

FACULDADE DE DIREITO DE VITÓRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITOS E GARANTIAS
FUNDAMENTAIS
MESTRADO EM DIREITO

LÍVIA BRIOSCHI

**A PROIBIÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE SACOLAS PLÁSTICAS DESCARTÁVEIS:
UMA ANÁLISE A PARTIR DA PROTEÇÃO AMBIENTAL E DA LIBERDADE
ECONÔMICA**

VITÓRIA
2023

LÍVIA BRIOSCHI

**A PROIBIÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE SACOLAS PLÁSTICAS DESCARTÁVEIS:
UMA ANÁLISE A PARTIR DA PROTEÇÃO AMBIENTAL E DA LIBERDADE
ECONÔMICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direitos e Garantias Fundamentais da Faculdade de Direito de Vitória, como requisito para obtenção do grau de mestre em Direitos e Garantias Fundamentais.
Orientador: Prof. Dr. Adriano Sant'Ana Pedra.

VITÓRIA

2023

LÍVIA BRIOSCHI

**A PROIBIÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE SACOLAS PLÁSTICAS DESCARTÁVEIS:
UMA ANÁLISE A PARTIR DA PROTEÇÃO AMBIENTAL E A LIBERDADE
ECONÔMICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Faculdade de Direito de Vitória, como requisito para obtenção do grau de mestra em Direito.

Área de concentração: Direitos e Garantias fundamentais

Orientador: Prof. Dr. Adriano Sant'Ana Pedra.

Aprovada em 9 de fevereiro de 2023.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Adriano Sant'Ana Pedra
Faculdade de Direito de Vitória
Orientador

Prof. Dr. Nelson Camatta Moreira
Faculdade de Direito de Vitória

Profa. Dra. Luísa Cortat Simonetti Gonçalves
Academia de Direito Europeu

Profa. Dra. Marta Santos Silva
Universidade do Minho

Aos meus pais, Denise e José Hermes, pelo apoio e amor incondicional que sempre me deram. Nenhuma palavra ou ação é suficiente para descrever o quanto eu os amo, e o quanto sou grata a eles. Ao meu marido, Ulysses, meu confidente de assuntos pessoais e acadêmicos.

AGRADECIMENTOS

O meu percurso no Mestrado foi, ao mesmo tempo, mais fácil e mais difícil do que eu achei que seria. Por isso, sou grata àqueles que me ajudaram nesses dois anos de alguma forma, aos quais eu dedico meus agradecimentos.

Aos que me acompanharam nesses dois anos, especialmente à Brenda, Claudia e Mariana que dividiram comigo suas angústias e ansiedades. Agora, nós iremos também dividir a felicidade da aprovação da banca de defesa de cada uma.

Agradeço também à Faculdade de Direito de Vitória, em especial a professora Elda Coelho de Azevedo Bussinguer, coordenadora deste Programa de Pós-Graduação em Direito, que foi minha orientadora na graduação e me escolheu para ser bolsista. Por esse motivo, agradeço à FAPES – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Espírito Santo, pelo apoio financeiro necessário para a dedicação à pesquisa acadêmica. Estendo meus agradecimentos aos outros bolsistas que foram meus colegas de trabalho nesses dois anos, o Fernando, a Lara, a Maristela e a Raíssa.

Agradeço ao meu orientador, Professor Adriano Sant’Ana Pedra, que me aceitou como orientanda e me auxiliou na construção do problema de pesquisa. Agradeço também aos membros da banca, Professor Nelson Camatta Moreira e Daury César Fabríz, os quais tive a honra de ser aluna durante primeiro e terceiro semestre da graduação, em 2015 e 2017, respectivamente, e que teceram contribuições importantes a esta pesquisa.

Agradeço à Professora Luísa Cortat Simonetti Gonçalves, que além de participar da minha banca final, foi minha professora no primeiro semestre da graduação, que direcionou e influenciou meu interesse no Direito Internacional Ambiental, especialmente em relação aos plásticos. Se não tivesse a conhecido, provavelmente essa dissertação seria sobre outro tema. Agradeço também à Professora Marta Santos Silva por aceitar fazer parte da banca de defesa final desta dissertação.

Por último, mas não menos importante, agradeço muito aos mentores espirituais que protegem a minha família e me acompanham desde pequena, e aos espíritos de luz

que me ajudaram a chegar até aqui. Ainda que eu não os veja, sei que me auxiliaram na minha caminhada.

“Fomos, durante muito tempo, embalados com a história de que somos a humanidade e nos alienamos desse organismo de que somos parte, a Terra, passando a pensar que ele é uma coisa e nós, outra: a Terra e a humanidade. Eu não percebo que exista algo que não seja natureza. Tudo é natureza. O cosmos é natureza. Tudo em que eu consigo pensar é natureza.”

Ailton Krenak

RESUMO

O plástico é um dos materiais com ampla utilização por sua versatilidade, pois é um componente barato, resistente à água, durável e ao mesmo tempo maleável o suficiente para ser empregado em diferentes indústrias. A má gestão de resíduos e o amplo consumo de itens plásticos descartáveis, conhecidos pela sua baixa vida útil, como talheres, canudos e sacolas, faz com que o Brasil seja um dos países que mais produz esse tipo de resíduo. Conseqüentemente, é possível encontrar pequenas partículas de plásticos, chamados de microplásticos, em qualquer lugar da natureza, inclusive no corpo humano. Devido à falta de legislação brasileira a nível federal no combate à poluição por plásticos, percebe-se a crescente propagação de legislações estaduais e municipais que restringem ou proíbem o consumo desses objetos descartáveis, especialmente as sacolas plásticas. Entretanto, as associações e representantes da indústria plástica frequentemente questionam a constitucionalidade dessas leis no Judiciário, alegando a violação da livre iniciativa como prerrogativa da liberdade econômica prevista na Constituição Federal de 1988. O debate alcançou o Supremo Tribunal Federal em diferentes processos, e foi reconhecido a repercussão geral do tema no Recurso Extraordinário n. 732.686. Diante deste contexto, esta pesquisa busca avaliar se as proibições de fornecimento de sacolas plásticas em estabelecimentos comerciais são materialmente constitucionais. A partir do método dedutivo, por uma pesquisa bibliográfica e documental, o estudo se concentrou em analisar o princípio constitucional da liberdade econômica e os direitos e deveres fundamentais relativos ao meio ambiente. Conclui-se que essas disposições são constitucionais, visto que a própria Constituição adota a teoria do desenvolvimento sustentável que impõe uma necessária confluência entre a defesa ambiental e a liberdade econômica.

Palavras-chave: Direito constitucional; bolsas - Aspectos ambientais; meio ambiente; plásticos; poluição.

ABSTRACT

Plastic is one of the most widely used materials due to their versatility, as they are cheap, water resistant, durable and at the same time malleable enough to be used in different industries. Poor waste management and widespread consumption of disposable plastic items, known for their short service life, such as cutlery, straws, and bags, makes Brazil one of the largest producers of this type of waste. Therefore, it is possible to find small plastic particles, called microplastics, anywhere in nature including in the human body. Due to the lack of Brazilian legislation at the federal level to combat plastic pollution, there is a growing trend of state and municipal legislation that restrict or prohibit the consumption of these disposable objects, especially plastic bags. However, associations and representatives of the plastic industry frequently question the constitutionality of these laws in the Judiciary, claiming the violation of free initiative as a prerogative of economic freedom guaranteed by the Federal Constitution of 1988. The debate reached the Federal Supreme Court in different processes, and it recognized the general repercussion of the theme in Extraordinary Appeal n. 732686. Given this context, this research seeks to assess whether prohibitions on the delivery of plastic bags in commercial establishments are materially constitutional. From the deductive method, through a bibliographical and documentary research, the study focused on analyzing the constitutional principle of economic freedom and the fundamental rights and duties related to the environment. It is concluded that these provisions are constitutional, since the Constitution itself adopts the theory of sustainable development that imposes a necessary confluence between environmental protection and economic freedom.

