sustentável e os impactos do *fast fashion*”¹⁸, esclarece que a indústria têxtil utiliza por ano 98 milhões de toneladas de recursos naturais. No entanto, a degradação causada por esta indústria não se limita ao manejo das matérias primas.

Em 2015, foi lançado o documentário “The True Cost”¹⁹ conduzido pelo Diretor francês Andrew Morgan, no qual é apresentado um debate sobre os impactos sociais, econômicos e ambientais da indústria em comento. Este documentário esclarece que a emissão de gases poluentes advindos da indústria têxtil totalizou 1,2 bilhões de toneladas de CO₂. Evidencia-se, ainda, a contaminação de água e solo ao longo do processo produtivo, já que a produção de tecido (incluindo o cultivo do algodão) usa em torno de 93 bilhões de metros cúbicos de água anualmente, causando escassez de água nas regiões ao redor.

No mais, Andrew Morgan ressaltou que mais de 80 bilhões de peças de roupas são compradas a cada ano no mundo inteiro – 400% a mais do que

¹⁶ RODRIGUES, Ana; DUPONT, Fernanda; MÜLLER, Julia. Um efeito borboleta: a indústria da moda e meio-ambiente. *Em Pauta*. 23/08/2021. Disponível em: [Disponível em: Disponível em: Um efeito borboleta: a indústria da moda e meio-ambiente – Em Pauta \(ufpel.edu.br\)](http://ufpel.edu.br). Acesso em: 02 out. 2022.

¹⁷ LUZ, Solimar. Indústria da moda é a segunda mais poluidora do mundo, aponta estudo. *Rádio Agência Nacional*. 14/10/2022. Disponível em: [Indústria da moda é a segunda mais poluidora do mundo, aponta estudo | Radioagência Nacional \(ebc.com.br\)](http://ebc.com.br). Acesso: 25 maio 2023.

¹⁸ MODA sustentável e os impactos do *fast fashion*. *Ecoassist*. Disponível em: [Moda sustentável e os impactos do fast fashion • Ecoassist](http://ecoassist.com.br). Acesso em: 02 out. 2022.

¹⁹ MORGAN, Andrew. *The True Cost*. Direção: Andrew Morgan. Produção: Lucy Siegle, Michael Ross e Vincent Vittorio. Internacional. YouTube. 2015. 1 hora e 32 minutos. Disponível em: [The True Cost - YouTube](http://thetruecost.com). Acesso em: 02 jun. 2023.

se comprava na década passada. Tal situação favoreceu o espantoso crescimento da cultura do descarte desses bens que não só ocorria rapidamente, como também ocorria em um volume considerável.

Pelo exposto, é evidente a importância do papel que a moda começou a ter para a sociedade ao ser visível sua influência na acelerada inovação de produtos, na efemeridade que rege a produção e consumo de bens. Ao fabricar as chamadas “necessidade artificiais”, o que induz o consumo de produtos obsoletos, a indústria da moda impacta negativamente o meio ambiente, principalmente ao considerar a negligência quanto aos resíduos por ela gerados.

1.2.2. Obsolescência planejada

Conforme acima aludido, está amplamente presente na sociedade pós-moderna o culto ao efêmero, no qual às novidades, que são cada vez mais aceitas e procuradas pela sociedade, seguem a lógica da renovação precipitada.

Neste contexto, constituiu-se um novo mecanismo com intuito de induzir o consumo: a obsolescência planejada. Acredita-se que o novo é sempre superior ao antigo e, assim, há uma busca constante pelo consumo, para seguir a moda que é atualizada, pelo menos, a cada inverno e verão.

O filósofo francês Giles Lipovetsky dispõe quanto a este tema que:

[...] a temporalidade curta da moda fagocitou o universo de mercadoria, metamorfoseado, desde a Segunda Guerra Mundial, por um processo de renovação e de obsolescência ‘programada’ propício a revigorar sempre mais o consumo.²⁰

Dessa forma, evidente que a moda tem influência direta no desejo das pessoas em adquirir novidades e, com isso, aumenta o grau de efemeridade dos produtos, fazendo com que estes sejam descartados antes mesmo de

²⁰ LIPOVETSKY, Gilles. *Entrevista a concedida a Carla Ganito e Ana Fabíola Maurício*. Comunicação & Cultura, n. 9, 2010. p. 155-163.

estragar. Porém, é mais que isso. É perceptível que o curto tempo de durabilidade de grande parte dos produtos é proposital, ou seja, as confecções utilizam-se de técnicas visando forçar um ciclo de necessidade mais curto, o que torna o produto obsoleto.

Kamila Guimarães de Moraes define obsolescência como:

A redução artificial da durabilidade dos bens de consumo, para que induza os consumidores a adquirirem produtos substituídos antes do necessário e, por consequência, com mais frequência do que normalmente o fariam.²¹

A mesma autora elenca três modelos de obsolescência, quais sejam: quantidade, função e desejabilidade. O primeiro refere-se aos produtos fabricados por técnicas que visam a redução da vida útil das mercadorias. Por outro lado, a obsolescência planejada de função ocorre quando é lançado no mercado um novo produto que desempenha melhor a função daquele já existente. Por fim, quanto a desejabilidade, esta refere-se a nova aparência dada a um produto, incitando o desejo dos consumidores em adquiri-lo.

Importante ressaltar que, aliado a obsolescência, o mercado passou a dificultar o conserto de produtos, a substituição de peças, o que torna a aquisição de um novo produto mais vantajosa economicamente do que o conserto deste.

Nesta medida, sabe-se que a indústria da moda é, por tradição, uma área efêmera comandada principalmente pelo sistema do *fast fashion*. A partir da década de 1990, esta indústria que se baseia em respostas rápidas às tendências, estimula a criação contínua de desejos por produtos com ciclos de vida curtos e de rápida obsolescência.

²¹ MORAES, Kamila Guimarães de. *O transporte ilegal de lixo para o Brasil*. Notícias do Dia, 2012, 13 de março. p. 159-166.

1.2.3. Impactos ambientais da moda rápida – *Fast Fashion*

A modalidade do *fast fashion* representa um dos lados mais sombrios da cultura consumista. Empresas que atuam neste mercado investem em *design*, fabricação e *marketing* focado na produção rápida de grandes volumes de roupas vendidos por enormes conglomerados, por preços muito baixos. Este conceito, que nasce de uma expressão reiterada da mídia para se referir à alteração cada vez mais veloz da moda, se baseia no uso quase descartável das roupas que estão sempre seguindo tendências sazonais para atender às demandas do mercado.

Neste cenário, na maioria das empresas de confecção, o *fast fashion* vem se tornando o grande vilão da moda e do meio ambiente. Em regra, o volume de peças produzidas diariamente não é totalmente vendido, o que resulta em grandes saldos/estoques que são muitas vezes descartados de forma inadequada ocasionando, assim, uma enorme quantidade de lixo.

Ressalta-se, também, a baixíssima qualidade das peças produzidas neste seguimento, o que torna a reciclagem têxtil praticamente inviável, além de tornar as peças cada vez mais rejeitadas para uso em segunda mão.

Vale mencionar que, de acordo com a Fundação Ellen MacArthur²², a produção de roupas dobrou nos últimos 15 anos. 73% dos resíduos têxteis são queimados ou enterrados em aterros sanitários. Apenas 12% dos resíduos vão para reciclagem e menos de 1% é usado para fabricar peças novas, ou seja, reciclados para voltar à cadeia produtiva dentro de uma moda sustentável.

Frente a esta questão, percebe-se que as grandes indústrias de confecção de vestuário, que tendem a apresentar maiores níveis de estoque,

²² A Fundação Ellen MacArthur é uma instituição comprometida em criar uma “economia circular”, desenvolvida para eliminar resíduos e poluição, circular produtos e materiais (em seu valor mais alto) e regenerar a natureza. A economia circular é um sistema econômico que oferece melhores resultados para as pessoas e para o meio ambiente.

buscam reduzir seus preços para tentar vender o produto, depois reciclar ou revender o que resta. Em alguns casos, empresas especializadas em movimentar mercadorias não vendidas são usadas por alguns varejistas. Outros adotam iniciativas para doar roupas indesejadas a ONGs e empresas sociais.

No entanto, percebe-se que o problema dos resíduos da moda é muito maior do que apenas o estoque não vendido. O verdadeiro culpado é a alta taxa de consumo *per capita*, impulsionada pela quantidade de roupas novas que são colocadas à venda. Empresas internacionais como a Zara, Adidas, Levi's, Nike e H&M passaram a ser conhecidas pelos danos ambientais ao longo da cadeia de suprimentos.²³

Quanto a estas gigantes varejistas de moda no mundo, importante salientar o fenômeno do *Greenwashing*, o qual consiste em um ato de enganar os consumidores sobre as práticas ambientais de uma organização ou os benefícios ambientais de um produto ou serviço, omitindo, camuflando ou mentindo as reais informações sobre os impactos da empresa para o meio ambiente

Esta prática de *marketing*, além de extremamente antiética, é ilegal²⁴, porém segue sendo utilizada por diversas marcas de *fast fashion* em busca de

²³ PEREIRA, Laura Pedri; SCHNEIDER, Thaissa; ZANGHELINI, Gabriele Cristina. *Marketing verde: análise de critérios sustentáveis em marcas de moda*. Revista e-TECH: Tecnologias para Competitividade Industrial. Florianópolis, v. 15 n. 2. 2022. p. 2.

²⁴ O *Greenwashing* enquadra-se na prática de propaganda enganosa que, em alguns casos pode representar uma propaganda abusiva. Nesses termos, a referida prática é considerada ilegal nos termos do artigo 37, parágrafo 1º e artigo 60, parágrafo 1º, do Código de Defesa do Consumidor (Lei 8.078/1990), os quais proíbem toda e qualquer publicidade enganosa ou abusiva. Neste mesmo sentido se posiciona o Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária (CONAR), organização não-governamental que visa promover a liberdade de expressão, em seu Código Brasileiro de Autorregulamentação Publicitária. Por meio de seu artigo 36, *caput* e parágrafo único, entende-se que a publicidade deve atender a veracidade, exatidão, pertinência e relevância. Nesses termos, estabelece seu artigo 50 as penalidades aos infratores das normas estabelecidas neste código, dentre as quais citam-se: advertência, recomendação de alteração ou correção do anúncio, recomendação aos Veículos no sentido de que sustentem a divulgação do anúncio e; divulgação da posição do CONAR com relação ao Anunciante, à Agência e ao Veículo, através de Veículos de Comunicação, em face do não acatamento das medidas e providências preconizadas.

uma maior confiança e credibilidade no mercado, tendo em vista a crescente demanda pelos consumidores por produtos mais sustentáveis.

Como a maior fornecedora mundial de calçados e roupas esportivas e a principal fabricante de equipamentos esportivos, a Nike há muito tempo está sob escrutínio de ambientalistas e ativistas.²⁵

Apesar do progresso significativo nos últimos anos, a marca ainda está no centro das reivindicações de lavagem verde. Neste cenário, vale destacar a campanha "Move to Zero" desenvolvida pela varejista esportiva, que foi atribuída especificamente à Semana do Clima e girou em torno da ideia de que "se não há planeta, não há esporte".²⁶

Segundo esta campanha, a Nike defende que:

Todos partilhamos a responsabilidade pelo nosso parquinho – o Planeta Terra. Por isso, estamos reinventando as coisas de cima para baixo por meio da sustentabilidade e da circularidade. Estamos nos concentrando em carbono, resíduos, água e química, com o objetivo de atingir as metas até 2025.²⁷

Nestes termos, a grande fornecedora defende que esta será a jornada da Nike em direção ao zero carbono e zero desperdício. No entanto, a repórter do Fashionista, Whitney Bauck, descreve-a como uma mera "campanha de *marketing* que reempacota compromissos antigos sem oferecer novos".²⁸

O próprio diretor de sustentabilidade da Nike, Noel Kinder, admitiu em entrevista à revista de moda, que algumas das metas que a empresa estabeleceu para si mesma – como desviar 99% de todos os resíduos de

²⁵ IGNI, Martina. 5 marcas de *fast fashion* chamadas para o *Greenwashing*. *Earth.org*. 24/08/2022. Disponível em: 5 Fast-Fashion Brands Called Out for Greenwashing | Earth.Org. Acesso em: 18 mar. 2023.

²⁶ Ibid.

²⁷ Tradução livre. No original: "We all share the responsibility for our playground – Planet Earth. That's why we're reimagining things top to bottom through Sustainability and circularity. We're focusing on carbon, waste, water, and chemistry, aiming to hit targets by 2025". Disponível em: <https://www.nike.com/sustainability>. Acesso em: 08 jun. 2023.

²⁸ IGNI, Martina. 5 marcas de *fast fashion* chamadas para o *Greenwashing*. *Earth.org*. 24/08/2022. Disponível em: 5 Fast-Fashion Brands Called Out for Greenwashing | Earth.Org. Acesso em: 18 mar. 2023.

fabricação de calçados de aterros sanitários – não eram totalmente realistas e podem realmente ser mais difíceis de alcançar do que se pensava inicialmente. Dessa forma, embora o progresso da empresa seja certamente uma boa notícia, anunciar práticas ambientalmente amigáveis sem realmente se comprometer fielmente com elas é uma forma de lavagem verde.²⁹

Percebe-se que, se por um lado a moda rápida proporciona a democratização do consumo, por alcançar públicos de todas as classes sociais, por outro, gera preocupações no que tange aos impactos ambientais dela decorrentes. Isso porque a baixa durabilidade da produção em larga escala e a curta duração das tendências e coleções aceleram o processo de obsolescência destes produtos, culminando em um descarte precoce.

As desvantagens do sistema vigente possibilitaram o despertar do interesse global no consumo de moda sustentável por meio do movimento *slow fashion*. Diferente da moda rápida, este sistema preconiza roupas de fabricação local, caracterizadas pela alta durabilidade, originadas a partir de materiais sustentáveis, técnicas tradicionais de produção e do comércio justo.

Assim, esse tipo de consumo pode propiciar o fortalecimento de conexões não só entre consumidores e suas peças, mas também entre eles e os produtores de vestuário. Para o consumidor *slow fashion*, a noção de qualidade se sobrepõe a de quantidade, a ideia é consumir menos e melhor, sem que haja a preocupação com as tendências.

Ressalta-se, ainda, que a consciência em prol da moda sustentável vem se desenvolvendo cada vez mais. Em 2014, chegou ao Brasil o movimento global do *Fashion Revolution*, criado em 2013 na Inglaterra após o grave acidente no complexo terceirizado no Rana Plaza, em Bangladesh.³⁰ Este

²⁹ IGNI, Martina. 5 marcas de *fast fashion* chamadas para o *Greenwashing*. *Earth.org*. 24/08/2022. Disponível em: 5 Fast-Fashion Brands Called Out for Greenwashing | Earth.Org. Acesso em: 18 mar. 2023.

³⁰Em 24/04/2013, ao menos 200 pessoas morreram e mais de 1.000 ficaram feridas após o desabamento de um edifício de oito andares que abrigava confecções têxteis nas proximidades da

movimento ganhava corpo nas redes sociais e visava gerar uma consciência aos consumidores. Através dele, pequenas indagações ganharam relevância no cenário da indústria de confecção como: quem fez o produto, onde foi feito, como foi feito e para onde vai após o consumo.

Perante esse cenário, percebe-se a necessidade da realização de uma verdadeira mudança paradigmática tanto na sociedade quanto no Direito brasileiro, já que, apesar de evidente a degradação do meio ambiente por parte, em especial, da indústria da moda, ninguém tem sido devidamente responsabilizado por adotar medidas preventivas de gestão, o que gera um conflito jurídico, que deve ser resolvido à luz das normas ambientais, especialmente da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1981) e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010).

capital de Bangladesh, Dacca. O acidente demonstrou os problemas de segurança e as péssimas condições de trabalho da indústria têxtil em Bangladesh, o segundo maior exportador de roupas do mundo, que fornece peças para marcas internacionalmente conhecidas como a Primark, varejista britânica. DESABAMENTO em Bangladesh revela lado obscuro da indústria de roupas. *BBC News Brasil*. 28/04/2023. Disponível em: Desabamento em Bangladesh revela lado obscuro da indústria de roupas - BBC News Brasil. Acesso em: 17 abr. 2023.

CAPÍTULO 2 – O EXAME DOS PRINCÍPIOS E REGRAS DO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO

2.1. Moda e o Direito Ambiental

Conforme demonstrado, o último século intensificou sobremaneira os processos produtivos capitalistas que, com a globalização, se intensificaram sob a máxima do crescimento desenfreado pautado no consumismo. Neste cenário, ganhou destaque a indústria da moda ao trazer consigo características negativas no que concerne à preservação ambiental.

Além da poluição gerada em razão do desenfreado processo produtivo, que deteriora os recursos naturais que utiliza, há também a poluição decorrente do fim da vida útil desses produtos, quando estes são descartados de maneira irregular no meio ambiente para decomposição.

Por se tratar de uma indústria intensa, na qual o ritmo de descarte de peças de roupa é proporcional à sua oferta no mercado, percebe-se neste setor um aumento de tensões existentes entre desenvolvimento econômico, consumo, modo de produção e ambiente, razão pela qual faz-se necessária uma maior fiscalização e responsabilização sobre aquilo que for contrário ao que estabelecem as normas e diretrizes ambientais de nosso país.

Neste contexto, importa dizer que, anteriormente ao movimento de constitucionalização da proteção ambiental, já existiam regulamentos que, de uma forma ou de outra, resguardavam os processos ecológicos e combatiam a poluição, como pode-se vislumbrar com a edição e publicação da Lei 6.938/1981 que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente. Mas foi com o fim do regime militar e o início da democratização, que a tutela legal do meio ambiente no Brasil recebeu extraordinária aceitação e começou a ser reconhecida como um valor a merecer tutela constitucional especial.

A Constituição Federal de 1988, portanto, estabeleceu, um capítulo dedicado exclusivamente ao “meio ambiente”, atuando em complemento a outros dispositivos esparsos que, direta ou indiretamente, cuidam também da matéria, no qual reconheceu-se um direito fundamental ao ambiente ecologicamente equilibrado, pautado pelo desenvolvimento sustentável que deve ser aplicado pelo Poder Público e pela coletividade.

Nesse sentido, a positivação do direito fundamental ao meio ambiente encontra previsão expressa no artigo 225 do dispositivo constitucional; confira-se:

Artigo 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Nas palavras de José Afonso da Silva ao abordar o Direito Ambiental na Constituição Federal de 1988, trazemos as seguintes lições:

Tal pretensão elaborada pelo legislador constituinte foi no sentido de oferecer a toda à sociedade, proteção ambiental com dois propósitos, um “imediato” relativo à qualidade do meio ambiente, e outro “mediato”, ligado à saúde, bem-estar e a segurança da população, o que vem se sintetizando na expressão da qualidade de vida.³¹

Ainda quanto a referida constitucionalização esclarece Antônio Herman V. Benjamin que:

O capítulo do meio ambiente nada mais é que o ápice ou a face mais visível de um regime constitucional que, em vários pontos, dedica-se, direta ou indiretamente, à gestão dos recursos ambientais. São dispositivos esparsos que, mais do que complementar, legitimam [...] o art. 225.³²

Nesta linha, evidente que o direito ambiental brasileiro buscou e ainda busca incrementar seus dispositivos legais que, em conjunto com os

³¹ SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. 6ª edição. São Paulo: Malheiros, 2007. p.54.

³² BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcellos e. *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. BDJur – Superior Tribunal de Justiça. 2007. p. 37.

princípios que o regem, pretendem solucionar ou ao menos minimizar os efeitos ambientais negativos resultantes das atividades exercidas pelo homem frente a um exponencial desenvolvimento econômico.

Dessa forma, cumpre analisar como a proteção ao meio ambiente vem sendo abordada e como vem sendo tratada a partir das obrigações e responsabilidades moldadas principalmente pela Lei 6.938/1981, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente (“PNMA”) e a Lei 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil (“PNRS”), em direta consonância com os resíduos gerados pela indústria da moda.

2.2. Política Nacional do Meio Ambiente

Devido ao processo permanente de degradação ambiental, nos anos 80, as questões ambientais ganharam uma maior notoriedade e, neste cenário, em 31 de agosto de 1981, foi publicada a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1981) – PNMA.

A referida Política Nacional, além de criar o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA)³³, inaugurou uma nova etapa no modo de gerir atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, por meio da adoção de instrumentos específicos, dentre os quais se destacam os padrões de qualidade ambiental, a avaliação de impactos ambientais (AIA) e o licenciamento (artigos 9º, incisos I, II e IV, e 10 – ambos da PNMA).

Conforme anteriormente dito, a edição da Lei 6.938/1981 é prévia a promulgação da Constituição Federal de 1988, a qual, além de conferir tratamento constitucional a matéria ambiental, recepcionou inteiramente o

³³ Criado pela Lei 6.938/1981, regulamentada pelo Decreto 99.274/1990, o Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama) é a estrutura adotada para a gestão ambiental no Brasil, e é formado pelos órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios responsáveis pela proteção, melhoria e recuperação da qualidade ambiental no Brasil. BRASIL. Sistema Nacional do Meio Ambiente. Ministério do Meio Ambiente. 10/01/2017. Disponível em: Sistema Nacional de Meio Ambiente (mma.gov.br). Acesso em: 16 jun. 2023.

referido diploma normativo. Com isso, é possível verificar um arcabouço constitucional e infraconstitucional cada vez mais sólido atribuindo primazia e a devida importância ao Direito Ambiental no ordenamento pátrio.

A referida norma expõe seus objetivos dentre os quais se encontram a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, a compatibilização do desenvolvimento econômico social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico. Para tal, a PNMA trouxe em seu artigo 4º diversos princípios que são orientadores e guardam coerência com os princípios do Direito Ambiental brasileiro.³⁴

Conforme preconiza Danielle de Andrade Moreira:

A verificação de que existem princípios fundamentais à concretização da tutela jurídica do meio ambiente – que tem como pressuposto a manutenção do equilíbrio ambiental – demonstra que sua observância é requisito indispensável à adequada compreensão de todo o sistema jurídico ambiental. Assim, uma vez que os princípios permitem a identificação da razão, do valor e da finalidade das normas ambientais, não podem elaborar, interpretar e aplicar regras jurídicas com eles contraditórios.³⁵

Nesses termos, dentre os diversos princípios identificados no artigo 4º da referida Política Nacional, e tendo em vista o enfoque do presente trabalho, necessário destacar aquele que busca atribuir ao poluidor a obrigação de recuperação e/ou indenização dos danos causados, bem como ao usuário a imposição da obrigação de contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos – o Princípio do Poluidor-Pagador.³⁶

³⁴ FONTENELLE, Miriam. *Aspectos da Política Nacional do Meio Ambiente: o estudo de impacto ambiental como instrumento preventivo da gestão ambiental*. In Revista da Faculdade de Direito de Campos. 2003. p. 271.

³⁵ MOREIRA, Danielle de Andrade. *Tópicos de Direito Ambiental. 30 anos da Política Nacional do Meio Ambiente*. Editora Lumen Juris. Rio de Janeiro. 2011. p. 29-30.

³⁶ “Artigo 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará: (...)

VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.”

2.2.1. Princípio do Poluidor Pagador e o conceito de poluidor

A evolução do sistema jurídico-ambiental, impulsionado pela constitucionalização da proteção ao meio ambiente, resulta na constatação de que o Direito Ambiental, enquanto ramo autônomo do Direito, tem como um de seus papéis essenciais a garantia da qualidade de vida para as presentes e futuras gerações. Neste contexto, ganha destaque o princípio do poluidor-pagador (“PPP”).

Pode-se dizer que o PPP orienta a responsabilidade ambiental pós-consumo, já que busca promover a responsabilização do poluidor (ou potencial poluidor) pelos custos de proteção do meio ambiente relacionados à prevenção e à reparação da poluição (ou potencial poluição) por ele gerada. À luz deste princípio, portanto, o causador de danos ao meio ambiente deve suportar economicamente, tanto os custos para a recuperação ambiental, quanto as perdas sofridas pela coletividade.

Quanto ao princípio em questão, o jurista Herman Benjamin entende que o PPP compreende a internalização de todos os custos da poluição, tendo em vista a conscientização do real valor dos bens ambientais, de modo que estes não recaiam sobre a sociedade.³⁷

Com efeito, Herman Benjamin reconhece que cobrar dos poluidores os custos das ações tomadas para combater a poluição por eles gerada, os estimula a reduzir esta poluição e a enviar esforços para descobrir produtos ou tecnologias menos poluentes, permitindo, assim, que seja feito um uso mais racional dos recursos do meio ambiente.

³⁷ BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcelos. *O princípio do poluidor-pagador e a reparação do dano ambiental*. In BENJAMIN, Antonio Herman V. *Dano Ambiental: Prevenção, Reparação e Repressão*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993. p. 226-236.

Neste sentido, estabelece o Princípio 16 da Declaração do Rio de 1992 – Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, nos seguintes termos:

As autoridades nacionais devem procurar promover a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, tendo em vista a abordagem segundo a qual o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo da poluição, com a devida atenção ao interesse público e sem provocar distorções no comércio e nos investimentos internacionais.³⁸

A orientação do PPP também é observada na Constituição Federal de 1988, em especial em seus artigos 170, inciso VI, e 225, §§ 2º e 3º. Deve-se dizer que sua dimensão preventiva é implicitamente identificada, especialmente a partir da leitura do referido artigo 170, VI, que dispõe sobre a defesa do meio ambiente como princípio orientador da ordem econômica, “inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação.”

Em direta observação as disposições constitucionais sobre o princípio em comento, Herman Benjamin ainda ressalta que decorre da própria Constituição Federal o dever a cargo do poluidor de reparar o dano ambiental causado.³⁹

Frente a interpretação dada ao princípio do poluidor-pagador, percebe-se que este se pauta em duas indagações básicas e primordiais para a sua concretização: (i) quem são os poluidores e (ii) pelo que eles devem pagar?⁴⁰

Para isso, faz-se necessário, definir nos termos da lei o que é poluição e quem é considerado o poluidor responsável pela internalização das externalidades ambientais negativas; ou seja, quem pode ser chamado a

³⁸ BRASIL. *Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*. 3-14 de junho de 1992. Disponível em: [declaracao_rio_ma.pdf \(cetesb.sp.gov.br\)](http://declaracao_rio_ma.pdf(cetesb.sp.gov.br)). Acesso em: 05 maio 2023.

³⁹ BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcelos. *O princípio do poluidor-pagador e a reparação do dano ambiental*. In BENJAMIN, Antonio Herman V. *Dano Ambiental: Prevenção, Reparação e Repressão*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993. p. 226-236.

⁴⁰ MOREIRA, Danielle de Andrade. *Tópicos de Direito Ambiental. 30 anos da Política Nacional do Meio Ambiente*. Editora Lumen Juris. Rio de Janeiro. 2011. p. 38-48.

adotar medidas – e arcar com as respectivas despesas – destinadas a evitar e reparar a degradação ambiental.⁴¹

Para o Direito Ambiental, em geral, poluidor é quem legalmente se incumbe da atividade poluidora ou causadora de degradação ambiental. Nos termos do enunciado normativo contido no artigo 3º, inciso e IV da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, são consideradas poluidoras as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, por atividade degradadora da qualidade ambiental.

Para entender melhor a definição de poluidor, deve-se vislumbrar o conceito legal de poluição, já que este guarda com aquele uma estreita relação. Nesse sentido, segundo o artigo 3º, inciso III, da PNMA, entende-se por poluição:

A degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

Nota-se uma amplitude no que diz respeito ao conceito de poluidor introduzido pelo Direito brasileiro, ao ser considerado poluidor tanto aquele que diretamente dá causa ao dano, quanto o que indiretamente (= por ação ou omissão) contribui para a degradação do meio ambiente. Assim, podem ser responsabilizados pelo dano ambiental tanto o poluidor direto quanto o indireto.

Neste cenário, surge o conceito de poluidor indireto que, tendo em vista sua natureza abrangente, envolve outros agentes que, embora não sejam

⁴¹ MOREIRA, Danielle de Andrade. *Tópicos de Direito Ambiental. 30 anos da Política Nacional do Meio Ambiente*. Editora Lumen Juris. Rio de Janeiro. 2011. p. 38-48.

per si categorizados como poluidores, podem ser responsabilizados juntamente com estes por dano causado pela atividade poluidora.

Em relação à responsabilização, importa ressaltar, que a PNMA, além de incorporar tais conceitos, fundamentou a adoção da responsabilidade civil ambiental objetiva que revolucionou o sistema de reparação judicial do dano ambiental no Brasil, ao permitir a concretização do princípio do poluidor pagador. Segundo esta forma de responsabilização, torna-se irrelevante a culpa do poluidor para que este seja responsabilizado pela reparação de danos ambientais (artigo 14, §1º).⁴²

Nesse sentido, o Superior Tribunal de Justiça consolidou a seguinte tese:

A responsabilidade por dano ambiental é objetiva, informada pela teoria do risco integral, sendo o nexo de causalidade o fator aglutinante que permite que o risco se integre na unidade do ato, sendo descabida a invocação, pela empresa responsável pelo dano ambiental, de excludentes de responsabilidade civil para afastar sua obrigação de indenizar (Tese julgada sob o rito do art. 543-C do CPC - TEMA 681 e 707, letra a).⁴³

Pelo amplo conceito de poluidor estabelecido pela Lei 6.938/1981, bem como pela caracterização da responsabilização independente de culpa, percebe-se as dificuldades na identificação de quem pode ser considerado responsável pelo dano permanecem como um dos mais significativos obstáculos na busca de sua reparação integral. E essas dificuldades são ainda mais evidentes no cenário da responsabilidade ambiental pós-consumo, que

⁴² “Artigo. 14 - Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

§ 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.”