Keywords: Constitutional law; bags - environmental aspects; environment; plastics; pollution.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Quadro Comparativo entre as leis estaduais sobre sacolas plásticas	38
Tabela 2: Quando Comparativo entre as leis das capitais sobre sacolas plásticas	39

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIMAQ	Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos
art.	artigo
ASSERJ	Associação de Supermercados do Estado do Rio de Janeiro
COVID-19	Corona Virus Disease 2019
EPI	Equipamento de proteção individual
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
MARPOL 73/78	Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios de 1973 e o Protocolo de 1978
n.	número
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
p.	página
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
RE	Recurso Extraordinário
Sindiplast	Sindicato da Indústria de Material Plástico de São Paulo
STF	Superior Tribunal Federal
UFIR	Unidade Fiscal de Referência

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	A POLUIÇÃO POR PLÁSTICOS E MEDIDAS JURÍDICAS ADOTADAS PARA O SEU COMBATE	18
2.1	POR QUE OS PLÁSTICOS SÃO UM PROBLEMA AMBIENTAL?	18
2.2	INSTRUMENTOS JURÍDICOS INTERNACIONAIS E DOMÉSTICOS SOBRE COMBATE À POLUIÇÃO POR PLÁSTICOS	24
3	AS LEIS ESTADUAIS E MUNICIPAIS DA REGIÃO SUDESTE SOBRE A DISTRIBUIÇÃO DE SACOLAS PLÁSTICAS: UM EMPASSE ENTRE A LIVRE INICIATIVA E A PROTEÇÃO AMBIENTAL	32
4	O DIREITO E O DEVER FUNDAMENTAL COMO FERRAMENTAS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE	45
4.1	OS DIREITOS E DEVERES FUNDAMENTAIS	45
4.2	OS CICLOS DO CONSTITUCIONALISMO ECOLÓGICO E O DIREITO E DEVER FUNDAMENTAIS NA PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE	52
5	A LIVRE INICIATIVA E A LIVRE CONCORRÊNCIA: A PERSPECTIVA CONSTITUCIONAL DA LIBERDADE ECONÔMICA	59
5.1	A ORIGEM HISTÓRICA DO LIBERALISMO E O SURGIMENTO DA LIBERDADE ECONÔMICA	59
5.2	A LIVRE INICIATIVA E A LIVRE CONCORRÊNCIA COMO PRINCÍPIOS DA ORDEM ECONÔMICA: A INFLUÊNCIA DO LIBERALISMO ECONÔMICO NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988	65
6	O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A DISTRIBUIÇÃO DE SACOLAS PLÁSTICAS: UMA VISÃO CONSTITUCIONALISTA ANTROPOCÊNTRICA?	71
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
	REFERÊNCIAS	88

1 INTRODUÇÃO

A invenção do plástico por volta de 1950 ocasionou uma revolução no setor de produção e consumo. Por ser um material de baixo custo, resistente e durável, a sua aplicação se difundiu em diferentes mercadorias, como nos aparelhos eletrônicos, nos automóveis, nas embalagens de comida, nos itens de higiene pessoal, nos cosméticos e nos brinquedos de crianças. O plástico está presente até em objetos aparentemente inofensivos, como as roupas.

Uma das consequências da disseminação do uso do plástico é a sua presença atípica na natureza. Por exemplo, em cidades litorâneas, os plásticos são levados aos oceanos pelos ventos e chuvas, ou até diretamente descartados nas praias. Um estudo de monitoramento do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo (2018) feito entre 2012 e 2018 concluiu que mais de 95% do lixo encontrado nas praias brasileiras é composto de plásticos, como garrafas, copos, canudos, embalagens e redes de pesca.

Como os itens de plástico maiores ainda podem ser coletados e retirados da natureza, algumas organizações não-governamentais ou governos locais promovem eventos de coleta de lixo nas praias. Mas essas ações, por si só, não são suficientes. Não apenas porque são pontuais e nem apenas por não se dirigirem ao consumo do plástico em si, mas também pela existência da poluição por microplásticos.

A oxidação e os raios solares costumam quebrar os resíduos plásticos em pedaços pequenos dificilmente visíveis, chamados de microplásticos, que entram facilmente na cadeia alimentar ao serem ingeridos por animais marinhos. Após o consumo desses animais, esses pedaços permanecem no corpo humano, embora não se saiba com precisão as suas consequências para a saúde. Na verdade, a ciência não sabe nem mesmo o tempo correto de degradação do plástico, já que a sua produção é recente na história.

Além disso, o plástico é um produto derivado do petróleo, e a sua fabricação emite dióxido de carbono, que contribui para as mudanças climáticas. Não apenas a sua produção, mas o uso e o descarte desse material também emitem gases de efeito

estufa. Para piorar, a tendência é o aumento desse setor industrial, como será demonstrado ao longo do trabalho.

Portanto, o uso indiscriminado do material tem graves consequências ambientais. Além disso, a reciclagem do plástico não é um procedimento fácil. Primeiro porque a indústria de reciclagem não consegue reaproveitar toda a quantidade de resíduos gerados. Considerando a estimativa do United Nations Environment Programme (2019), anualmente, são produzidos 300 milhões de toneladas de lixo plástico, dos quais tão somente 9% são, de fato, reciclados. Ainda há outros problemas: nem todo plástico pode ser reciclado; os resíduos são incorretamente descartados e frequentemente contaminados, o que gera um aumento do custo da reciclagem. O próprio Brasil recicla uma quantidade pequena de plástico.

Na tentativa de frear a poluição ambiental, alguns países têm adotado medidas para proibir ou diminuir a utilização de plásticos descartáveis, que têm uma vida útil curta e logo viram resíduos. A União Europeia (2019) aprovou a Diretiva 2019/904, chamada de *Directive On Single-Use Plastics* (Diretiva Sobre os Plásticos de Uso Único, em tradução livre) que impõe aos países europeus a proibição de certos produtos como talheres, pratos, canudos e embalagens para comidas e bebidas. Ademais, imputa aos produtores o custo de limpeza, transporte, tratamento dos resíduos e a obrigação de conscientização da população sobre o uso de balões, lenços umedecidos, embalagens e sacolas plásticas.

Ressalta-se que os plásticos são uma variedade de polímeros que serve de matéria-prima para diferentes artefatos. Entretanto, o foco desta pesquisa é um item específico dentro dos plásticos descartáveis, que são as sacolas plásticas, por alguns motivos. É mais prudente iniciar o combate de plásticos com objetos que são descartáveis, pois têm baixa vida útil, se tornam lixo rapidamente e podem ser facilmente substituídos; do que, por exemplo, os plásticos presentes nos revestimentos e estruturas das construções civis. Por esse mesmo motivo, o uso e a fabricação de sacolas plásticas são restringidos ou proibidos em alguns países.

Ainda que não exista uma legislação federal específica para o combate de sacolas plásticas, as cidades e os estados brasileiros têm mostrado um esforço em promulgar

leis locais que reprimem o uso de sacolas plásticas. Entretanto, a constitucionalidade dessas leis é recorrentemente contestada por representantes da indústria plástica sob alegação de violação da liberdade econômica. Isso significa que a proibição de distribuição de sacolas plásticas ainda é uma questão jurídica controversa.

O processo de maior relevância é o Recurso Extraordinário 732.686, em que a Lei nº 7.281/2011, do Município de Marília, foi sujeita ao controle de constitucionalidade concreto, até alcançar o Supremo Tribunal Federal (STF). O STF reconheceu a repercussão geral do recurso, de modo que a constitucionalidade da questão será analisada e o futuro entendimento do Tribunal deverá ser aplicado a outras ações semelhantes.