⁴³ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *Responsabilidade por dano ambiental*. Jurisprudências em Tese. Edição nº 30 e 119. Disponível em: Jurisprudência em Teses 119 - Responsabilidade Por Dano Ambiental.pdf (stj.jus.br). Acesso em: 05 abr. 2023.

será tratada no capítulo seguinte, com enfoque na indústria têxtil e suas consequências ao meio ambiente.

Porém, para adentrar a esse estudo, devemos considerar, também, os princípios e as disposições contidos na Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei 12.305/2010), que buscou, em conjunto com a PNMA, a necessidade de aperfeiçoamento do aparato legislativo sobre gestão integrada e gerenciamento de resíduos sólidos, principalmente pelo instituto da responsabilização.

2.3. Política Nacional de Resíduos Sólidos

Conforme demonstrado, como consequência ao desenfreado crescimento capitalista pautado no consumismo, intensos problemas socioambientais vêm surgindo. Dentre eles, merece destaque o aumento das toneladas de resíduos e de embalagens descartáveis, dos lixões a céu aberto, das ilhas de lixo nos oceanos e da ausência de lugares físicos para abarcar a crescente quantidade de resíduos produzidos diariamente ao redor do mundo.⁴⁴

Em todas as fases da produção têxtil, como fiação, tecelagem, beneficiamento e confecção de vestuário, é possível verificar que são muitos os resíduos e impactos causados ao meio ambiente, entre os quais destacam-se a emissão de gases poluentes e o consumo excessivo de água.

Quanto à emissão de gases poluentes na atmosfera, Fernanda Camargo ressalta em sua reportagem feita ao Estadão em 2021 que a indústria da moda

⁴⁴ De acordo com o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, somente no Brasil, são dispostas 74 mil toneladas por dia de resíduos em aterros controlados e lixões. A PNRS inovou acerca dos lixões a céu aberto, prevendo a eliminação gradativa destes depósitos irregulares de resíduos sólidos no prazo máximo de 4 anos (até 03/08/2014), conforme artigos. 15, V e 54, da Lei 12.305/2010, os quais deverão ser substituídos por aterros sanitários e industriais.

é responsável por 8% da emissão de gás carbônico na atmosfera, ficando atrás apenas do setor petrolífero.⁴⁵

Apenas o poliéster, por exemplo – uma das fibras mais utilizadas no mercado *fashion* –, é responsável pela emissão anual de 32 das 57 milhões de toneladas globais e são necessários mais de 200 anos para que essa fibra se decomponha. Atualmente, o mercado utiliza apenas 14% de fibras recicladas, que possuem uma pegada de carbono significativamente menor do que as convencionais.⁴⁶

Além disso, conforme ressalta Fernanda Camargo, o elevado consumo de água por parte da indústria de confecção também demonstra uma problemática relevante, já que a indústria utiliza 93 bilhões de metros cúbicos de água por ano. "Até mesmo tecidos naturais podem ser um problema na indústria da *fast fashion*", acrescentou a jornalista, ao informar que, para criar uma única camisa de algodão, são necessários cerca de 3 mil litros de água.⁴⁷

Não só na produção em indústrias, mas as consequências geradas pela moda ao meio ambiente são visíveis e notórias também ao final da cadeia de produção, com o descarte em grande escala dos produtos uma vez já consumidos.

De acordo com o *report* da Ellen MacArthur Foundation⁴⁸, além do carbono emitido no processo de produção, o descarte da indústria, dado o ciclo de vida curto das coleções, é imenso e anualmente em torno de US\$ 500 bilhões são perdidos com o descarte de roupas nos aterros. Para se ter uma

⁴⁵ O CUSTO por trás da indústria da moda é maior do que você pensa. *Estadão*. 17/07/2021. Disponível em: O custo por trás da indústria da moda é maior do que você pensa – Fernanda Camargo – Estadão E-Investidor – As principais notícias do mercado financeiro (estadão.com.br). Acesso em: 02 maio 2023.

⁴⁶ Ibid.

⁴⁷ Ibid.

⁴⁸ HALLIDAY, Sandra. Moda é a sexta indústria mais poluente do mundo. *Fashion Network*. 29/09/2022. Disponível em: Moda é a sexta indústria mais poluente do mundo (fashionnetwork.com). Acesso em: 02 maio 2023.

ideia, na criação de peças, 25% de tudo que é produzido vira lixo, isso sem falar no seu descarte, onde praticamente nada tem sido reaproveitado.

Tanto é verdade, que diversos jornais divulgaram, por exemplo, a existência do “gigantesco cemitério de roupa usada no deserto do Atacama”, como descreve a reportagem de Fernanda Paúl para a BBC News.⁴⁹

Segundo a jornalista, faz cerca de 15 anos que os descartes têxteis se acumulam na região de Alto Hospício no Deserto do Atacama, no Chile, mas o problema vem atingindo atualmente proporções gigantescas ao afetar mais de 300 hectares da região (algo como 420 campos de futebol). O deserto recebe cerca de 59 mil toneladas de peças de roupa de segunda mão por ano, que, após não serem vendidas principalmente pelas empresas de *fast fashion* localizadas nos Estados Unidos e Europa, são descartados de forma irregular na área, o que viabiliza a formação dos “montes de lixo” a céu aberto.

No Brasil, a disposição final inadequada de resíduos sólidos não é diferente. Segundo a Associação Brasileira de Indústria Têxtil (ABIT), no Brasil a indústria da moda gera 175 mil toneladas de resíduos têxteis por ano e, de acordo com os dados da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades, a disposição inadequada de resíduos sólidos no país tem o percentual de 61,4%, sendo apenas 38,5% desta disposição ambientalmente adequada.⁵⁰

Percebe-se que os resíduos sólidos estão inseridos em uma problemática de contexto complexo, de caráter social, ambiental e econômico, o que sintetiza as tensões existentes entre desenvolvimento econômico, consumo, modo de produção e meio ambiente. Por essa razão,

⁴⁹ PAÚL FERNANDA. “Lixo do mundo”: o gigantesco cemitério de roupa usada no deserto do Atacama. *BBC News Mundo*. Chile. 28/01/2022. Disponível em: 'Lixo do mundo': o gigantesco cemitério de roupa usada no deserto do Atacama - BBC News Brasil. Acesso em: 05 abr. 2023.

⁵⁰ REIS, Carolina Piwowarczyk. *Política Nacional de Resíduos Sólidos e Responsabilidade Civil Pós-Consumo*. IX Jornada Luso-Brasileira de Direito do Ambiente. Vol. III – Teses Apresentadas. Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. 29 a 31 de outubro de 2012. p. 41-42. Disponível em: VOL III - TESES (geamausp.com.br). Acesso em: 10 abr. 2023.

cumpra-se analisar como essa questão vem sendo abordada e como será tratada a partir da aprovação da Lei 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil – PNRS.

A lei reúne os princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações a serem implementadas pelos entes federativos, visando, principalmente, a gestão integrada, o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos e compatibilização entre crescimento econômico e preservação ambiental.

Dentre as inovações, a PNRS estabeleceu nos incisos de seu artigo 6º seus princípios norteadores como: a prevenção e a precaução; o poluidor-pagador e o protetor-recebedor; a visão sistêmica na gestão dos resíduos sólidos, considerando as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública; o desenvolvimento sustentável; a ecoeficiência; a cooperação entre as diferentes esferas do Poder Público; a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; dentre outros.

Passemos à análise dos pontos mais importantes para o presente trabalho, com enfoque na temática dos resíduos produzidos em especial pela indústria têxtil.

2.3.1. Princípios basilares da Política Nacional de Resíduos Sólidos

Conforme acima informado, a Lei 12.305/2010 estabeleceu uma listagem de princípios e instrumentos responsáveis pela orientação no que concerne o descarte de resíduos sólidos.

É importante ressaltar que a interpretação destes princípios contidos no artigo 6º da PNRS, deve levar em consideração todo o conjunto da legislação, especialmente as disposições presentes no artigo 9º da mesma Lei, o qual, de acordo com Paulo Affonso Leme Machado, estabelece uma certa

“ordem de prioridade” na gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos.

Segundo o Autor:

Ordem diz respeito à estrutura, à organização e *prioridade*, estabelece uma relação com outras pessoas ou coisas apontando quem está em primeiro lugar. O art. 9º coloca em primeiro lugar a *não geração de resíduos sólidos*. [...] entre os demais elementos mencionados no mesmo art. 9º continua havendo uma *ordem de prioridade*, na sequência em que constam na lei: redução de resíduos, reutilização de resíduos, reciclagem e resíduos, tratamento de resíduos e disposição final ambientalmente adequada.⁵¹

Observado o acima descrito, partimos para uma análise dos princípios estabelecidos na Lei 12.305/2010.

Em seu artigo 6º, inciso IV⁵², a referida norma previu como um de seus princípios sustentadores, o princípio do desenvolvimento sustentável, revelando-se a necessidade de se estabelecer um equilíbrio entre a economia e o meio ambiente, haja vista que o crescimento econômico nacional requer um manejo adequado dos recursos naturais existentes.

Neste contexto, os ideais de sustentabilidade ambiental e desenvolvimento econômico seriam, por assim dizer, indissociáveis. Da mesma forma que a sustentabilidade ambiental constitui um dever de toda a coletividade, o desenvolvimento econômico constitui um direito de todos.

Em busca de uma maior compatibilidade entre desenvolvimento e sustentabilidade, a sociedade internacional vem desenvolvendo objetivos ambiciosos interconectados que abordam os principais desafios enfrentados por pessoas no Brasil e no mundo.

Dentre os projetos desenvolvidos, vale mencionar a “Agenda 2030” desenvolvida pela Cúpula das Nações Unidas sobre Desenvolvimento

⁵¹ LEME MACHADO, Paulo Affonso. *Princípios da política nacional de resíduos sólidos*. Revista do Tribunal Regional Federal da 1ª Região, v. 24, n.7, jul. 2012. p. 1. Disponível em: 16037203.pdf (core.ac.uk). Acesso em: 24 abr. 2023.

⁵² “Artigo 6º São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos: (...) IV - o desenvolvimento sustentável.”

Sustentável, a qual contempla 17 ODS, ou seja, os 17 objetivos de desenvolvimento sustentável para que a pobreza seja erradicada em todo o mundo, para que o meio ambiente e o clima sejam protegidos e para que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e prosperidade.

Nesses termos, tendo por enfoque a produção de resíduos sólidos pela indústria de confecção de roupas, vale ressaltarmos o ODS 12.⁵³ O referido objetivo traz em seu bojo diversas medidas a serem seguidas pelos países, para que sejam assegurados padrões de produção e consumo sustentável, dentre as quais importam menção:

12.1 Implementar o Plano Decenal de Programas sobre Produção e Consumo Sustentáveis, com todos os países tomando medidas, e os países desenvolvidos assumindo a liderança, tendo em conta o desenvolvimento e as capacidades dos países em desenvolvimento. (...)

12.4 Até 2020, alcançar o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente.

12.5 Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso.

12.6 Incentivar as empresas, especialmente as empresas grandes e transnacionais, a adotar práticas sustentáveis e a integrar informações de sustentabilidade em seu ciclo de relatórios.

Sobre esse Plano Decenal estabelecido no ponto 12.1 acima transcrito, foi publicado em julho de 2022 um relatório informando seu progresso. Nesses termos:

Os impactos negativos dos insustentáveis sistemas globais de produção e consumo sobre o clima, a biodiversidade e a poluição continuaram sem diminuir. Os sistemas lineares de produção e consumo que impulsionam nossa economia global indicaram que a prosperidade e o esgotamento dos recursos naturais e os

⁵³ OS OBJETIVOS de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. ONU. Disponível em: Sustainable Development Goal 12: Consumo e produção responsáveis | As Nações Unidas no Brasil. Acesso em: 26 abr. 2023.

consequentes impactos negativos para as pessoas e o planeta andaram de mãos dadas.⁵⁴

Dessa forma, percebe-se que o Brasil, assim como a sociedade internacional como um todo, busca implementar medidas voltadas para adoção de práticas mais sustentáveis que importem um desenvolvimento compatível com a manutenção do meio ambiente para as presentes e futuras gerações, porém, estes padrões que ainda imperam não levam em conta a variável ambiental de seus impactos.

Neste mesmo sentido, a Lei 12.305/2010 ao estabelecer em seu artigo 3º, inciso XIII, que os padrões de produção e de consumo sustentáveis estão relacionados com a produção e consumo de bens e serviços de forma a atender as necessidades das atuais gerações, sem comprometer a qualidade ambiental e o atendimento das necessidades das gerações futuras.⁵⁵

Deve-se ressaltar, ainda, que a PNRS estabelece a necessidade de uma gestão integrada, a qual pode ser entendida como a reunião de ações estratégicas, que antecedem o processo produtivo de um bem ou serviço, com vistas a encontrar um modelo de administração de resíduos mais adequado para cada setor.

Ao Estado, por exemplo, é legalmente exigido formular, implementar e aperfeiçoar políticas públicas de controle, prevenção e recuperação da degradação ambiental, de intervenção econômica pró-ambiente e de criação de planos estratégicos visando à melhoria da qualidade ambiental.

Todavia, embora o Estado tenha como sua competência adotar e fazer cumprir padrões ambientalmente adequados, é cediço considerar que todos

⁵⁴ RELATÓRIO de progresso sobre o Plano Decenal de Programas sobre Produção e Consumo Sustentáveis. *Unep*. Disponível em: Relatório de progresso sobre o Plano Decenal de Programas sobre Produção e Consumo Sustentáveis | UNEP - UN Environment Programme. Acesso em: 04 maio 2023.

⁵⁵ “Artigo. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por: (...)

XIII - padrões sustentáveis de produção e consumo: produção e consumo de bens e serviços de forma a atender as necessidades das atuais gerações e permitir melhores condições de vida, sem comprometer a qualidade ambiental e o atendimento das necessidades das gerações futuras.”

os atores sociais – sejam eles organizações não governamentais, agentes econômicos, empresas, cidadãos comuns – devem colaborar, em todas as situações, na exata medida de sua responsabilidade, para o desenvolvimento sustentável.

Em associação estreita com o princípio do desenvolvimento sustentável, encontra-se o princípio da ecoeficiência, insculpido no artigo 6º, V, da PNRS.⁵⁶

O conceito de ecoeficiência, segundo o World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), relaciona-se ao fornecimento de bens ou serviços que satisfazem às necessidades do ser humano, trazendo melhor qualidade de vida, reduzindo os impactos ambientais e o uso dos recursos naturais, considerando o ciclo de vida dos produtos, sua produção e a capacidade do planeta de suportar tal demanda.⁵⁷

O reconhecimento da importância da ecoeficiência como princípio a par do princípio do desenvolvimento sustentável, dá-se em razão da busca pela racionalização no uso dos recursos naturais, como também da redução da geração e do descarte de resíduos sólidos, servindo, também, como importante instrumento da Política Nacional em comento.

Relacionam-se à sustentabilidade, também, os princípios da prevenção e da precaução mencionados no inciso I do artigo supramencionado⁵⁸, que concernem à adoção de medidas que buscam evitar a ocorrência de ofensas e de riscos ao meio ambiente.

⁵⁶ “Artigo. 6º São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos: (...)

V - a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta.”

⁵⁷ MONTANARI, A. C. *O princípio do desenvolvimento sustentável como princípio basilar da política nacional dos resíduos sólidos (lei 12.305/2010)*. LIBERTAS: Revista de Ciências Sociais Aplicadas, v. 4, n. 1, 23 jun. 2014. p. 183-197.

⁵⁸ “Artigo 6º São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos:
I - a prevenção e a precaução. (...)”

Nas palavras de Annelise Montero Steigleder, o princípio da precaução recomenda ponderação das preocupações ambientais e cautela diante de perigos desconhecidos, mas prováveis. Dessa forma, são recomendados estudos científicos que buscam a correta dimensão destes perigos a fim de informar os processos decisórios no planejamento ambiental, com vistas à manutenção da poluição em um nível tão baixo quanto possível.⁵⁹

Sobre este princípio, esclarece Paulo Affonso Leme Machado, que a prevenção, no caso dos resíduos sólidos, irá se concretizar pela implementação de um dos seis tipos de planos (previstos no artigo 14 da PNRS),⁶⁰ destacando-se, ainda, o papel do estudo prévio de impacto ambiental, que deve inserir na sua metodologia a prevenção e a precaução.⁶¹

O princípio da prevenção aplicado à gestão ambiental pode ser concretizado por ações que objetivem evitar ou pelo menos reduzir a quantidade de resíduos, limitando ao máximo sua nocividade para o meio ambiente e para a saúde humana. Este princípio corresponde ao pilar fundamental da gestão ambiental, visto que há danos que são irreversíveis tanto para o meio ambiente quanto para a saúde humana.

Por todos esses princípios, revela-se a intenção do legislador ao considerar o desenvolvimento sustentável como um dos mais caros valores a ser evidenciado nos princípios, nos objetivos e nas diretrizes relacionadas ao sistema de gestão e de gerenciamento de resíduos.

⁵⁹ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental: As dimensões do dano ambiental no Direito brasileiro*. Editora Livraria do Advogado. 3. Ed., 2017.

⁶⁰ “Artigo. 14. São planos de resíduos sólidos:

I - o Plano Nacional de Resíduos Sólidos;

II - os planos estaduais de resíduos sólidos;

III - os planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas;

IV - os planos intermunicipais de resíduos sólidos;

V - os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos;

VI - os planos de gerenciamento de resíduos sólidos.”

⁶¹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 20. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2012.

No âmbito da gestão, cabe mencionar, ainda, o conceito *de extended producer responsibility*, desenvolvido pelo sueco Thomas Lindhqvist e citado por Danielle de Andrade Moreira em seu livro sobre Responsabilidade Ambiental Pós-consumo⁶², que define o referido conceito como:

Um princípio estratégico para promover aperfeiçoamentos ambientais em todo o ciclo de vida dos sistemas de produtos por meio da extensão das responsabilidades dos fabricantes do produto para várias partes de todo o ciclo de vida do produto e, especialmente, para o recolhimento, a reciclagem e a disposição final do produto.

Segundo esta estratégia, buscar-se-ia reduzir os impactos ambientais dos produtos por meio do alargamento da responsabilidade do fabricante até o estágio pós-consumo do seu ciclo de vida, ressaltando, também, a importância do desenvolvimento de um sistema de logística reversa. Abandona-se, assim, a responsabilidade exclusiva do poder público pela gestão e destinação dos resíduos e, a partir de então, compartilha-se esta responsabilidade com o setor privado.⁶³

Mesmo sob o enfoque deste conceito, há o reconhecimento de que o produtor (fabricantes ou importadores), que se encontra em melhor posição técnica e econômica para influenciar o restante da cadeia no sentido de reduzir os impactos ambientais do ciclo de vida do produto, deteria maior responsabilidade pelo tratamento de eventuais impactos.⁶⁴

Entende-se que, para se ter uma responsabilização mais eficiente pelas externalidades ambientais negativas, seria preciso concentrar a responsabilidade de forma direta nos que ocupam uma posição única no

⁶² MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade Ambiental Pós-Consumo: Prevenção e reparação de danos à luz do princípio do poluidor-pagador*. Editora PUC-Rio, Letra Jurídicas, 2015. p. 235-242.

⁶³ MORO, Carolina Corrêa. Logística reversa dos resíduos sólidos. *JOTA*. 22/11/2017. Disponível em: Logística reversa dos resíduos sólidos - JOTA. Acesso em: 19 maio 2023.

⁶⁴ MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade Ambiental Pós-Consumo: Prevenção e reparação de danos à luz do princípio do poluidor-pagador*. Editora PUC-Rio, Letra Jurídicas, 2015. p. 235-242.

sistema econômico, àqueles que detém poderes diferenciados quanto ao controle dos fatores que desencadeiam a poluição.⁶⁵

No Brasil, este conjunto de obrigações tem fundamento na “responsabilidade pós-consumo”. No entanto, vale ressaltar, a PNRS criou a “responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto” que atribui, para além do fabricante e importador, responsabilidades individualizadas e encadeadas entre distribuidores, comerciantes e consumidores e, dessa forma, merece um especial destaque.

2.3.2. Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos

O sistema de responsabilização instituído na Lei 12.305/2010 denomina-se responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a qual visa atribuir a obrigação de gerir a destinação dos resíduos aos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana, viabilizando, assim, a reinserção dos materiais descartados ao ciclo produtivo novamente.⁶⁶

O conceito de responsabilidade pelo ciclo de vida do produto, ou “do berço ao túmulo”, implica poderem ser responsabilizadas a cadeia produtiva, de consumo, de disposição e, inclusive de fiscalização, conforme *caput* do artigo 30 da PNRS.⁶⁷

Nesses termos, interessante ressaltar a seguinte disposição compartilhada pelo Sistema Nacional de Informações sobre gestão dos

⁶⁵ MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade Ambiental Pós-Consumo*. 15º Congresso Internacional de Direito Ambiental. 2010. p. 111-112.

⁶⁶ REIS, Carolina Piwowarczyk. *Política Nacional de Resíduos Sólidos e Responsabilidade Civil Pós-Consumo*. IX Jornada Luso-Brasileira de Direito do Ambiente. Vol. III – Teses Apresentadas. Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. 29 a 31 de out. de 2012. p. 41-42. Disponível em: VOL III - TESES (geamausp.com.br). Acesso em: 10 de abr. 2023.

⁶⁷ “Artigo. 30. É instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, consoante as atribuições e procedimentos previstos nesta Seção.”

Resíduos Sólidos – SINIR, a qual trata sobre a responsabilidade de cada parte na cadeia de produção:

O cidadão, no papel de consumidor, é responsável por entregar os resíduos nas condições solicitadas e nos locais estabelecidos pelos sistemas de logística reversa. O setor privado, por sua vez, fica responsável pelo gerenciamento ambientalmente correto dos resíduos sólidos, pela sua reincorporação na cadeia produtiva, pelas inovações nos produtos que tragam benefícios socioambientais, pelo uso racional dos materiais e prevenção da poluição. Por fim, cabe ao Poder Público a fiscalização do processo e, de forma compartilhada com os demais responsáveis pelo sistema, conscientizar e educar o cidadão.⁶⁸

Dessa forma, seria possível se incumbir aos fabricantes e importadores a destinação final ambientalmente adequada, e aos distribuidores e comerciantes a devolução do objeto ou resíduo para que os fabricantes ou importadores deem a destinação final.

A inovação conceituada trazida pela responsabilidade compartilhada se coaduna com a crescente preocupação de se focar a prevenção, antes de se pensar nas melhores formas de reparação. Assim, para além da lógica clássica da responsabilidade civil por danos ao meio ambiente e na busca pela implementação da responsabilidade preventiva, essa nova responsabilidade individualizada e encadeada pelo ciclo de vida do produto traz, intrinsecamente, verdadeiras obrigações de fazer, estabelecidas no artigo 31, da Lei 12.305/2010.

O artigo 31 estabelece que:

Sem prejuízo das obrigações estabelecidas no plano de gerenciamento de resíduos sólidos e com vistas a fortalecer a responsabilidade compartilhada e seus objetivos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes têm responsabilidade que abrange:

I - Investimento no desenvolvimento, na fabricação e na colocação no mercado de produtos:

a) que sejam aptos, após o uso pelo consumidor, à reutilização, à reciclagem ou a outra forma de destinação ambientalmente adequada;

⁶⁸ SISTEMA Nacional de Informações sobre Gestão dos Resíduos Sólidos. *Ministério do Meio Ambiente*. Disponível em: SINIR+ | Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos. Acesso em: 18 abr. 2023.

b) cuja fabricação e uso gerem a menor quantidade de resíduos sólidos possível;

II - Divulgação de informações relativas às formas de evitar, reciclar e eliminar os resíduos sólidos associados a seus respectivos produtos;

III - recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada, no caso de produtos objeto de sistema de logística reversa na forma do art. 33;

IV - Compromisso de, quando firmados acordos ou termos de compromisso com o Município, participar das ações previstas no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, no caso de produtos ainda não incluídos no sistema de logística reversa.

Dessa forma, o referido artigo tem por objetivo a internalização pela cadeia produtiva do princípio norteador da redução, ou seja, que invista em tecnologia e inovação para desenvolver produtos que gerem poucos resíduos (em clara consonância ao princípio do poluidor-pagador). Busca, portanto, impor amplas responsabilidades que antecedem a ocorrência de danos ambientais.

Além disso, tais produtos devem ser feitos de materiais que permitam a reutilização, a reciclagem, ou outra forma de disposição ambientalmente adequada após o consumo (em clara consonância com os objetivos da responsabilidade compartilhada).

Importante salientar que, os instrumentos responsáveis pela realização da responsabilidade compartilhada, a qual é considerada como um dos princípios basilares da Política Nacional de Resíduos, é a coleta seletiva e o sistema de logística reversa, este último definido como:

O instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada (art. 3º, XII, da Lei nº 12.305/10).

A obrigação de estruturação e implementação do sistema de logística reversa é atribuída aos fabricantes importadores, distribuidores e comerciantes.

Neste sistema, aos consumidores é imposta a atribuição de devolver aos comerciantes ou distribuidores os produtos objeto de logística reversa. Estes, por sua vez, devem devolver aos fabricantes e importadores os resíduos pós-consumo reunidos. São estes últimos que têm a responsabilidade de dar destinação ambientalmente adequada aos resíduos especiais pós-consumo (artigo 33, §§§ 4º, 5º e 6º, da PNRS).⁶⁹

Ressalta-se, ainda, que o artigo 33 da referida Lei traz uma lista dos produtos sujeitos a obrigatória implementação do sistema de logística reversa como, por exemplo, os óleos lubrificantes, pilhas e baterias, agrotóxicos, pneus, lâmpadas, eletrônicos, dentre outros.

Neste ponto, importa dizer que o rol acima aludido é apenas exemplificativo e, assim, apesar de os resíduos têxteis não estarem abrangidos no referido artigo, seus fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes não estão desobrigados a implementar sistemas que viabilizem a coleta e o retorno dos produtos após o consumo. Pelo contrário, devem, de maneira independente do serviço público de limpeza urbana, realizar o manejo dos resíduos sólidos - em parceria com os catadores de materiais recicláveis -, com a finalidade de que eles sejam reintroduzidos em outros ciclos produtivos ou obtenham a destinação final adequada.

Vale mencionar, ainda, os planos de gerenciamento de resíduos sólidos (artigo 20, da PNRS), indispensáveis à garantia de destinação adequada de resíduos e de disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Este plano integra obrigatoriamente o processo de licenciamento ambiental do empreendimento ou atividade em questão e deve conter o “diagnóstico de resíduos gerados ou administrados” e, se couber, as “ações

⁶⁹ MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade Ambiental Pós-Consumo: Prevenção e reparação de danos à luz do princípio do poluidor-pagador*. Editora PUC-Rio, Letra Jurídicas, 2015. p. 234-252.

relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos” (artigos 21, II, VII e 24, da PNRS).

Assim, conforme esclarece Danielle de Andrade Moreira:

Os empreendedores responsáveis pela fabricação de produtos devem incluir em seus planos de gerenciamento de resíduos sólidos as medidas referentes à implementação e operacionalização de sistemas de logística reversa desses resíduos, além de outras medidas pertinentes à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.⁷⁰

Para a implementação e operacionalização do sistema de logística reversa, tem-se, ainda, os acordos setoriais, os regulamentos do Poder Executivo e os Termos de Compromisso, tipificados nos artigos 22, 23 e 26, do Decreto 10.936/2022, respectivamente.

Quanto aos primeiros, estes podem ser importantes ferramentas para a implementação de um sistema de logística reversa mais eficiente, em especial razão da adesão voluntária por parte dos setores empresariais responsáveis pela gestão dos respectivos resíduos pós-consumo.

Conclui-se, assim, que a logística reversa é uma ferramenta primordial para a concretização da responsabilidade compartilhada, podendo fomentar o desenvolvimento sustentável e para tal, podem ser adotadas algumas medidas como a compra de produtos ou embalagens usadas, a disponibilização de postos de coleta ou até mesmo a atuação em parceria com cooperativas de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

A partir de todos esses conceitos trazidos até o presente momento, passamos a análise do objeto deste trabalho: A Responsabilidade Civil Ambiental Pós-Consumo.

⁷⁰ MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade Ambiental Pós-Consumo: Prevenção e reparação de danos à luz do princípio do poluidor-pagador*. Editora PUC-Rio, Letra Jurídicas, 2015. p. 234-252.

CAPÍTULO 3 – RESÍDUOS TÊXTEIS E A RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL PÓS-CONSUMO

Conforme acima versado, unir o termo moda ao termo sustentabilidade pode até parecer contraditório. No entanto, ao analisar a sociedade atual pautada no consumo exagerado de roupas e acessórios, bem como a lógica do *fast fashion*, a qual faz com que a data de validade dos produtos têxteis seja curta e as relações com eles superficiais, estabelece-se um mercado altamente poluente.

Hoje, com a busca pela adequada gestão de resíduos especiais pós-consumo e o desenvolvimento de normas ambientais mais concretas e efetivas como a Política Nacional do Meio Ambiente e a Política Nacional dos Resíduos Sólidos acima tratadas, os danos causados pelos resíduos têxteis decorrentes do extremo consumo e descarte irregular adquirem um novo olhar. O desenvolvimento sustentável, a manutenção dos ecossistemas e principalmente a responsabilidade civil daquele que polui, viram um promissor instrumento de combate às degradações causadas à qualidade ambiental.

Tendo em vista que se observa no Direito Ambiental a possibilidade de se responsabilizar pelo dano ao meio ambiente não apenas o poluidor direto, mas também o poluidor indireto, é importante identificar as lacunas e os limites da estrutura do regime de responsabilização ambiental civil para que haja uma efetiva identificação do(s) causador(es) dos danos ao meio ambiente e, conseqüentemente, para sua repressão e prevenção.

3.1. Responsabilidade Civil Ambiental

Sabe-se que o elemento essencial para a responsabilização civil é a existência de dano ambiental. No entanto, este apresenta certas peculiaridades que dificultam a identificação de seus agentes causadores e, dessa forma, sua responsabilização.