Percebe-se que é um tema de importância constitucional, com repercussões econômicas e ambientais para os consumidores, os produtores e os estabelecimentos comerciais. Malgrado seja uma questão pacificada em outros países, é necessário avaliar se, no Brasil, a proibição imposta por essas leis regionais e locais se coadunam com os preceitos constitucionais.

Portanto, o problema de pesquisa do presente estudo é: a proibição do fornecimento de sacolas plásticas descartáveis pelos comerciantes no Brasil é materialmente (in)constitucional? Por quais motivos?

Ressalta-se que não é a proposta desta pesquisa abordar a constitucionalidade formal do tema, visto que não há controvérsia sobre este ponto, como será tratado posteriormente. A hipótese proposta é a que a vedação é constitucional, estando de acordo com os preceitos econômicos e ambientais da Constituição, sendo possível uma confluência entre o princípio da liberdade econômica e o dever fundamental de proteção ambiental.

A pesquisa é conduzida de modo que se “permite alcançar o objetivo de produzir conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido” (MARCONI; LAKATOS, 2017, p. 79). Para tanto, será uma pesquisa no campo teórico e qualitativo, por meio da revisão bibliográfica e documental, relativa: aos tratados internacionais; à Constituição Federal; às leis infraconstitucionais federais relacionadas à preservação

ambiental; e algumas leis estaduais ou municipais que abordem, de forma direta ou não, a proibição de distribuição de sacolas plásticas.

O método escolhido para guiar o estudo foi o dedutivo, que se fundamenta em esclarecer ideias através de cadeias de raciocínio em conexão descendente, ou seja, do geral para o particular, que é a própria conclusão. A partir de teorias e leis gerais, pode-se chegar à determinação ou previsão de fenômenos particulares (ANDRADE, 1999, p. 113).

Primeiramente, no método dedutivo, são apresentados os argumentos de caráter geral que são considerados verdadeiros para posteriormente alcançar as conclusões formais, que são conectadas à lógica das premissas estabelecidas. Esse método leva o investigador ao desconhecido com uma pequena margem de erro, embora tenha alcance limitado (MEZZARROBA; MONTEIRO, 2009, p. 65).

Os argumentos gerais são as bases teóricas que serão analisadas para, num segundo momento, serem aplicadas ao caso concreto, que são a teoria geral dos deveres fundamentais, especialmente com aporte nas obras de José Casalta Nabais, e o princípio constitucional da liberdade econômica, examinado tanto juridicamente quanto pelo viés filosófico do liberalismo clássico. A conjugação desses dois referenciais teóricos, junto com a análise da proibição legal do fornecimento de sacolas plásticas, permitirá chegar à resposta do problema de pesquisa, ou seja, se é ou não constitucional.

Dentro da área de concentração “Direitos e Garantias Fundamentais”, do Programa de Pós-Graduação de Direito da Faculdade de Direito de Vitória, o estudo se adequa à linha de pesquisa “Democracia, Cidadania e Direitos Fundamentais”.

A presente dissertação é dividida em cinco capítulos. O primeiro traz dados oficiais e estudos científicos que demonstram a gravidade e o risco da poluição por plástico no meio ambiente, bem como as legislações internacionais e brasileiras sobre a questão. Em seguida, analisa as leis estaduais e municipais da região Sudeste do Brasil sobre a distribuição de sacolas plásticas, com o propósito de apontar suas diferenças. O terceiro item aborda os direitos e os deveres fundamentais, sua função jurídica na

proteção do meio ambiente, e os ciclos do constitucionalismo ecológico. O quarto capítulo explora o princípio da liberdade econômica, a livre iniciativa e a livre concorrência, sua origem filosófica no liberalismo clássico e a perspectiva jurídica sobre a ordem econômica na Constituição Federal Brasileira de 1988. O último capítulo aprofunda na teoria do desenvolvimento sustentável, relacionando-a com a distribuição de sacolas plásticas nos estabelecimentos comerciais. Nesse tópico, enfrenta-se diretamente a problemática inicialmente proposta, em franco diálogo com os marcos teóricos previamente delineados.

2 A POLUIÇÃO POR PLÁSTICOS E MEDIDAS JURÍDICAS ADOTADAS PARA O SEU COMBATE

2.1 POR QUE OS PLÁSTICOS SÃO UM PROBLEMA AMBIENTAL?

O primeiro plástico sintético foi produzido em 1907, chamado “bakelite”. Contudo, a sua produção em massa começou por volta de 1950, com a introdução do material no mercado de consumo. Na época, o mundo produzia cerca de 2 milhões de toneladas por ano. Desde então, a produção global cresceu vertiginosamente e atingiu 381 milhões de toneladas de plásticos em 2015 (RITCHIE; ROSER, 2022).

Considerando a produção global cumulativa, pesquisadores indicam que deve subir de 9,2, registrado em 2017, para 34 bilhões de toneladas de plástico até 2050 (GEYER, 2020). Destarte, percebe-se que, mundialmente, a produção desse material cresceu ao longo do tempo, e a tendência é que continue aumentando nas próximas décadas.

Tal tendência não é descabida, visto que os plásticos foram importantes para o consumo e a exportação de produtos. Afinal, é um material versátil, resistente, maleável e leve, que pode ser usado tanto na fabricação de mercadorias simples quanto de equipamentos mais sofisticados. A disseminação do seu uso fez com que os resíduos plásticos fossem considerados uma questão internacional. As ondas e correntes marítimas podem mover o resíduo para outros países, tratando-se de um problema ambiental que não pode ser controlado pelas fronteiras tradicionais.

O tipo de mercadoria ou serviço que mais usa o plástico é o setor das embalagens. Por volta de 42% de todo o plástico produzido no mundo em 2015 foi empregado em embalagens de produtos, o que corresponde a 146 toneladas. Em segundo lugar, encontra-se o setor de construção, que usou 19%, cerca de 65 milhões. O setor têxtil é o terceiro no ranking, com 59 milhões de toneladas de plástico produzidas no mesmo ano (GEYER; JAMBECK; LAW, 2017, p. 2).

Isso significa que o plástico foi usado mais que o dobro de vezes em embalagens do que no setor de construção. A principal diferença é que as embalagens plásticas são

descartáveis, ou seja, têm uma vida útil muito pequena e se tornam lixo rapidamente. Por outro lado, os plásticos empregados na construção de um edifício duram décadas. Por conseguinte, a maior quantidade de lixo plástico é gerada pelo setor de embalagens.

O plástico de uma embalagem se torna lixo em seis meses ou menos, enquanto no setor de construção, é usado por cerca de 35 anos. Isso explica o fato de que, em 2015, o setor de embalagens gerou quase metade do lixo plástico do mundo, equivalente a 141 milhões de toneladas de resíduos. Uma quantidade enorme perto do segundo maior produtor, o setor de construção, responsável por apenas 13 milhões de toneladas de resíduos plásticos (RITCHIE; ROSER, 2022; GEYER; JAMBECK; LAW, 2017, p. 2-3).

Como os plásticos descartáveis têm vida útil curta, que inclui embalagens, canudos, sacolas convencionais, talheres e pratos descartáveis, eles são os principais alvos no combate à poluição marinha por plásticos. Os principais itens encontrados no litoral dos países em uma ação de 2017 da Ocean Conservancy (2017, p. 13), foram, respectivamente, guimbas de cigarro, garrafas plásticas, tampinhas plásticas, invólucros de alimentos e sacolas plásticas. Apesar de os plásticos descartáveis serem itens simples, são um risco para o meio ambiente. Estima-se que há 7,5 milhões de canudos plásticos na costa dos Estados Unidos entre 437 milhões a 8,3 bilhões nos litorais ao redor do mundo (BORENSTEIN, 2018).

Além disso, mesmo com o banimento de sacolas plásticas por alguns países, a previsão é que 5 trilhões de sacolas plásticas convencionais serão usadas no mundo em 2022, quase 160 mil por segundo. O tempo de uso estimado de cada uma delas é de 12 minutos. Por outro lado, por serem de polietileno, podem demorar séculos para degradar, e apenas 1% das sacolas plásticas são recicladas (THE WORLD COUNTS, 2022).

Os resíduos plásticos têm basicamente três destinos: a reciclagem, a incineração ou o descarte, que pode ocorrer em aterros sanitários, aterros controlados, lixões ou na própria natureza. Estima-se que, entre 1950 e 2015, 60% de todo o plástico já produzido foi descartado incorretamente, o que significa uma maior probabilidade de

poluição da natureza. Considerando os padrões globais, a estatística demonstra que 12 mil toneladas serão jogadas em aterros sanitários ou no meio ambiente até o final de 2050 (GEYER; JAMBECK; LAW, 2017).

Da mesma forma que setores industriais usam plástico e produzem resíduos em quantidades diferentes, os países também têm suas peculiaridades no consumo do material. Enquanto o Brasil produziu 0,17 quilos de lixo plástico por pessoa e por dia, em 2010, os Estados Unidos geraram 0,34 quilos e a Alemanha, 0,48 (RITCHIE, ROSER, 2022).

O maior problema, entretanto, é como os resíduos plásticos são administrados pelos países. Os países mais desenvolvidos, apesar de consumirem mais e gerarem mais lixo, também têm um gerenciamento de resíduos mais eficiente, com altas taxas de reciclagem. Afinal, o lixo tem mais chances de poluir o meio ambiente quando é mal administrado.

Estima-se que um único país litorâneo gere de 1,1 a 8,8 milhões de toneladas de resíduos plásticos por ano, devido ao gerenciamento incorreto (JAMBECK et al., 2015, p. 770). Conseqüentemente, a maior parte desse lixo não é devidamente tratada em terra e alcança os rios até chegar nos oceanos. Por esse motivo, estudiosos afirmam que de 4 a 12 milhões de toneladas de resíduos plásticos produzidos no continente entraram no ambiente marítimo em 2010 (GEYER; JAMBECK; LAW, 2017, p. 1).

Nesse mesmo ano, os países com maior quantidade de resíduos plásticos mal geridos eram China, Indonésia, Filipinas, Vietnã e Sri Lanka, respectivamente. O Brasil ocupava o 16º lugar, e os estudos indicavam que 0,07 a 0,19 milhões de toneladas de resíduos gerados em solo brasileiro entravam no meio ambiente marinho por ano (JAMBECK et al., 2015, p. 769).

Uma pesquisa mais recente de 2019 mostra que os países que detêm a maior parte de resíduos plásticos mal administrados são, respectivamente: Índia, China, Filipinas, Brasil e Nigéria. A estatística demonstra que o Brasil foi um dos países que mais contribuiu com o total de plástico que foi levado aos oceanos em 2019 (RITCHIE, ROSER, 2022; MEIJER et al, 2021).

Os relatos sobre poluição plástica nos oceanos na literatura científica começaram na década de 1970 (JAMBECK et al., 2015, p. 768). Os resíduos plásticos produzidos podem chegar aos oceanos por fontes aquáticas, ao ser descartado diretamente nas águas, por atividades de rotina de navios, acidentes ou operações militares marítimas; ou por fontes terrestres, devido ao mau gerenciamento de resíduos sólidos.

Ao chegar na natureza, os plásticos são quebrados, através dos raios solares, da oxidação ou pelos próprios animais e se tornam partículas iguais ou menores a cinco milímetros, chamadas de microplásticos. Justamente por serem pequenos e invisíveis ao olho nu, muitas vezes não podem ser facilmente detectáveis no solo, ar ou oceanos.

Os microplásticos estão, literalmente, em todos os lugares. Reportagens recentes indicam que foram encontrados pedaços de plásticos na neve da Antártica (CORLETT, 2022) e nas águas do Ártico (HORTON, 2022). Artigos científicos contemporâneos confirmaram a presença de microplásticos na água da torneira na China (TONG et al., 2020), no sal marinho comercializado na Índia (SELVAM et al., 2020), na água de garrafa de marcas conhecidas e liberadas para o consumo (MASON; WELCH; NERATKO, 2018) e até mesmo na placenta humana (RAGUSA et al., 2021).

A presença do plástico na natureza pode causar diferentes danos para o meio ambiente e alterar as condições do solo e da água, por exemplo, ao expelir substâncias nocivas. É comum também o enredamento de animais, principalmente por redes de pescas perdidas ou abandonadas no mar, conhecido em inglês como *ghost fishing*, que provoca lesões graves ou até a morte. Em pequenas partículas, o material pode ser ingerido por animais e conseqüentemente entrar na cadeia alimentar ou causar doenças.

Algumas pesquisas científicas tentam mapear a extensão do impacto dos plásticos na vida marinha. Entre 135 espécies de aves marinhas, observou-se a presença de ingestão de plástico em 80 delas. Considerando a tendência de aumento, os acadêmicos Wilcox, Seville e Hardesty (2015, p. 11899) preveem que 99% de todas

as espécies existentes de aves marinhas terão plástico em seu organismo até 2050. Em relação ao emaranhamento, estima-se que no mínimo mil tartarugas sejam vítimas por ano (DUNCAN et al., 2017, p. 438).

Da mesma forma que afetam a natureza, os microplásticos também interferem no funcionamento do corpo humano. Os principais meios que carregam essas pequenas partículas de plástico para dentro do corpo são: a inalação por sujeira urbana que se encontra no ar; ingestão, ao entrar na cadeia alimentar por meio de animais que ingerem o material e até mesmo na água; e contato de pele por feridas, glândulas sudoríparas ou folículos de cabelo (YEE et al., 2021, p. 4). Em pesquisas científicas iniciais de 2022, foram encontrados microplásticos em pulmões humanos (JENNER et al., 2022, p. 4), em sangue de adultos saudáveis (LESLIE et al., 2022, p. 1-2).

Essas pequenas partículas se alojam nos órgãos e se acumulam no corpo. Entretanto, embora se saiba que as partículas plásticas afetam a saúde humana, não há certezas sobre quais as consequências exatas do acúmulo de plásticos no corpo ou no feto, pois é um fenômeno relativamente recente. Os dados iniciais indicam que os microplásticos sejam cancerígenos, ocasionando principalmente o câncer gastrointestinal, visto que o trato gastrointestinal é a principal área do corpo humano exposta (GRUBER et al., 2022, p. 9).

O que se sabe é que os microplásticos presentes no oceano têm a capacidade de abrigar diferentes comunidades de micróbios na sua superfície, o que se denomina *platisphere*, que podem atuar como vetores de disseminação de agentes patogênicos (BOWLEY et al., 2021). Estudos recentes descobriram a presença de rotavírus no microplástico, o que permite que o vírus sobreviva por três dias ou mais (MORESCO et al., 2022). No entanto, essas pequenas partículas são invisíveis a olho nu e nem sempre são retiradas pelo tratamento de esgoto, logo, é possível que a própria água consumida esteja infectada.

Com o início da pandemia de coronavírus (COVID-19), o consumo dos plásticos sofreu uma alteração a nível global. A rápida disseminação do vírus fez com que cidadãos comuns precisassem de equipamentos de proteção individual (EPI) feitos de plástico descartável, como luvas, máscaras e protetores faciais para evitar o contágio.

O isolamento social aumentou a demanda de sacolas, talheres e recipientes de plástico para restaurantes, bem como de embalagens para compras feitas *online*.