Não obstante a figura do poluidor indireto⁷¹ venha sendo construída pela doutrina e jurisprudência com base na extensão dos conceitos estabelecidos pela Política Nacional do Meio Ambiente, conforme dito no capítulo anterior, o ponto fulcral para se determinar a responsabilidade civil de um agente reside na existência de um nexo causal, quer se trate de um poluidor direto, quer se trate do indireto.⁷²

Isto, porque, não é incomum vislumbrar uma distância temporal e/ou espacial entre a ação danosa e a manifestação concreta do dano ao meio ambiente, dotando, desta maneira, de grande complexidade a relação causa-efeito na responsabilidade civil ambiental.⁷³

Através de seu artigo 14, §1º, a referida Política Nacional, em conjunto com o art. 225, § 3º, da Constituição Federal de 1988, consagrou o modelo de responsabilidade objetiva do poluidor, adotando a Teoria do Risco Integral⁷⁴ como fundamento, segundo a qual, para a configuração da responsabilidade, basta a prova do dano e da relação de causalidade entre a conduta do agente e o evento danoso, ainda que o agente não tenha atuado

⁷¹ Deve-se salientar que, nas palavras de Erika Bechara em seu livro “*A responsabilidade civil do poluidor indireto e a obrigação propter rem dos proprietários de imóveis ambientalmente degradados*”, parte da doutrina atrela ao conceito de poluidor indireto um dever de segurança devido por uma pessoa ou uma entidade, em relação à atividade que causou diretamente o dano. Nesta linha, afirma-se que o poluidor indireto é chamado à responsabilidade, em regra, quando deixa de cumprir com algum dever legal de diligência que acaba atraindo-o para a relação. É um ato geralmente omissivo de observância de deveres de cuidado que criam o risco que leva ao dano ambiental. BECHARA, Erika. *A responsabilidade civil do poluidor indireto e a obrigação propter rem dos proprietários de imóveis ambientalmente degradados*. Escola Paulista de Magistratura. Cadernos Jurídicos, São Paulo, ano 20, nº 48, p. 1-312, Março-Abril/2019. Disponível em: Cad-Juridicos_n.48.pdf (mpsp.mp.br). Acesso em: 19 maio 2023.

⁷² GUEDES, Gisela Sampaio da Cruz; PEREIRA, Márcio Silva. *Responsabilidade Civil do poluidor indireto e Política Nacional de Meio Ambiente*. Civilistica.com. Rio de Janeiro, a. 11, n. 3, 2022. Disponível em: civilistica.com | Responsabilidade civil do poluidor indireto e Política Nacional de Meio Ambiente. Acesso em: 18 abr. 2023.

⁷³ CARVALHO, Daniela Marques. *À procura de uma teoria de causalidade aplicável à responsabilidade civil ambiental*. Revista de Direito Ambiental. Abril-Junho. 2011. p. 19-26.

⁷⁴ O Superior Tribunal de Justiça, ao interpretar a norma do artigo 14, § 1º, da PNMA, consagrou o entendimento de que, em matéria de responsabilidade civil ambiental, tem aplicação a teoria do risco integral, não podendo invocar, assim, as excludentes do caso fortuito, da força maior e do fato de terceiro, para o fim de exonerar a responsabilidade civil do degradador do meio ambientes. Nesses termos o *REsp nº 1.373.788/SP*, julgado em 06/05/2014, de relatoria do Ministro Paulo de Tarso Sanseverino.

com culpa. Neste ponto, é inadmissível as hipóteses de exclusão como caso fortuito, força maior ou fato de terceiro.

Sobre este tema, o Superior Tribunal de Justiça já ressaltou que:

[e]m que pese a responsabilidade por dano ambiental seja objetiva (e lastreada pela teoria do risco integral), faz-se imprescindível, para a configuração do dever de indenizar, a demonstração da existência de nexo de causalidade apto a vincular o resultado lesivo efetivamente verificado ao comportamento (comissivo ou omissivo) daquele a quem se repete a condição de agente causador.⁷⁵

Diante disso, tem-se que, para a configuração da responsabilização do poluidor, é imprescindível a demonstração da existência: (i) de um evento danoso gerador de dano ambiental – danos de natureza essencialmente difusa e de ordem pública⁷⁶; e (ii) de um nexo causal ligando a conduta de degradação do agente ao dano ambiental, para que este não seja considerado poluidor pelo simples fato de ter alguma ligação, por mais tênue que seja, com o dano ambiental ou com o próprio poluidor.

Sobre isto, o STJ já teve a oportunidade de enfatizar que o nexo de causalidade deve ser aferido com base na teoria da causalidade adequada, afastando-se a aplicação da teoria da equivalência das condições. Vejamos:

[...] A teoria da equivalência das condições (teoria da *conditio sine qua non*) atribui a toda e qualquer circunstância, que haja concorrido para produzir o dano, a qualidade de uma causa. Assim, qualquer das causas pode ser considerada capaz para gerar o dano. A abalizada doutrina especializada em responsabilidade civil é uníssona ao afirmar que, na seara da responsabilidade civil, inclusive no tocante ao risco integral, para aferir se um dano pode ser imputado a outrem em razão de sua conduta, não há falar em invocação da teoria da equivalência das condições, de índole generalizadora, admitida apenas no âmbito penal. A teoria da causalidade adequada revela-se a mais

⁷⁵ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *REsp 1.596.081/PR*, Rel. Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva. Julgado em 25/10/2017. Publicado em 22/11/2017. Disponível em: ITA (stj.jus.br). Acesso em: 09 jun. 2023.

⁷⁶ Segundo José Rubens Leite e Patryck Ayla em seu livro “*Dano Ambiental*”, o dano ambiental deve ser compreendido como toda lesão intolerável causada por qualquer ação humana (culposa ou não) ao meio ambiente, diretamente, como macrobem de interesse da coletividade, em uma concepção totalizante, e indiretamente, a terceiros, tendo em vista interesses próprios e individualizáveis e que refletem no macrobem. LEITE, José Rubens Morato. AYALA, Patryck de Araújo. *Dano Ambiental: do individual ao coletivo*. 8ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 108.

adequada para justificar o nexo de causalidade no plano jurídico. Isso tanto pelo exame do direito positivo, mas também pela concepção de que a causalidade adequada ‘constitui o retrato mais próximo do modelo nomológico científico da explicação causal’⁷⁷.

Neste mesmo sentido preconiza Daniela Marques de Carvalho, ao dizer que:

[...] escora-se na teoria da causalidade adequada, segunda a qual nem todas as condições serão causa, mas apenas aquela que, de acordo com a experiência comum, for a mais apropriada a criar um risco socialmente inaceitável, exteriorizado pelo resultado danoso.⁷⁸

Assim, conforme esclarece Gisela Sampaio da Cruz Guedes e Márcio Silva Pereira⁷⁹, evidente que a responsabilização não pode fundamentar-se tão somente na existência de uma ligação ou relação com o poluidor, sem o devido exame do nexo entre a sua conduta e o dano aferido. Estender o conceito de poluidor indireto ao ponto de atravessar as próprias balizas impostas pelos elementos da responsabilidade, atingindo até mesmo as pessoas que não têm qualquer conexão causal com o dano ambiental, não parece, segundo Délton Winter de Carvalho⁸⁰, a medida adequada para fazer com que a responsabilidade ambiental cumpra a sua função de tornar a reparação do dano ambiental mais efetiva.

Ocorre que, na jurisprudência brasileira, é possível encontrar decisões que alargam o conceito de poluidor, a partir de uma ampla flexibilização do nexo causal, ao considerar como suficiente para caracterizar a responsabilização, a existência de um vínculo ou de uma simples conexão entre o poluidor e outro agente.

⁷⁷ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça, *REsp 1.615.971/DF*, Rel. Ministro Marco Aurélio Bellizze, Terceira Turma, Julgado em: 27/09/2016, DJe 07/10/2016; Superior Tribunal de Justiça, *REsp 1.596.081/PR*, Rel. Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva, Segunda Seção, Julgado em: 25/10/2017, DJe 22/11/2017. Acesso em: 09 jun. 2023.

⁷⁸ CARVALHO. Daniela Marques. *À procura de uma teoria de causalidade aplicável à responsabilidade civil ambiental*. Revista de Direito Ambiental. Abril-Junho. 2011. p. 25.

⁷⁹ GUEDES, Gisela Sampaio da Cruz; PEREIRA, Márcio Silva. *Responsabilidade Civil do poluidor indireto e Política Nacional de Meio Ambiente*. Civilistica.com. Rio de Janeiro. 2022. p. 17.

⁸⁰ CARVALHO, Délton Winter de; LEITE, José Rubens Morato. “O nexo de causalidade na responsabilidade civil por danos ambientais.” *Revista de Direito Ambiental*, v. 47, 2007. p. 76-95.

A respeito da elasticidade do nexo de causalidade, merece destaque o julgamento do REsp 650.728/SC⁸¹, de relatoria do Ministro Herman Benjamin, o qual afirmou que “para o fim de apuração do nexo de causalidade no dano ambiental, equiparam-se quem faz, quem não faz quando deveria fazer, quem deixa de fazer, quem não se importa que façam, quem financia para que façam, e quem se beneficia quando outros fazem”.

Com isso, seriam abertas diversas possibilidades de responsabilização de condutas (comissivas e omissivas) e atividades degradadoras, com a ampliação dos sujeitos responsáveis por degradações ambientais.

Nesse contexto de incertezas, surge a tendência de se admitir o abrandamento do ônus da prova de existência de nexo causal. O critério clareza, neste ponto, seria substituído pelo critério da probabilidade. Nesses termos, poderia se falar em uma presunção de causalidade quando há fortes indícios de degradação ao meio ambiente e a sua ligação com a realização de uma determinada atividade e, nestes casos, determina-se a inversão do ônus da prova.

Assim, deve o suposto degradador demonstrar a inexistência de relação de causalidade ou de dano ambiental naquele caso concreto.

⁸¹ PROCESSUAL CIVIL E AMBIENTAL. NATUREZA JURÍDICA DOS MANGUEZAIS E MARISMAS. TERRENOS DE MARINHA. ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE. ATERRO ILEGAL DE LIXO. DANO AMBIENTAL. RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA. OBRIGAÇÃO PROPTER REM. NEXO DE CAUSALIDADE. AUSÊNCIA DE PREQUESTIONAMENTO. PAPEL DO JUIZ NA IMPLEMENTAÇÃO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL. ATIVISMO JUDICIAL. MUDANÇAS CLIMÁTICAS. DESAFETAÇÃO OU DECLASSIFICAÇÃO JURÍDICA TÁCITA. SÚMULA 282/STF. VIOLAÇÃO DO ART. 397 DO CPC NÃO CONFIGURADA. ART. 14, § 1º, DA LEI 6.938/1981. [...] 13. **Para o fim de apuração do nexo de causalidade no dano ambiental, equiparam-se quem faz, quem não faz quando deveria fazer, quem deixa fazer, quem não se importa que façam, quem financia para que façam, e quem se beneficia quando outros fazem.** 14. Constatado o nexo causal entre a ação e a omissão das recorrentes com o dano ambiental em questão, surge, objetivamente, o dever de promover a recuperação da área afetada e indenizar eventuais danos remanescentes, na forma do art. 14, § 1º, da Lei 6.938/81. [...] (grifo nosso). BRASIL. Superior Tribunal de Justiça, REsp 650.728/SC, Rel. Min. Herman Benjamin, Segunda Turma, Julgado em: 23/10/2007, DJe 02/12/2009. Disponível em: ATC (stj.jus.br). Acesso em: 09 jun. 2023.

Cabe esclarecer que, nos casos de ocorrência de dano efetivo ao meio ambiente, também se observa uma inversão do ônus da prova – um dos principais efeitos da responsabilidade objetiva sob a modalidade do risco integral cristalizado na Súmula 618 do STJ⁸². Neste caso, enquanto ao demandado incumbe o dever de demonstrar, efetivamente, que a atividade desenvolvida não é lesiva ao meio ambiente, exigindo-se, portanto, certeza da inofensividade de sua prática, ao demandante cabe demonstrar apenas que há probabilidade da ocorrência do dano.

Outro ponto que merece destaque, diz respeito à forma como o poluidor indireto responde, isto é, se ele responde solidariamente com o poluidor direto ou se este responderia subsidiariamente, tendo em vista que, conforme versado, o dano ambiental costuma ser fruto da ação poluidora de mais de um degradador, os quais concorrem para a produção do prejuízo ao meio ambiente.⁸³

O Direito Ambiental brasileiro optou, além da adoção da responsabilidade civil objetiva, pela ampliação do rol dos sujeitos responsáveis pela reparação do dano em especial, em razão da elasticidade da relação causal decorrente do amplo conceito legal de poluidor. Assim, o poluidor indireto responde solidariamente com o poluidor direto por força do

⁸²BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Súmula 618: “(a) inversão do ônus da prova aplica-se às ações de degradação ambiental”. Disponível em: Dizer o Direito: Súmula 618 do STJ comentada. Acesso em: 09 jun. 2023.

⁸³ Importa salientar que não se exige a ocorrência de dano efetivo para que surja o dever de indenizar, uma vez que, em matéria ambiental, prevalece o princípio poluidor-pagador, mecanismo jurídico de fundamental importância para defesa do meio ambiente, pelo qual ao usuário de um recurso natural e ao poluidor é imputado o dever de arcar com os custos da prevenção, repressão e reparação do dano ambiental, tendo em vista que, diante de um dano ao meio ambiente, dificilmente este retornará ao *status quo ante*.

artigo 942 do Código Civil de 2002⁸⁴, sendo ambos considerados sujeitos passivos da obrigação de reparar.⁸⁵

Nesse sentido, salienta Danielle de Andrade Moreira que “quando são vários os autores que concorrem para a ocorrência do dano, há que ser aproveitada a solidariedade passiva, que permite que seja exigida de qualquer dos autores a reparação da totalidade do dano”.⁸⁶

Nesses termos e conforme ensina Daniela Marques de Carvalho, com o regime de solidariedade, facilita-se a reparação dano ambiental ao retirar da vítima a obrigação de acionar todos os possíveis responsáveis. Segundo este regime, a responsabilidade seria atribuída àquele que deteria patrimônio suficiente para arcar com o custo da indenização, o qual poderia ajuizar, em seguida, uma ação de regresso contra os demais.

Nesse sentido, Délton Winter de Carvalho ressalta que:

Em outras palavras, todos aqueles que contribuam de alguma maneira para a ocorrência de um dano ambiental devem responder pela integralidade do dano, cabendo a repartição dos prejuízos internamente entre os causadores do dano, por meio do exercício do direito de regresso por aquele que indenizou ou reparou os danos em montante excedente a seu percentual de participação na lesão ambiental.⁸⁷

Com relação à responsabilidade solidária do Poder Público pela omissão no controle e fiscalização das atividades causadoras de danos ambientais, é interessante mencionar que o Superior Tribunal de Justiça

⁸⁴ A responsabilidade solidária pelos danos causados encontrava-se positivada antes mesmo da edição do Código Civil de 2002. Em seu artigo 1.518 o Código Civil de 1916 estabelecia que: “Os bens do responsável pela ofensa ou violação do direito de outros ficam sujeitos à reparação do dano causado; e, se tiver mais de um autor a ofensa, todos responderão solidariamente pela reparação. Parágrafo único. São solidariamente responsáveis como autores os cúmplices e as pessoas designadas do artigo 1.521.”