A própria Organização Mundial de Saúde (OMS) recomendava o uso desses equipamentos para a população em geral (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020). Entretanto, a falta de instruções claras sobre como descartar esses materiais fez com que várias reportagens denunciassem a presença desses itens no litoral de diversos países (CANNING-CLODE et al., 2020).

Até então, esses equipamentos de proteção descartáveis eram restritos a profissionais da área da saúde e hospitais, que já sabiam como descartar corretamente esses itens. O aumento da demanda desses materiais para toda a população, a escassez de informações acessíveis sobre o descarte, bem como a falta de estrutura dos países para lidar corretamente com a quantidade de lixo gerado contribuíram para o agravamento da poluição por plásticos.

A disseminação do uso de EPI e o aumento da demanda devido à COVID-19 promoveu o incremento da produção de plásticos. O valor do mercado de máscaras faciais descartáveis era \$0,79 bilhões de dólares em 2019 e passou a \$166 bilhões no final de 2020, tornando-se um negócio lucrativo e atraente para investidores. Estima-se que 52 bilhões de máscaras descartáveis foram produzidas e que 1,56 bilhões delas foram despejadas no oceano em 2020, o que resulta em cerca de 4 a 6 mil toneladas de poluição plástica (BONDAROFF; COOKE, 2020, p.3).

Além disso, a pandemia também causou um declínio na reciclagem dos plásticos, devido à diminuição de demanda de mercado para plásticos recicláveis e à necessidade de distância no ambiente de trabalho, que interferiu na produtividade dos programas de reciclagem. Esse fenômeno atingiu principalmente países em desenvolvimento, como Brasil e Índia, mas também os mais desenvolvidos, como os Estados Unidos, no qual diversos estados e cidades americanas diminuíram ou suspenderam a reciclagem por determinado período (PARASHAR; HAIT, 2021, p. 9).

O mal gerenciamento dos plásticos nos continentes, especialmente dos EPI com o início da pandemia de COVID-19, ocasionou o acúmulo desses itens na natureza,

especialmente no meio ambiente marinho. Alguns EPI foram encontrados no mar de Hong Kong, França, Inglaterra, entre outros (BONDAROFF; COOKE, 2020, p. 7). Máscaras faciais, lenços utilizados, luvas e outros itens foram encontrados em praias turísticas da América do Sul, cujos sistemas de gerenciamento de lixo sólido se mostraram especialmente deficientes durante a pandemia (ARDUSSO et al., 2021).

O lixo descartável do COVID-19 também afeta os animais. Apesar de ser uma questão contemporânea, já existem os primeiros registros científicos das consequências desses resíduos na vida dos animais marinhos. Em agosto de 2020, cientistas encontraram um peixe morto, aprisionado por uma luva médica no canal de Leiden, na Holanda (HIEMSTRA et al., 2021, p. 218). No mesmo ano, pesquisadores encontraram um pinguim morto por ingestão de máscara descartável, em São Sebastião, no Brasil (GALLO NETTO et al., 2021).

Apesar do registro da poluição por plástico desde a década de 1970, os dados mencionados demonstram uma tendência de expansão da indústria do plástico, ainda mais após a COVID-19, e uma ineficiência estatal dos países em gerenciar corretamente desses resíduos. Nesse contexto, países e entidades regionais implementaram medidas para combater esse problema ambiental.

A pandemia também impactou as políticas públicas que se propõem a combater a poluição por plásticos. Anteriormente, alguns países já demonstravam uma tentativa de criar medidas legislativas contra o uso de plásticos, especialmente os descartáveis. Não obstante, essas medidas foram adiadas devido à importância do material para evitar o contágio de COVID-19.

2.2 OS INSTRUMENTOS JURÍDICOS INTERNACIONAIS E BRASILEIROS SOBRE A POLUIÇÃO POR PLÁSTICOS

É necessário compreender as possíveis abordagens que os instrumentos jurídicos podem adotar com o propósito de combater a poluição por plásticos. Nesse sentido, em um primeiro momento, serão analisadas as disposições legislativas internacionais e supranacionais de países que já se preocupam em diminuir o consumo do material.

As soluções para o combate à poluição marinha por plásticos podem ocorrer por meio de uma perspectiva *ex ante*, na qual foca em evitar a emissão de plásticos em águas marinhas, ou de uma perspectiva *ex post*, em que se busca recuperar o plástico que já está poluindo os oceanos. Ainda que essa classificação proposta por Gonçalves (2020, p. 162) tenha sido aplicada apenas para poluição marinha por plásticos, seu raciocínio pode ser aplicado em uma abordagem mais ampla. Independente se o plástico está nas águas ou nos solos, como o meio ambiente natural é interligado, a poluição plástica terrestre afeta a marinha e contrário também é verdadeiro.

Seguindo a mesma lógica, os instrumentos jurídicos para o combate de qualquer poluição por plástico podem ser desenvolvidos por meio de uma perspectiva *ex ante* ou *ex post*. As medidas *ex ante* objetivam evitar a poluição por plásticos, repensar as etapas de produção, consumo e descarte. Por sua vez, as medidas *ex post* objetivam a retirada e a recuperação do plástico que já se encontra na natureza (GONÇALVES, 2020, p. 162-168).

Os instrumentos jurídicos internacionais, assim como os que abordam especificamente a poluição por plásticos, podem ser *hard law*, que são normas de caráter obrigatório com a adesão das partes, que se tornam obrigações internacionais como aquelas as contidas em tratados internacionais; ou *soft law*, que são normas não vinculantes, cujo modo de cumprimento é flexível.

Em um aspecto geral, os tratados internacionais sobre meio ambiente não abordam especificamente a poluição por plásticos ou o seu impacto na natureza¹. Por exemplo, a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (BRASIL, 1990a)² aborda a poluição marinha e a necessidade de preservação do meio ambiente marinho sem mencionar o plástico. As exceções são a Convenção sobre Prevenção da Poluição Marinha por Alijamento de Resíduos e Outras Matérias de 1972, a Convenção

¹ Foram pesquisados os termos “plástico” ou “plástica” em julho de 2022 nos tratados internacionais em português. A pesquisa foi feita nos seguintes tratados internacionais: Convenção sobre Conservação das Espécies Migratórias de Animais Silvestres de 1979 (BRASIL, 2017a) Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar de 1982 (BRASIL, 1990a) e Convenção sobre Diversidade Biológica de 1992 (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2000).

² O Decreto nº 1.530 de 1995 (BRASIL, 1995), que ratifica a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, não traz a sua versão em português. Por esse motivo, utilizou-se a versão em português do tratado internacional que consta no Decreto nº 99.165 de 1990 (BRASIL, 1990a), embora sua norma tenha sido revogada.

Internacional para Prevenção da Poluição por Navios de 1973 e a Convenção de Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito de 1989.

A Convenção sobre Prevenção da Poluição Marinha por Alijamento de Resíduos e Outras Matérias de 1972, também chamada de Convenção de Londres, foi o primeiro tratado internacional que propôs a proteção do meio ambiente marinho de atividades humanas. Em 1996, alguns Estados concordaram em modernizar o texto original por meio do Protocolo de Londres (IMO, 2022).

O artigo 4.1, alínea “a”, estabelece que as Partes Contratantes proibirão o despejo de resíduos ou substâncias que constam no Anexo I, que menciona “Plásticos persistentes e demais materiais sintéticos persistentes, por exemplo, redes e cabos”. Todavia, por motivos de segurança, permite-se o despejo de plásticos com algumas condições, conforme o artigo 5.1:

ARTIGO V

1. As disposições do Artigo IV não se aplicarão quando for necessário salvaguardar a segurança da vida humana ou de embarcações, aeronaves, plataformas e outras construções no mar, em casos de força maior devidos às inclemências do tempo ou em qualquer outro caso que constitua perigo para a vida humana ou uma real ameaça para as embarcações, aeronaves, plataformas ou outras construções no mar, se o alijamento configurar o único meio de se evitar a ameaça e se existir toda probabilidade de que os danos oriundos do dito alijamento venham a ser menores do que os que de outro modo ocorreriam. Tal alijamento será levado a cabo de forma que se reduza ao mínimo a probabilidade de que venha a ocasionar danos a seres humanos ou à vida marinha, e será comunicado imediatamente à Organização (BRASIL, 1982).