⁸⁵ “Artigo 942. Os bens do responsável pela ofensa ou violação do direito de outrem ficam sujeitos à reparação do dano causado; e, se a ofensa tiver mais de um autor, todos responderão solidariamente pela reparação.”

⁸⁶ MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade Ambiental Pós-Consumo: Prevenção e reparação de danos à luz do princípio do poluidor-pagador*. Editora PUC-Rio, Letra Jurídicas, 2015. p. 254-270.

⁸⁷ CARVALHO, Délton Winter. *Limites à responsabilidade solidária ambiental e à caracterização do poluidor indireto*. Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), 2020. p. 71.

entende, através da sua Súmula 652⁸⁸, que o Estado responde objetiva e solidariamente por omissão no cumprimento do dever de fiscalizar as atividades lesivas, muito embora essa responsabilidade seja de execução subsidiária.⁸⁹

Sabe-se que, nos danos ambientais provocados por vários autores, pressupõe-se que o nexo causal é comum, já que o dano, por ser difuso, é indivisível e, portanto, como assinala Herman Benjamin, a “solidariedade, no caso, é não só decorrência de atributos particulares dos sujeitos responsáveis e da modalidade da atividade, mas também da própria indivisibilidade do dano, consequência de ser o meio ambiente uma unidade infragmentável.”⁹⁰

No entanto, o Poder Público, apesar de condenado solidariamente pelos danos causados pelo particular que desempenhou a atividade degradadora, somente será chamado a responder como poluidor indireto, na fase de execução do julgado, quando o degradador original – devedor principal, poluidor direto – não tiver condições de cumprir as obrigações impostas.

Cumpre ressaltar, ainda, que as pretensões de reparação do dano ambiental e de supressão do fato danoso ao meio ambiente, por dizerem respeito à garantia de um direito fundamental – o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado segundo o artigo 225 da Constituição Federal – são indisponíveis e inalienáveis, não se submetendo ao regime da prescrição.

⁸⁸ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Súmula 652: “A responsabilidade civil da Administração Pública por danos ao meio ambiente, decorrente de sua omissão no dever de fiscalização, é de caráter solidário, mas de execução subsidiária.” Disponível em: Primeira Seção aprova duas novas súmulas (stj.jus.br). Acesso em: 09 jun. 2023.

⁸⁹ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *REsp* n. 1.071.741/SP, Rel. Ministro Herman Benjamin, Segunda Turma, Julgado em: 24/03/2009. Ainda: Superior Tribunal de Justiça. *REsp* n. 1.113.789/SP, Rel. Ministro Castro Meira, Segunda Turma, Julgado em: 16/06/2009; Superior Tribunal de Justiça. *AgRg no REsp* n. 1.001.780/PR. Rel. Ministro Teori Albino Zavascki, Primeira Turma, Julgado em: 27/09/2011. Disponível em: ATC (stj.jus.br). Acesso em: 09 jun. 2023.

⁹⁰ BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcelos. *Responsabilidade Civil pelo dano Ambiental*. São Paulo. Revista de Direito Ambiental, v. 3, n. 9, jan./mar. 1998. p. 36-39.

Nesse sentido, inclusive, já se posicionou o Supremo Tribunal Federal no julgamento do RE 654.833 de relatoria do Ministro Alexandre de Moraes, o qual originou o Tema 999⁹¹, ao informar que “a reparação do dano ao meio ambiente é direito fundamental indisponível, sendo imperativo o reconhecimento da imprescritibilidade no que toca à recomposição dos danos ambientais”.

Portanto, não há dúvida quanto a imprescritibilidade das pretensões à reparação do dano ao meio ambiente, característica própria do sistema de responsabilidade civil ambiental no direito brasileiro.

Pelo exposto, percebe-se a relevância das disposições aplicadas através da Política Nacional do Meio Ambiente para o avanço jurídico-ambiental no Brasil com a ampliação da responsabilidade civil pelos danos conferidos ao meio ambiente ao se analisar o necessário nexo de causalidade entre a conduta do agente e o dano gerado, além da amplitude conferida ao conceito de poluidor.

⁹¹ RECURSO EXTRAORDINÁRIO. REPERCUSSÃO GERAL. TEMA 999. CONSTITUCIONAL. DANO AMBIENTAL. REPARAÇÃO. IMPRESCRITIBILIDADE. 1. Debate-se nestes autos se deve prevalecer o princípio da segurança jurídica, que beneficia o autor do dano ambiental diante da inércia do Poder Público; ou se devem prevalecer os princípios constitucionais de proteção, preservação e reparação do meio ambiente, que beneficiam toda a coletividade. 2. Em nosso ordenamento jurídico, a regra é a prescrição da pretensão reparatória. A imprescritibilidade, por sua vez, é exceção. Depende, portanto, de fatores externos, que o ordenamento jurídico reputa inderrogáveis pelo tempo. 3. Embora a Constituição e as leis ordinárias não disponham acerca do prazo prescricional para a reparação de danos civis ambientais, sendo regra a estipulação de prazo para pretensão ressarcitória, a tutela constitucional a determinados valores impõe o reconhecimento de pretensões imprescritíveis. 4. O meio ambiente deve ser considerado patrimônio comum de toda humanidade, para a garantia de sua integral proteção, especialmente em relação às gerações futuras. Todas as condutas do Poder Público estatal devem ser direcionadas no sentido de integral proteção legislativa interna e de adesão aos pactos e tratados internacionais protetivos desse direito humano fundamental de 3ª geração, para evitar prejuízo da coletividade em face de uma afetação de certo bem (recurso natural) a uma finalidade individual. **5. A reparação do dano ao meio ambiente é direito fundamental indisponível, sendo imperativo o reconhecimento da imprescritibilidade no que toca à recomposição dos danos ambientais.** 6. Extinção do processo, com julgamento de mérito, em relação ao Espólio de Orleir Messias Cameli e a Marmud Cameli Ltda, com base no art. 487, III, b do Código de Processo Civil de 2015, ficando prejudicado o Recurso Extraordinário. Afirmação de tese segundo a qual É imprescritível a pretensão de reparação civil de dano ambiental.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *RE n. 654.833*, Rel. Ministro Alexandre de Moraes, Plenário Virtual, Julgado em: 01/06/2018. Disponível em: Supremo Tribunal Federal (stf.jus.br). Acesso em: 17 maio 2023.

Porém, mais que isso, necessária a análise da efetiva aplicabilidade da responsabilidade civil ambiental atribuída, especialmente, aos fabricantes, produtores, importadores e demais entes que, indiretamente, também contribuem para o dano ambiental, diante da ampla adoção de produtos e embalagens descartáveis.

3.2. Responsabilidade Civil Ambiental Pós-Consumo

Conforme amplamente demonstrado nos capítulos anteriores, a sociedade de consumo, no contexto da sociedade de risco, marca no cenário atual decorrente do alto crescimento populacional combinado com os padrões de consumo insustentáveis, condiciona uma produção de resíduos em quantidade exorbitantes e torna ainda mais complexa a definição e implementação de medidas que garantam sua destinação final ambientalmente adequada.

Vale dizer que resíduos sólidos, de acordo com o artigo 3º, inciso XVI, da Lei 12.305/2010, seriam um:

material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

Encontram-se englobados nesta classificação supra os resíduos provenientes das indústrias de confecção de vestuário. Ao comprar uma peça de roupa, o consumidor não imagina, ou ao mesmo tenta imaginar, qual o processo pelo qual a peça de vestimenta passa antes de chegar a seu guarda-roupa – muito menos depois do seu descarte – e, muitas vezes, evita se preocupar como que aquele produto chegou ao seu armário ou o que irá acontecer com ele após seu abandono.

Para se ter uma ideia, roupas velhas, retalhos provenientes da indústria da moda e peças de couro compõem mais de 4 milhões de toneladas e resíduos têxteis descartados por ano no Brasil, segundo levantamento divulgado para a CNN pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe).⁹² Destes resíduos, 80% sofrem um descarte em aterros sanitários ou são incinerados.

O descarte exorbitante desses resíduos é consequência de uma construção das chamadas “necessidades infundáveis” e artificiais que mantém o mercado em movimento. Segundo esta lógica, o mercado apresenta ao indivíduo a falsa necessidade de se consumir aquele bem para simplesmente alimentar aquela vontade momentânea. No entanto, através de tal prática, nunca se chegaria a uma situação plena atrelada ao sentimento de bem-estar.

Conforme leciona Danielle de Andrade Moreira, às dificuldades relativas à quantidade de mercadorias produzidas e qualidade destes resíduos:

Somam-se aquelas relacionadas ao dimensionamento dos efeitos do lançamento de resíduos especiais pós-consumo no meio ambiente, bem como aquelas concernentes à identificação das origens da degradação ambiental que decorre da destinação inadequada desses mesmos resíduos.⁹³

Isto porque, a destinação inadequada destes resíduos, além de agredir o meio ambiente, inviabiliza a vida digna das pessoas, comprometendo, inclusive, a qualidade de vida das futuras gerações e violando preceitos garantidos na Constituição Brasileira. Neste contexto, faz-se possível verificar que é inadmissível que o município, a quem compete a coleta do lixo urbano nos termos do artigo 30, inciso V, da CRFB/88⁹⁴, seja

⁹² PUENTE, Beatriz. Brasil descarta mais de 4 milhões de toneladas de resíduos têxteis por ano. *CNN Brasil*. 03/06/2022. Disponível em: [Brasil descarta mais de 4 milhões de toneladas de resíduos têxteis por ano \(cnnbrasil.com.br\)](https://www.cnnbrasil.com.br). Acesso em: 15 maio 2023.

⁹³ MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade Ambiental Pós-Consumo*. 15^a Congresso Internacional de Direito Ambiental. 2010. p. 108-111.

⁹⁴ “Art. 30. Compete aos Municípios: (...)”

V - Organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial.”

responsabilizado com exclusividade pela correta destinação dos resíduos sólidos.

Em realidade, os resíduos pós-consumo são, de forma mais específica que a responsabilidade civil ambiental, de responsabilização dos fabricantes, produtores, importadores e demais entes que, indiretamente, também contribuem para o dano ambiental, diante da ampla adoção de produtos e embalagens descartáveis.

Por esta responsabilidade, os integrantes da cadeia de produção dos produtos têxteis – fabricantes, comerciantes e importadores – devem responsabilizar-se pelo ciclo total de suas mercadorias do “nascimento” a sua “morte”, procedente à destinação final ambientalmente correta, mesmo após o uso pelo consumidor final.

Nesses termos, esclarece Annelise Monteiro Steigleder que, “após a utilização do produto pelo consumidor, reputado destinatário final, impõe-se à fonte geradora do resíduo a responsabilidade pela sua destinação final.”⁹⁵

Quanto ao tema, importante relembrar alguns conceitos já estudados no presente trabalho, dentre os quais destaca-se o conceito de poluidor como aquele que, direta ou indiretamente, é responsável pela atividade causadora de dano ambiental independente de culpa (artigo 3º, inciso IV, da Lei 6.938/1981).

No caso da responsabilização pós-consumo dos fabricantes de produtos têxteis, por exemplo, evidencia-se uma responsabilidade indireta atribuída a este produtor por uma poluição gerada, em verdade, pelo descarte irregular fruto da ação do consumidor da peça de vestuário. Tal entendimento, como se sabe, está diretamente atrelado ao conceito de poluidor dado pelo artigo 3º supramencionado e decorre da adoção da teoria

⁹⁵ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental: As dimensões do dano ambiental no Direito brasileiro*. Editora Livraria do Advogado. 3. Ed., 2017.

do risco integral que determina a assunção das consequências por aquele que, de forma direta ou indireta, causou um risco.

Ademais disso, pode-se dizer que a aplicabilidade deste instrumento jurídico de responsabilização pós-consumo pode ser implementada pelo princípio do poluidor-pagador, o qual propõe a internalização das externalidades ambientais negativas nos custos dos processos produtivos, estabelecendo uma responsabilização pós-consumo em seu *status* preventivo no Brasil.

Conforme visto anteriormente, entende-se que o referido princípio busca atribuir aos poluidores os custos de prevenção, reparação e repressão de danos ambientais que hoje recaem sobre a sociedade em geral. Por este motivo, fala-se em gestão ambiental pós-consumo preventiva e reparatória.

Atrelado ao referido princípio e considerando que a cadeia de produção e consumo comporta uma infinidade de sujeitos – no caso da cadeia têxtil vislumbra-se uma cadeia que se inicia na produção das fibras, por meio das plantações de algodão, até, por exemplo, os desfiles de moda – deve-se relembrar o conceito relativo ao “poluidor-que-deve-pagar”.

Considerando que se faz necessário atribuir a responsabilidade àquele que detém um maior poder quanto ao controle da origem do problema, sem prejuízo, claro, do instituto da solidariedade, ressalta Danielle de Andrade Moreira, que:

pode-se dizer que é o produtor ou importador o “poluidor-que-deve-pagar” na responsabilidade ambiental pós-consumo. É ele o principal responsável pelos impactos ambientais dos produtos que insere no mercado, durante todo o seu ciclo de vida.⁹⁶

Isto permite com que as empresas, ao promover a internalização dos custos, comecem a incorporar internamente as preocupações ambientais em suas decisões e a investir no desenvolvimento e na transferência de

⁹⁶ MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade Ambiental Pós-Consumo*. 15^a Congresso Internacional de Direito Ambiental. 2010. p. 111-112.

tecnologia que permita agregar valor aos seus produtos após a utilização pelo consumidor.

Cita-se, como exemplo, as roupas produzidas pela marca italiana Napapijri. De acordo com os dados compartilhados pela Fundação Ellen MacArthur, a maioria das jaquetas impermeáveis de alto desempenho e com isolamento térmico são fabricadas utilizando diversos materiais difíceis de separar e reciclar. Para solucionar esse problema, a marca estrangeira simplificou seu *design* para que toda a jaqueta – tecido, enchimento e acabamentos – seja fabricada a partir de um único polímero. O material, além de durável, é facilmente reciclado e, além disso, os clientes são incentivados a reciclar jaquetas antigas com a promessa de um desconto de 20% em compras futuras, mediante a devolução da peça usada.⁹⁷

No Brasil, as Lojas Renner vêm chamando grande atenção da mídia entre as empresas de capital aberto com as melhores práticas de sustentabilidade do mundo. Isto porque, segundo o Presidente da grande varejista, Fabio Faccio, com a adoção da economia circular, a empresa está construindo uma moda cada vez mais responsável “ao planejar desde o início ações de circularidade que permitam o menor uso de recursos naturais – seja nos nossos produtos, na matéria-prima, nos processos ou no modelo construtivo das lojas”.⁹⁸

Percebe-se que o fabricante buscou promover alterações no *design* de seu produto de modo a permitir ou facilitar a sua reutilização e reciclagem. Esta estratégia ressalta, ainda, a importância do desenvolvimento do sistema de logística reversa.

⁹⁷ ROUPAS recicláveis e livres de toxinas: Napapijri Circular Series. *Ellen MacArthur Foundation* Disponível em: Roupas recicláveis e livres de toxinas: Napapijri Circular Series (ellenmacarthurfoundation.org). Acesso em: 21 maio 2023.

⁹⁸ WEBER, Mariana; ALONSO, Maria Rita. Indústria da moda aposta em produtos de menos impacto ao meio ambiente. *Forbes*. 22/08/2022. Disponível em: Indústria da moda aposta em produtos com menos impacto ao meio ambiente - Forbes. Acesso em: 21 maio 2023.

O referido sistema, atribuído aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes dos resíduos especiais pós-consumo abrangidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos⁹⁹, é implementado por meio do retorno de certos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.

Dessa forma, aos consumidores é imposta a atribuição de devolver aos comerciantes ou distribuidores os produtos e embalagens objeto de logística reversa (artigo 33, § 4º da Lei 12.305/2010). Estes, por sua vez, devem devolver aos fabricantes e importadores os resíduos pós-consumo reunidos (artigo 33, § 5º da Lei 12.305/2010). São os fabricantes e importadores quem tem a responsabilidade de dar a destinação ambientalmente adequada aos resíduos especiais pós-consumo.¹⁰⁰

Vale mencionar, ainda, que uma das formas mais evidentes de prevenção de danos ambientais pós-consumo diz respeito a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, regulamentada pela Lei 12.305/2010 e pelo Decreto 7.404/2010.

Conforme elucidado no Capítulo 2 deste trabalho e de acordo com o artigo 3º, inciso XVII da referida Lei, esta responsabilização seria “o conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares

⁹⁹ “Artigo 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de: (...)”

¹⁰⁰ “Artigo 33. (...)”

§ 4º Os consumidores deverão efetuar a devolução após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens a que se referem os incisos I a VI do *caput*, e de outros produtos ou embalagens objeto de logística reversa, na forma do § 1º.

§ 5º Os comerciantes e distribuidores deverão efetuar a devolução aos fabricantes ou aos importadores dos produtos e embalagens reunidos ou devolvidos na forma dos §§ 3º e 4º.

§ 6º Os fabricantes e os importadores darão destinação ambientalmente adequada aos produtos e às embalagens reunidos ou devolvidos, sendo o rejeito encaminhado para a disposição final ambientalmente adequada, na forma estabelecida pelo órgão competente do Sisnama e, se houver, pelo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.”

dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos”, a qual apresenta como objetivo a minimização dos impactos ambientais ao longo de todo ciclo de vida dos produtos, ao reduzir o volume de resíduos gerados.

A responsabilização civil ambiental pós-consumo até então exposta, deixa claro que, embora o objetivo principal da tutela jurídica do meio ambiente seja evitar a ocorrência de danos, sabe-se que nem sempre isso será possível, razão pela qual devem ser aplicados mecanismos de reparação e prevenção de danos ambientais decorrentes, especialmente, do descarte inadequado de resíduos pós-consumo.

É imprescindível, portanto, a responsabilidade pós-consumo para que seja transferida aos produtores a parcela correspondente de responsabilidade pela destinação adequada dos resíduos sólidos gerados em razão de produtos e embalagens colocados por eles no mercado, para que estes custos não sejam suportados apenas pela sociedade ou Poder Público.

3.3. Medidas sustentáveis e o setor têxtil

Conforme anteriormente visto, o desenvolvimento de uma legislação nacional pautada na defesa do meio ambiente, com a adoção de um sistema de responsabilização civil ambiental pós-consumo dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, atrelado a pressão imposta pelos próprios consumidores, impulsionou o mercado a adotar uma cadeia produtiva mais sustentável possível (artigo 31, da Lei 12.305/2010).

Dessa forma, com vistas a possibilitar o investimento em produtos aptos à reutilização, à reciclagem ou outras formas de destinação adequada de resíduos e cuja fabricação e uso gerem a menor quantidade de resíduos sólidos possível, a indústria da moda vem sendo cada vez mais pressionada a rever a sua cadeia de produção e adotar mudanças para torná-las mais sustentáveis.

Nesses termos, estando alinhada, principalmente, às pautas estabelecidas na sigla “ESG” – “*environmental, social and governance*” [ambiental, social e governança] – e de acordo com Arthur Siqueira, sócio-diretor da GeoCapital¹⁰¹, percebe-se que “as empresas estão buscando caminhos para a emissão zero. Há algumas marcas que pretendem atingir essa meta em 2030, enquanto outras em 2040”.¹⁰²

No Brasil, de acordo com dados do Índice de Transparência da Moda Brasil de 2021, que analisa o nível de transparência sobre a divulgação das políticas, práticas e impactos nos direitos humanos e meio ambiente das principais marcas e varejistas do País, as Lojas Renner e Arezzo foram as empresas brasileiras que tiveram maior destaque no estudo com boas performances nos indicadores relacionados à governança.¹⁰³

O analista da Guide Investimentos, Rodrigo Crespi, esclareceu que a Arezzo tem o foco na eficiência energética e nas emissões de gases estufa por meio do uso de energia 100% renovável, além de implementar propostas de economia circular ao comprar a TROC¹⁰⁴, e-commerce de brechós. Nesta mesma linha, a Renner também monitora toda a sua cadeia produtiva para que esteja alinhada às pautas ESG, além de possuir um programa de logística reversa.

Cita-se, ainda, a C&A, marca de fast *fashion* que ficou em primeiro lugar no Índice de Transparência da Moda do *Fashion Revolution* por três anos consecutivos, desde 2018. A referida empresa já lançou diversas

¹⁰¹ A GEO Capital é uma gestora de recursos brasileira focada na seleção de oportunidades de investimento de longo prazo no mercado global de ações.

¹⁰² ROCHA, Daniel. Conheça empresas do setor de moda comprometidas com pautas ESG. *Estadão*. 08/02/2022. Disponível em: Conheça empresas do setor de moda comprometidas com pautas de ESG – Investimentos – Estadão E-Investidor – As principais notícias do mercado financeiro (estadao.com.br). Acesso em: 21 maio 2023.

¹⁰³ Ibid.

¹⁰⁴ A TROC, fundada em 2016 em Curitiba, busca promover a compra e a venda de roupas e acessórios usados em ótimo estado. Com uma curadoria inteligente e responsável, a seleção da plataforma é especializada em peças *secondhand* de qualidade e de marcas de moda premium e luxo. A TROC atua para ressignificar a cultura de consumo e gerar impacto positivo, fomentando a Moda Circular. Disponível em: TROC, O Maior Brechó Online Do Brasil | Compre Roupas, Bolsas, Calçados E Acessórios. Acesso em: 21 maio 2023.

iniciativas sustentáveis, desde coleções de jeans que utilizam menos litros de água em sua produção, até uma parceria com a empresa de moda circular Enjoei¹⁰⁵, permitindo a coleta de mais de 25 toneladas de roupas usadas para doação e reciclagem.

Ressalta-se que a C&A, além de desenvolver estratégias em benefício próprio, busca divulgar as tecnologias elaboradas com outros fornecedores e outras empresas varejistas, como aquelas integrantes do Grupo Soma, buscando, assim, uma maior capacitação e maior transparência das marcas com os consumidores.¹⁰⁶

Dessa forma, percebe-se que a pauta do ESG, atrelado a aplicação da política da reutilização de retalhos têxteis, a reciclagem de resíduos sólidos têxteis, a logística reversa, a econômica circular e a econômica colaborativa, iniciam a transformação para a redução dos danos ao meio ambiente e uso consciente de recursos naturais.

No entanto, mesmo com os avanços apontados e o debate sobre a moda renovável esteja em alta em todo o mundo, a temática ainda é nova no País, o que explica a defasagem no compromisso com as pautas em comparação aos países emergentes.

¹⁰⁵Como comprar no Enjoei | Melhor site & app para comprar na internet. Acesso em: 22 maio 2023.

¹⁰⁶ STORCH. Julia. ESG na moda: marcas assume boas práticas para um futuro mais verde. 17/05/2021. *Exame*. Disponível em: ESG na moda: marcas assumem boas práticas para um futuro mais verde | Exame. Acesso em: 21 maio 2023.

CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo versar sobre a responsabilização da cadeia de produção da indústria da moda à luz da responsabilização civil ambiental implementada e regulamentada pelas leis nacionais, dentre as quais mereceu destaque a Política Nacional do Meio Ambiente e a Política Nacional dos Resíduos Sólidos e os conceitos e princípios por elas trazidos.

Em um contexto em que a geração de resíduos sólidos acompanha o homem desde o início de sua história, tendo como ápice a Revolução Industrial e, por conseguinte, o surgimento da sociedade de consumo, os resíduos que antes eram facilmente absorvidos pela natureza, passaram a agredir o meio ambiente em qualidade e quantidade comprometendo as presentes e futuras gerações.

Como visto, com o desenvolvimento das indústrias, em especial a de confecção de vestuário, e a necessidade de atender aos padrões impostos pela sociedade, o mercado da moda se inclinou para uma produção que preza pela velocidade da produção, abdicando da qualidade dos produtos que, por este motivo, passam a ser descartados e negligenciados de forma mais rápida pelos consumidores.

Dessa forma, fez-se fundamental o desenvolvimento de políticas ambientais nacionais para a prevenção e repressão dos danos ambientais pós-consumo decorrentes da indústria têxtil, considerando, em especial, a ideia referente a responsabilidade civil ambiental desenvolvida para tanto.

No entanto, apesar de a responsabilidade pós-consumo ter sido adotada implicitamente pela Lei 6.938/1981, foi com a criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos que se instaurou uma ótima oportunidade para a regulamentação explícita da responsabilidade pós-consumo, consolidando-a em um único texto, visando eliminar as dúvidas ainda existentes.

A partir desta normativa, foi determinado que o gerador é responsável pelos resíduos industriais, desde a sua geração até o destino, impondo responsabilidade civil, criminal e administrativa pelos danos causados ao homem e ao ambiente, em virtude da gestão e do gerenciamento de maneira não ambientalmente adequada dos resíduos provenientes de diversos setores, dentre eles o têxtil.

Aliado a este cenário, buscou-se versar sobre os encargos e fragilidades identificadas na responsabilização civil ambiental, a qual apresenta uma difícil identificação da autoria e vítimas dos danos ao meio ambiente, atrelados a complexidade do nexo de causalidade por existir, muitas vezes, uma distância temporal e/ou espacial entre o fato gerador e a manifestação do dano, assim como pela pluralidade de fontes poluidoras.

Neste contexto, demonstrou-se a responsabilidade civil ambiental que, além de objetiva, é solidária tendo em vista que, conforme versado, o dano ambiental costuma ser fruto da ação poluidora de mais de um degradador, os quais concorrem para a produção do prejuízo ao meio ambiente, facilitando, portanto, a reparação dano ambiental ao retirar da vítima a obrigação de acionar todos os possíveis responsáveis.

Neste ponto, mostrou-se a necessidade de responsabilizar os integrantes da cadeia de produção que detém o maior poder sobre a produção, no caso, os produtores, pois não seria possível responsabilizar apenas o Poder Público e os cidadãos e, assim, estes devem responsabilizar-se pelo ciclo total de suas mercadorias do “nascimento” a sua “morte”, procedendo à destinação final ambientalmente correta, mesmo após o uso pelo consumidor final.

Dessa forma, considerou-se que a gestão socioambiental compartilhada envolve diferentes atores sociais (indústrias de confecção do vestuário, catadores de materiais recicláveis, Poder Público e indústrias recicladoras) nas etapas para o gerenciamento adequado dos resíduos têxteis, desde a geração até a destinação final. Esses resíduos podem se tornar

matéria-prima para a própria indústria por meio da logística reversa ou para outra indústria através da retroalimentação, conforme define a simbiose industrial ou economia circular.

Pelo exposto, evidente, portanto, que as indústrias de confecção do vestuário terão que se adequar e mudar a gestão dos resíduos têxteis pautados na educação ambiental, eficiência e cooperação entre os atores sociais envolvidos e inclusão social e econômica dos catadores de materiais recicláveis através da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida desses produtos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, Paulo Bessa. *Dano ambiental: uma abordagem conceitual*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2000.

A ASCENSÃO dos brechós no Brasil. *Innovare*. 22/09/2015. Disponível em: A ASCENSÃO DOS BRECHÓS NO BRASIL (innovarepesquisa.com.br). Acesso em: 09 jun. 2023.

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade líquida*. Trad. de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BECHARA, Erika. *A responsabilidade civil do poluidor indireto e a obrigação propter rem dos proprietários de imóveis ambientalmente degradados*. Escola Paulista de Magistratura. Cadernos Jurídicos, São Paulo, ano 20, nº 48, p. 1-312, mar./abr.2019. Disponível em: Cad-Juridicos_n.48.pdf (mpsp.mp.br). Acesso em: 19 maio 2023.

BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A., 1998.

BECK, Ulrich. *A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva*. In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: UNESP, 1997.

BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcelos e. *O princípio do poluidor-pagador e a reparação do dano ambiental*. In BENJAMIN, Antonio Herman V. (coord.). *Dano Ambiental: Prevenção, Reparação e Repressão*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcellos. *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. BDJur – Superior Tribunal de Justiça. 2007.

BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcelos. *Responsabilidade Civil pelo dano Ambiental*. São Paulo. Revista de Direito Ambiental, v. 3, n. 9, jan./mar. 1998.

BERCOVICI, Gilberto. *Responsabilidade Ambiental, Nexo de Causalidade e Solidariedade*. Revista do Direito Civil Contemporâneo, 2019.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: Constituição (planalto.gov.br). Acesso em: 20 ago. 2022.

BRASIL. Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 3-14 de junho de 1992. Disponível em: [declaracao_rio_ma.pdf](#) ([cetesb.sp.gov.br](#)). Acesso em: 05 maio 2023.

BRASIL. Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. *Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências*. Disponível em: [L6938](#) ([planalto.gov.br](#)). Acesso em: 20 ago. 2022.

BRASIL. Lei 12.305/2010, de 2 de agosto de 2010. *Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências*. Disponível em: [L12305](#) ([planalto.gov.br](#)). Acesso em: 20 ago. 2022.

BRASIL. Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002. *Institui o Código Civil*. Disponível em: [L10406compilada](#) ([planalto.gov.br](#)). Acesso em: 15 maio de 2023.