O texto permite o despejo de plásticos e outras substâncias se essa for a única forma de resguardar a segurança da embarcação, de modo que o dano ao meio ambiente marítimo seja o menor possível, o que deverá ser verificado em cada caso concreto. Ressalta-se que o Brasil ratificou a Convenção de Londres, mas não o Protocolo. Por esse motivo, apenas o texto original da Convenção foi examinado.

Ademais, a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, chamada de MARPOL 73/78, concluída em 1973 e emendada pelo Protocolo de 1978, trata sobre as diferentes formas de poluição que podem ser causadas por navios, inclusive os resíduos sólidos no Anexo V. Esse Anexo dispõe, nos artigos 3.1, alínea

“a”, e 5.2, alínea “a”, que, independentemente da área, é proibido o despejo de todos os tipos de plásticos, como cabos, redes de pesca e sacos plásticos para lixos. Da mesma forma que o tratado anterior, para garantir a segurança do navio e das pessoas a bordo, o alijamento torna-se uma exceção permitida (BRASIL, 1973).

Por último, a Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito de 1989, também chamada de Convenção de Basileia, que trata da exportação de resíduos entre países, originalmente não se aplica aos plásticos. O texto da Convenção considerava como resíduos perigosos apenas “resíduos resultantes do tratamento superficial de plásticos”, no item Y17 do Anexo I (BRASIL, 1993).

Em 2019, com o décimo quarto encontro da Conferência das Partes, os Estados adotaram emendas aos Anexos II, VIII e IX da Convenção de Basileia, com o propósito de controlar os movimentos transfronteiriços de resíduos plásticos. São popularmente conhecidas como *Plastic Waste Amendments* (Emendas dos Resíduos Plásticos, em tradução livre), e entraram em vigor em 1 de janeiro de 2021 (SBC, 2020, p. 3).

Com a inclusão do material no escopo da Convenção de Basileia, os Estados-partes podem exercer seu direito de proibir a importação de lixo plástico e, caso seja permitido, é necessário um consentimento em escrito do país importador que autorize a entrada desses resíduos para reciclagem, segundo o artigo 4 e o item Y48 do Anexo II. Entretanto, se for verificado que há contaminação e que o lixo plástico apresenta alguma característica perigosa, esse pode ser considerado resíduo perigoso, devendo ser vetada sua exportação, consoante artigo 4A (SBC, 2020, p. 7-37).

Portanto, há um déficit nos principais tratados internacionais sobre meio ambiente que abordam a poluição por resíduos plásticos. A Convenção de Londres e a MARPOL 73/78 apenas proíbem o despejo de plástico por navios ou outras construções marítimas. Os tratados não mencionam sobre a fabricação, o consumo ou o gerenciamento do lixo plástico no continente.

Entretanto, estudos apontam que cerca de 80% dos resíduos plásticos que estão no mar não são provenientes de fontes marítimas, como por exemplo despejos

provenientes de navios, mas sim advindas de fontes terrestres (RITCHIE, 2021). Isso significa que a maior parte da poluição marinha por plásticos tem como origem o gerenciamento incorreto de lixo plástico no continente. Portanto, esses tratados internacionais são insuficientes para o combate efetivo à poluição marinha por plásticos, pois lidam com esse problema ambiental considerando apenas os resíduos procedente de fontes marítimas, além de tratar apenas de uma perspectiva *ex ante*.

Por outro lado, a aprovação de instrumentos de *hard law* demanda maior tempo e negociação entre os atores envolvidos, justamente porque são juridicamente vinculantes e implicam no surgimento de uma obrigação internacional ao Estado-parte. Por isso, há uma tentativa por parte da Organização das Nações Unidas (ONU) de criar diretrizes e orientações (*soft law*) como escopos a serem perseguidos por países, empresas, sociedade civil, entre outros. Com o objetivo de incentivar o desenvolvimento sustentável, os países-membros da ONU formularam a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável em 2015.

A Agenda 2030 é composta por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)³, cada um com suas próprias metas. O Objetivo 12, que trata de “assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis”, e o Objetivo 14, sobre “conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento

³ Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são: 1. Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares; 2. Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável; 3. Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades; 4. Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos; 5. Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas; 6. Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos; 7. Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todas e todos; 8. Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas e todos; 9. Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação; 10. Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles; 11. Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis; 12. Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis; 13. Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos; 14. Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável; 15. Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade; 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis; 17. Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável (ONU BRASIL, 2022).

sustentável”, são os que diretamente estão relacionados à poluição por resíduos plásticos (ONU BRASIL, 2022).

O objetivo da Agenda é fomentar políticas que incentivem o crescimento social e econômico sustentável, para atender os grupos mais vulneráveis através de novos acordos e metas que envolvem os diversos atores da sociedade. É uma ferramenta viável que permite propiciar proteção social e superação das desigualdades (ZEIFERT; CENCI, 2021, p. 59).

A Agenda 2030 oferece sugestões de metas a serem perseguidas para melhorar a qualidade de vida do mundo. Sua concretização depende da vontade política dos países, das instituições internas, das empresas e de coletivos da sociedade civil, o que nem sempre existe. Frente à ineficiência de uma cooperação internacional engajada, alguns países e comunidades supranacionais adotaram medidas para inibir a poluição por plástico.

Em 2015, o Conselho da União Europeia e o Parlamento Europeu aprovaram a Diretiva 2015/720, que impõe a redução do consumo de sacolas plásticas gradativamente. O objetivo é atingir um consumo anual que não ultrapasse 40 sacos plásticos por pessoa até o final de 2025 (UNIÃO EUROPEIA, 2015). Apesar de a medida apenas impor a redução do consumo, alguns países como França (WHAT..., 2016), Alemanha (GESLEY, 2021), Itália (TUTT, 2010) e Áustria (REPUBLIC OF AUSTRIA, 2020) proibiram ao menos alguns tipos de sacolas plásticas. Quatro anos depois, a União Europeia (2019) aprovou a Diretiva 2019/904 sobre Plásticos de Uso Único. A medida interdita a comercialização de alguns produtos de plástico descartáveis, como talheres, pratos e canudos.

Em 2018, o relatório do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) informou que 127 dos 192 países que fazem parte da ONU têm alguma legislação para administrar as sacolas plásticas. Desses 127 países, 91 têm algum tipo de banimento ou restrição à manufatura, produção, importação ou distribuição de sacolas plásticas, em que 84 restringem o oferecimento do produto (UNEP, 2018, p. 12-15). Apesar de serem os dados globais mais recentes sobre sacolas plásticas, não se sabe se ainda estão em vigor. Algumas estratégias de redução ou proibição de plásticos

descartáveis foram abandonadas ou adiadas durante a pandemia de COVID-19 (SILVA et al., 2020, p. 3).

Em âmbito nacional, por meio de uma busca dentre as principais legislações ambientais brasileiras em nível federal, nota-se que nenhuma tem a cadeia produtiva dos plásticos como foco principal. O material ou o resíduo plástico é mencionado pontualmente ou indiretamente em algumas legislações ambientais federais⁴, como será demonstrado abaixo.