BRASIL. Sistema Nacional do Meio Ambiente. *Ministério do Meio Ambiente*. 10/01/2017. Disponível em: [Sistema Nacional de Meio Ambiente](#) ([mma.gov.br](#)). Acesso em: 16 jun. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *RE n. 654.833*, Rel. Ministro Alexandre de Moraes, Plenário Virtual, Julgado em: 01/06/2018. Disponível em: [Supremo Tribunal Federal](#) ([stf.jus.br](#)). Acesso em: 17 maio 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Responsabilidade por dano ambiental Jurisprudências em Tese. Edição nº 30 e 119. Disponível em: [Jurisprudência em Teses 119 - Responsabilidade Por Dano Ambiental.pdf](#) ([stj.jus.br](#)). Acesso em: 05 abr. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *REsp 1.596.081/PR*, Rel. Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva. Julgado em 25/10/2017. Publicado em 22/11/2017. Disponível em: [ITA](#) ([stj.jus.br](#)). Acesso em: 09 jun. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça, *REsp 1.615.971/DF*, Rel. Ministro Marco Aurélio Bellizze, Terceira Turma, Julgado em: 27/09/2016, DJe 07/10/2016; Superior Tribunal de Justiça, *REsp 1.596.081/PR*, Rel. Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva, Segunda Seção, Julgado em: 25/10/2017, DJe 22/11/2017. Acesso em: 09 jun. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça, *REsp 650.728/SC*, Rel. Min. Herman Benjamin, Segunda Turma, Julgado em: 23/10/2007, DJe 02/12/2009. Disponível em: [ATC](#) ([stj.jus.br](#)). Acesso em: 09 jun. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *REsp n. 1.071.741/SP*, Rel. Ministro Herman Benjamin, Segunda Turma, Julgado em: 24/03/2009. Ainda: Superior Tribunal de Justiça. *REsp n. 1.113.789/ SP*, Rel. Ministro Castro

Meira, Segunda Turma, Julgado em: 16/06/2009; Superior Tribunal de Justiça. *AgRg no REsp n. 1.001.780/PR*. Rel. Ministro Teori Albino Zavascki, Primeira Turma, Julgado em: 27/09/2011. Acesso em: 09 jun.2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *Súmula 618*: “(a) inversão do ônus da prova aplica-se às ações de degradação ambiental”. Disponível em: Dizer o Direito: Súmula 618 do STJ comentada. Acesso em: 09 jun. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *Súmula 652*: “A responsabilidade civil da Administração Pública por danos ao meio ambiente, decorrente de sua omissão no dever de fiscalização, é de caráter solidário, mas de execução subsidiária.” Disponível em: Primeira Seção aprova duas novas súmulas (stj.jus.br). Acesso em: 09 jun.2023.

CAMPBELL, Colin. *Eu compro, logo sei que existo: as bases metafísicas do consumo moderno*. In CAMPBELL, Colin; BARBOSA, Livia (orgs.). *Cultura, consumo e identidade*. Rio de Janeiro: editora FGV, 2006.

CARVALHO. Daniela Marques. *À procura de uma teoria de causalidade aplicável à responsabilidade civil ambiental*. Revista de Direito Ambiental. Abril-Junho, 2011.

CARVALHO. Délton Winter. *Limites à responsabilidade solidária ambiental e à caracterização do poluidor indireto*. Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

CARVALHO, Délton Winter de; LEITE, José Rubens Morato. *O nexo de causalidade na responsabilidade civil por danos ambientais*. Revista de Direito Ambiental, v. 47, 2007.

CORREIA, Atalá. *Responsabilidade civil pelos resíduos do produto no pós-consumo*. Dissertação (Mestrado em Direito Civil) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

DERANI, Cristiane. *Direito Ambiental Econômico*. São Paulo: Editora Max Limonad, 1997.

DESABAMENTO em Bangladesh revela lado obscuro da indústria de roupas. *BBC News Brasil*. 28/04/2023. Disponível em: Desabamento em Bangladesh revela lado obscuro da indústria de roupas - BBC News Brasil. Acesso em: 17 abr. 2023.

DINNEBIER, Flávia França. *Sociedade de Hiperconsumo: Redução de embalagens no foco do direito ambiental brasileiro*. Série Direito Ambiental para o Século XXI. vol. 5, 2015.

FONTENELLE, Miriam. *Aspectos da Política Nacional do Meio Ambiente: o estudo de impacto ambiental como instrumento preventivo da gestão ambiental*. In Revista da Faculdade de Direito de Campos, 2003.

GLOBAL Fashion Industry Statistics. *Fashion United*. Disponível em: Global Fashion Industry Statistics (fashionunited.com). Acesso em: 20 set. 2022.

GUEDES, Gisela Sampaio da Cruz; PEREIRA, Márcio Silva. *Responsabilidade Civil do poluidor indireto e Política Nacional de Meio Ambiente*. Civilistica.com. Rio de Janeiro, a. 11, n. 3, 2022. Disponível em: civilistica.com | Responsabilidade civil do poluidor indireto e Política Nacional de Meio Ambiente. Acesso em: 18 abr. 2023.

GUIMARÃES DE MORAES, Kamila. *Obsolescência planejada de qualidade: fundamentos e perspectivas jurídico-ambientais de enfrentamento*. Dissertação (Mestrado em Direito Civil) – Universidade de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

GUIMARÃES DE MORAES, Kamila. *O transporte ilegal de lixo para o Brasil*. Notícia do dia, 2012, 13 de março.

HALLIDAY, Sandra. Moda é a sexta indústria mais poluente do mundo. *Fashion Network*. 29/09/2022. Disponível em: Moda é a sexta indústria mais poluente do mundo (fashionnetwork.com). Acesso em: 02 maio 2023.

IGNI, Martina. 5 marcas de *fast fashion* chamadas para o *Greenwashing*. *Earth.org*. 24/08/2022. Disponível em: 5 Fast-Fashion Brands Called Out for Greenwashing | Earth.Org. Acesso em: 18 mar. 2023.

LEITE, José Rubens Morato; MOREIRA, Danielle de Andrade; ACHKAR, Azor El. *Sociedade de Risco, Danos Ambientais Extrapatrimoniais e Jurisprudência Brasileira* – Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). p. 2. Disponível em: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UERJ (publicadireito.com.br). Acesso em: 02 ago. 2022.

LEITE, José Rubens Morato. AYALA. Patryck de Araújo. *Dano Ambiental: do individual ao coletivo*. 8ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020. p. 108.

LEME MACHADO, Paulo Affonso. *Princípios da política nacional de resíduos sólidos*. Revista do Tribunal Regional Federal da 1ª Região, v. 24, n.7, jul. 2012. p. 1. Disponível em: 16037203.pdf (core.ac.uk). Acesso em: 24 abr. 2023.

LETCHER, Kate; GROSE, Lynda. *Moda & Sustentabilidade: Design para mudanças*. São Paulo: Editora SENAC, 2011.

LIPOVETSKY, Gilles. *Entrevista a concedida a Carla Ganito e Ana Fabíola Maurício*. Comunicação & Cultura, n. 9, 2010.

LUZ, Solimar. Indústria da moda é a segunda mais poluidora do mundo, aponta estudo. *Rádio Agência Nacional*. 14/10/2022. Disponível em:

Indústria da moda é a segunda mais poluidora do mundo, aponta estudo | Radioagência Nacional (ebc.com.br). Acesso: 25 maio 2023.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 20. Ed. São Paulo: Malheiros, 2012.

MARTINS, Joana D'Arc Dias. *Meio Ambiente e Consumo no Contexto da Sociedade de Risco: O ideal individualista face ao Princípio da Solidariedade como marco jurídico-constitucional do Estado "socioambiental" de Direito*. Revista de Direito, Globalização e Responsabilidade nas Relações de Consumo. 2020, p. 72. Disponível em: ebe52c188aae5f638eaa0c8ba8ac81c3a4a3.pdf (semanticscholar.org). Acesso em: 02 ago. 2022.

MIRRA, Álvaro Luiz Valrey. *Responsabilidade Civil pelo Dano Ambiental e o Princípio da Reparação Integral do Dano*. Revista de Direito Ambiental, 2003.

MIRRA, Álvaro Luiz Valrey. *Responsabilidade Civil Ambiental e a Jurisprudência do STJ*. Revista de Direito Ambiental, 2018.

MODA sustentável e os impactos do fast fashion. *Ecoassist*. Disponível em: Moda sustentável e os impactos do fast fashion • Ecoassist. Acesso em: 02 out. 2022.

MONTANARI, A. C. *O princípio do desenvolvimento sustentável como princípio basilar da política nacional dos resíduos sólidos (lei 12.305/2010)*. LIBERTAS: Revista de Ciências Sociais Aplicadas, v. 4, n. 1, 23 jun. 2014.

MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade Ambiental Pós-Consumo: Prevenção e reparação de danos à luz do princípio do poluidor-pagador*. Editora PUC-Rio, Letra Jurídicas, 2015.

MOREIRA, Danielle de Andrade. *Tópicos de Direito Ambiental. 30 anos da Política Nacional do Meio Ambiente*. Editora Lumen Juris. Rio de Janeiro. 2011.

MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade Ambiental Pós-Consumo*. 15ª Congresso Internacional de Direito Ambiental. 2010.

MOREIRA, D. A.; LIMA, L. M. R. T.; MOREIRA, I. F. *O princípio do poluidor-pagador na jurisprudência do STF e do STJ: uma análise crítica*. Veredas do Direito, Belo Horizonte, v. 16, n. 34, jan./abr. 2019. Disponível em: Escola Superior Dom Helder Camara. Acesso em: 23 mar. 2023.

MORGAN, Andrew. *The True Cost*. Direção: Andrew Morgan. Produção: Lucy Siegle, Michael Ross e Vincent Vittorio. Internacional. YouTube. 2015. 1 hora e 32 minutos. Disponível em: The True Cost - YouTube. Acesso em: 02 jun. 2023.

MORO, Carolina Corrêa. Logística reversa dos resíduos sólidos. *JOTA*. 22/11/2017. Disponível em: Logística reversa dos resíduos sólidos - JOTA. Acesso em: 19 maio 2023.

O CUSTO por trás da indústria da moda é maior do que você pensa. *Estadão*. 17/07/2021. Disponível em: O custo por trás da indústria da moda é maior do que você pensa – Fernanda Camargo – Estadão E-Investidor – As principais notícias do mercado financeiro (estadao.com.br). Acesso em: 02 maio 2023.

OS OBJETIVOS de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. *ONU*. Disponível em: Sustainable Development Goal 12: Consumo e produção responsáveis | As Nações Unidas no Brasil. Acesso em: 26 abr. 2023.

PEREIRA, Agostinho Oil Koppe; SIMIONI, Rafael Lazzarotto. *Da maximização à eficiência: o sentido de consumo na semântica econômica moderna*. Caxias do Sul, RS: Educs, 2010.

PEREIRA, Laura Pedri; SCHNEIDER, Thaissa; ZANGHELINI, Gabriele Cristina. *Marketing verde: análise de critérios sustentáveis em marcas de moda*. Revista e-TECH: Tecnologias para Competitividade Industrial. Florianópolis, v. 15 n. 2. 2022.

REIS, Carolina Piwowarczyk. *Política Nacional de Resíduos Sólidos e Responsabilidade Civil Pós-Consumo*. IX Jornada Luso-Brasileira de Direito do Ambiente. Vol. III – Teses Apresentadas. Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. 29 a 31 de outubro de 2012. p. 41-42. Disponível em: VOL III - TESES (geamausp.com.br). Acesso em: 10 abr. 2023.

RELATÓRIO de progresso sobre o Plano Decenal de Programas sobre Produção e Consumo Sustentáveis. *Unep*. Disponível em: Relatório de progresso sobre o Plano Decenal de Programas sobre Produção e Consumo Sustentáveis | UNEP - UN Environment Programme. Acesso em: 04 maio 2023.

ROCHA, Daniel. Conheça empresas do setor de moda comprometidas com pautas ESG. *Estadão*. 08/02/2022. Disponível em: Conheça empresas do setor de moda comprometidas com pautas de ESG – Investimentos – Estadão E-Investidor – As principais notícias do mercado financeiro (estadao.com.br). Acesso em: 21 maio 2023.

RODRIGUES, Ana; DUPONT, Fernanda; MÜLLER, Julia. Um efeito borboleta: a indústria da moda e meio-ambiente. *Em Pauta*. 23/08/2021. Disponível em: Disponível em: Um efeito borboleta: a indústria da moda e meio-ambiente – Em Pauta (ufpel.edu.br). Acesso em: 02 out. 2022.

ROUPAS recicláveis e livres de toxinas: Napapijri Circular Series. *Ellen MacArthur Foundation* Disponível em: Roupas recicláveis e livres de

toxinas: Napapijri Circular Series (ellenmacarthurfoundation.org). Acesso em: 21 maio 2023.

SALCEDO, Elena. *Moda ética para um futuro sustentável*. SL. Barcelona: Editora Gustavo Gili, 2014.

SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. 6ª edição. São Paulo: Malheiros, 2007.

SILVA, Tiago Gonçalves; PONTES, Juliana. *A moda no caminho da responsabilidade socioambiental*. Tecnologias para a Sustentabilidade. Disponível em: [A moda no caminho da responsabilidade socioambiental.pdf](#) (animaeducacao.com.br). Acesso em: 15 maio 2023.

SISTEMA Nacional de Informações sobre Gestão dos Resíduos Sólidos. *Ministério do Meio Ambiente*. Disponível em: [SINIR+ | Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos](#). Acesso em: 18 abr. 2023.

SOBREIRA, Érica Maria Calíope; MOREIRA DA SILVA, Clayton Robson; ROMERO, Cláudia Buhamra Abreu. *Slow Profile: Estudo das Orientações ao consumo de Slow Fashion*. Revista Eletrônica de Negócios Internacionais (Internext). vol. 15, núm. 3, 2020.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade Civil Ambiental: As dimensões do dano ambiental no Direito brasileiro*. Editora Livraria do Advogado. 3. Ed., 2017.

STORCH, Julia. ESG na moda: marcas assume boas práticas para um futuro mais verde. 17/05/2021. *Exame*. Disponível em: [ESG na moda: marcas assumem boas práticas para um futuro mais verde | Exame](#). Acesso em: 21 maio 2023.

PAÚL FERNANDA. “Lixo do mundo”: o gigantesco cemitério de roupa usada no deserto do Atacama. *BBC News Mundo*. Chile. 28/01/2022. Disponível em: ['Lixo do mundo': o gigantesco cemitério de roupa usada no deserto do Atacama - BBC News Brasil](#). Acesso em: 05 abr. 2023.

PUENTE, Beatriz. Brasil descarta mais de 4 milhões de toneladas de resíduos têxteis por ano. *CNN Brasil*. 03/06/2022. Disponível em: [Brasil descarta mais de 4 milhões de toneladas de resíduos têxteis por ano \(cnnbrasil.com.br\)](#). Acesso em: 15 maio 2023.

POPULAÇÃO mundial atinge 8 bilhões de pessoas. *ONU News*. 15/11/2022. Disponível em: [População mundial atinge 8 bilhões de pessoas | ONU News](#). Acesso em: 23 jul. 2022.

WEBER, Mariana; ALONSO, Maria Rita. Indústria da moda aposta em produtos de menos impacto ao meio ambiente. *Forbes*. 22/08/2022.

Disponível em: Indústria da moda aposta em produtos com menos impacto ao meio ambiente - Forbes. Acesso em: 21 maio 2023.