A Política Nacional do Meio Ambiente menciona o material plástico no item 12 do Anexo VIII, instituído pela Lei nº 10.165 de 2000, que estipula o potencial de poluição e grau de utilização de recursos naturais de atividades sujeitas a fiscalização. A indústria de produtos de matéria plástica, como a fabricação de laminados plásticos e artefatos de materiais plásticos, é classificada como atividade de pequeno potencial de poluição e utilização de recursos naturais. Apesar de sua classificação, essas empresas são sujeitos passivos da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental, tributo cobrado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), conforme o *caput* dos artigos 17-B e 17-C, §2º do artigo 17-D (BRASIL, 1981; BRASIL, 2000).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, que também se aplica aos resíduos plásticos, menciona o material apenas no art. 33, inciso I, §1º. O *caput* do artigo dispõe que os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de agrotóxicos, pilhas, baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes e produtos eletroeletrônicos são obrigados a implementar um sistema de logística reversa, independentemente do serviço público de limpeza urbana. A logística reversa trata-se de um conjunto de ações que permite que o consumidor, após o uso dos produtos, devolva os resíduos às empresas para que ocorra o reaproveitamento ou a destinação final ambientalmente correta, conforme art. 3º, XII da mesma Lei (BRASIL, 2010).

⁴ Os termos pesquisados foram “plástico” ou “plástica” em maio de 2022, na Lei nº 6.938 de 1981 (Política Nacional do Meio Ambiente), Lei nº 7.661 de 1988 (Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro), Lei nº 9.605 de 1988 (Lei de Crimes Ambientais), Lei nº 9.966 de 2000 (sobre poluição marinha causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas) e Lei nº 12.305 de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Mesmo sendo uma exigência legal, muitas empresas não possuem um sistema de logística reversa estruturado. Em alguns estados, como São Paulo, passaram a exigir a estruturação do sistema de logística reversa como condicionante para o licenciamento ambiental. Entretanto, a prática é mais comum no setor de pneus, que se organizaram e formaram uma associação responsável pela coleta e destinação dos objetos que não servem (LICZBINSKI; SILVA, 2021, p. 131-133).

Portanto, observa-se uma inércia do Poder Legislativo federal no que tange à poluição ambiental por plásticos. Entretanto, os Estados e os Municípios, em conjunto com a União, têm a competência concorrente para legislar sobre a conservação do meio ambiente, o controle da poluição e a responsabilidade por danos ao meio ambiente conforme os incisos VI e VIII do art. 24 da Constituição Federal (BRASIL, 1988).

Um levantamento de 2020 indica que 24 capitais têm algum tipo de legislação que recomenda, incentiva, restringe ou proíbe o uso de produtos de plástico descartável, exceto Manaus, Palmas e Maceió. A legislação atinge principalmente os canudos, mas também aborda sacolas plásticas, que foram proibidas por sete capitais: Rio de Janeiro, Vitória, Goiânia, Belém, São Luiz, João Pessoa e Aracaju (BUZO; TECCO, 2020, p. 118-120).

Logo, percebe-se que diante da inércia do legislativo, os Estados e os Municípios vêm se mostrando atuantes no papel de combate a poluição por plásticos, especialmente os descartáveis, considerando seu tempo de vida útil curto e rápido descarte. A própria Constituição assegura que todos os entes federativos podem promulgar leis próprias que se destinam ao combate à poluição por plásticos de formas mais específicas e dentro de sua jurisdição, desde que não descumpram os preceitos constitucionais.

3 AS LEIS ESTADUAIS E MUNICIPAIS DA REGIÃO SUDESTE QUE DISPÕEM SOBRE A DISTRIBUIÇÃO DE SACOLAS PLÁSTICAS: UM EMPASSE ENTRE A LIVRE INICIATIVA E A PROTEÇÃO AMBIENTAL

A proibição de distribuição de sacolas plásticas não é uma prática legislativa de um único Município ou Estado. Pelo contrário, observa-se diversas leis de entes federativos que impõem tal obrigação aos estabelecimentos comerciais, embora com certas particularidades. Em alguns casos, houve conflito ente lei municipal e estadual ou o questionamento da constitucionalidade dessas legislações, de forma que a questão é discutida também no Judiciário.

Como a proposta desta pesquisa surgiu em decorrência da legislação espírito-santense nº 11.100, em um primeiro momento, serão analisadas as leis dos Estados da região Sudeste, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Espírito Santo respectivamente, bem como as de suas capitais acerca da proibição da sacola plástica⁵. Assim, será possível estabelecer um quadro comparativo entre as diferenças e semelhanças entre as normas da região.

Um dos primeiros Estados brasileiros a aprovar uma lei sobre sacolas plásticas foi Minas Gerais. A Lei nº 21.412 de 2014 (MINAS GERAIS, 2014) estabelece que o comércio deverá disponibilizar sacolas plásticas recicláveis, biodegradáveis ou oxibiodegradáveis para o acondicionamento e o transporte de mercadorias (art. 2º, *caput*). A legislação também impõe a fiscalização e a aplicação das normas ao órgão ambiental estadual e aos órgãos de defesa do consumidor, de modo que o descumprimento pode acarretar penalidades previstas na legislação ambiental e no Código de Defesa do Consumidor, conforme artigos 4º e 5º.

Ainda que a lei mineira considere igualmente benéficas as características do plástico reciclável, biodegradável e oxibiodegradável, há algumas diferenças. Os plásticos biodegradáveis são aqueles que se degradam através da ação de microrganismos, como bactérias, algas, fungos ou luz solar. Por sua vez, os oxibiodegradáveis foram fabricados com aditivos pró-degradantes que aceleram o processo de degradação.

⁵ A pesquisa sobre as leis estaduais e municipais de cada capital do Sudeste foi realizada considerando as normas vigentes em setembro de 2022, período em que se efetuou essa parte do presente estudo.

Ou seja, a inclusão desses agentes no processo de manufatura causa a decomposição do plástico em água, dióxido de carbono e uma pequena quantidade de biomassa em determinado ambiente (FOLLMANN et al., 2015, p. 188).

Uma das vantagens da oxibiodegradação é o fato de o processo ser feito na presença de oxigênio, sem a emissão de metano. O tempo de decomposição do plástico pode variar de dias até anos dependendo da fórmula do aditivo e da quantidade no produto. Apesar das vantagens, um estudo realizado por pesquisadores da Universidade Federal de Santa Maria, após submeter as sacolas oxibiodegradáveis e as convencionais às mesmas intempéries climáticas, concluiu que as primeiras não apresentaram um processo de degradação mais acelerado em comparação com os sacos plásticos convencionais (FOLLMAN et al., 2015, p. 188-191).

Embora produção dos plásticos oxibiodegradáveis sejam, de acordo com seus fabricantes, ambientalmente corretos pois se decompõe rapidamente na natureza, os testes realizados por um cientista da Universidade Presbiteriana Mackenzie com esse tipo de plástico vendido no mercado nacional, sugere o contrário. O estudo de 2008 indica que, ainda que esse plástico oxibiodegradável seja fragmentado e vire pó, não é consumido por quaisquer microorganismos, condição necessária para que o material desapareça do solo e da água. Isso significa que apenas a presença do aditivo pró-oxidante não torna o plástico biodegradável, sendo necessária uma degradação prévia e depois o descarte em solo apropriado (VASCONCELOS, 2008).

Inclusive, alguns pesquisadores são contrários à sua utilização sob o argumento de sustentabilidade:

O fato é que, em vários aspectos, os plásticos oxi-biodegradáveis agrupam as piores características ambientais possíveis – não degradam de fato os materiais a suas espécies moleculares, desperdiçam a energia neles contida e contaminam solos e águas com as partículas geradas. É muito difícil defender a utilização dos polímeros oxi-biodegradáveis em base puramente ambientais (MAGRINI et. al, 2012, p. 149).

Diferentemente da legislação estadual, a Lei Municipal nº 9.529 de 2008 e o Decreto nº 14.367 de 2011, ambos de Belo Horizonte, não mencionam os plásticos oxibiodegradáveis. O art. 1º da lei ordinária obriga a substituição, nos estabelecimentos privados e públicos, do uso de saco plástico de lixo e da sacola de

plástica por versões ecológicas. O decreto que regulamenta a lei, informa que as versões ecológicas são compreendidas, respectivamente, por sacos plásticos biodegradáveis ou reciclados e por sacola biodegradável ou retornável, conforme art. 1º e art. 3º do Decreto nº 14.367. A fiscalização é encargo das Secretarias de Administração Regional Municipal (art. 5º do Decreto), que podem aplicar notificação, multa de mil ou dois mil reais, e em caso de reincidência, interdição parcial ou total até a correção das irregularidades e a cassação do Alvará de Localização e Funcionamento do estabelecimento, consoante o art. 4º da Lei (BELO HORIZONTE, 2008; BELO HORIZONTE, 2011).

Outrossim, um dos primeiros Estados a promulgar uma legislação sobre o tema foi o Rio de Janeiro. A Lei Estadual nº 5.502 de 2009 (RIO DE JANEIRO, 2009) dispunha sobre a necessária substituição de sacolas plásticas por reutilizáveis por parte dos estabelecimentos comerciais. Dez anos depois, o Estado aprovou a Lei nº 8.473, que dispõe no art. 2º que

Art. 2º As sociedades comerciais e os empresários, de que trata o Art. 966 do Código Civil, titulares de estabelecimentos comerciais com mais de 10 (dez) funcionários, localizados no Estado do Rio de Janeiro, ficam proibidos de distribuir, gratuitamente ou não, sacos ou sacolas plásticas descartáveis, compostos por polietilenos, polipropilenos e/ou similares (RIO DE JANEIRO, 2019).

A Lei impõe que as sacolas plásticas reutilizáveis ou recicláveis, desde que confeccionadas com mais de 51% de material proveniente de fontes renováveis, poderão ser distribuídas pela cobrança máxima do seu preço de custo, incluindo os impostos, conforme parágrafos 1º e 2º do artigo 2º. Há também uma previsão de multa de cem a dez mil Unidades Fiscais de Referência (UFIRs-RJ)⁶ por cada obrigação descumprida, segundo o art. 8º da mesma Lei (RIO DE JANEIRO, 2019).

A legislação estadual vem demonstrando bons resultados. A pesquisa realizada pela Associação de Supermercados do Estado do Rio de Janeiro (ASSERJ) revela que 70% dos consumidores não utilizam mais sacolas plásticas, optando por bolsas de pano ou caixas de papelão. Além disso, em dois anos após a promulgação da Lei nº

⁶ De acordo com a Secretaria de Fazenda do Estado do Rio de Janeiro, o valor da Unidade Fiscal de Referência do Estado do Rio de Janeiro (UFIR-RJ) em 2022 equivale a R\$ 4,0915 reais (RIO DE JANEIRO, 2021). Portanto, em 2022, as multas aplicadas em caso de descumprimento da Lei Estadual nº 8.473/2019 pode variar de R\$ 409,15 a R\$ 40.915 reais.

8.472/2019, a Associação estima que os supermercados do Estado deixaram de distribuir 4,3 bilhões de sacolas plásticas (ASSERJ, 2021).

Entretanto, em 17 de setembro de 2021, o Município de São Gonçalo (2021) instituiu a Lei Municipal nº 1.261, que proíbe os estabelecimentos comerciais localizados no município de cobrar pelas sacolas biodegradáveis. A Lei impõe que o custo de distribuição não é mais do cliente e sim do próprio estabelecimento⁷. Entretanto, a legislação municipal contraria a lei estadual que permite que os estabelecimentos cobrem pela sacola. Com isso, o Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro suspendeu a Lei de São Gonçalo em uma liminar, a pedido da ASSERJ (ANDRADE, 2022).

Ainda que a cobrança das sacolas recicláveis seja, à primeira vista, uma disposição legal que favorece os estabelecimentos comerciais, a análise profunda dos fatos mostra o contrário. O valor das sacolas plásticas recicláveis é apenas o valor de custo e o imposto, de modo que os estabelecimentos comerciais não recebem qualquer lucro. A motivação da permissão da cobrança é apenas para desestimular o uso das sacolas descartáveis pelos consumidores. Afinal, mesmo que as sacolas plásticas recicláveis sejam fabricadas com mais de 51% de materiais de fontes renováveis, ainda é um produto descartável e que ainda tem um percentual de componentes poluentes.

Na verdade, em uma entrevista, o presidente da ASSERJ Fábio Queiroz informou que proibir a cobranças de sacolas plásticas recicláveis é desvantajoso para o meio ambiente e para o consumidor:

Leis municipais que impedem a cobrança, a preço de custo, pelo uso das sacolas, representam um retrocesso para o cidadão, para sociedade e, sobretudo, para o meio ambiente. O custo da sacola acaba sendo repassado a outros produtos e vai na contramão de tudo que foi construído ao longo dos dois anos de vigência da Lei das Sacolas. A cobrança foi estipulada apenas para desestimular o uso, como já acontece em diversos países (ANDRADE, 2022).

Antes mesmo do Estado, o Município do Rio de Janeiro (2003) buscou proibir a entrega de papel, sacola, caixa e similares ao consumidor pela Lei nº 3.521 de 2003.

⁷ Apesar de São Gonçalo ter sido a primeira cidade a aprovar uma lei que proíbe a cobrança de sacolas plásticas, outras cidades do Rio de Janeiro também aprovaram medidas parecidas, como o Município de Maricá (2021).

A lei ordinária não é direcionada ao combate à poluição por plásticos, já que não proíbe a sacola que seja apenas feita de plástico, e sim confeccionada por qualquer material. Por motivos de incompetência territorial, a referida lei foi decretada inconstitucional pelo Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2006). Portanto, a capital é regida apenas pela Lei Estadual.

Por sua vez, o Estado de São Paulo não tem uma legislação própria promulgada. Em novembro de 2021, o deputado Mauro Bragato propôs o Projeto de Lei nº 771/2021. A proposta legislativa proíbe a venda ou a distribuição gratuita de sacolas plásticas descartáveis de polietilenos, polipropilenos e similares, e os estabelecimentos comerciais têm a faculdade de distribuir sacos plásticos oxibiodegradáveis, biodegradáveis, retornáveis, reutilizáveis, recicláveis. Essas duas últimas, devem ser confeccionadas com mais de 51% de materiais provenientes de fontes renováveis, e podem ser vendidas por preço de custo e impostos. Em dezembro do mesmo ano, as Comissões de Constituição, Justiça e Redação; de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e de Finanças, Orçamento e Planejamento publicaram um parecer favorável (SÃO PAULO, 2021a).

Mesmo com a ausência de lei estadual, não é permitido o uso de sacos plásticos pelo Município de São Paulo (2011a) que aprovou a Lei nº 15.374 em 2011. A lei proibiu tanto a distribuição gratuita, quanto a venda de sacolas plásticas para consumidores nos estabelecimentos da cidade. No mesmo ano, o Sindicato da Indústria de Material Plástico do Estado de São Paulo entrou com uma Ação Direta de Inconstitucionalidade no Tribunal de Justiça de São Paulo, que a julgou improcedente em outubro de 2014 (SÃO PAULO, 2011b).

Além disso, desde 2021, está em trâmite na Câmara Municipal de São Paulo o Projeto de Lei nº 760 que propõe alteração na Lei Municipal de 2011. A proposta legislativa não tem o objetivo de afrouxar a exigência já existente, e sim diminuir ainda mais o consumo de sacolas plásticas, pois propõe que “os estabelecimentos comerciais devem estimular o uso de sacolas reutilizáveis” (SÃO PAULO, 2021b). O Projeto de Lei ainda não foi aprovado.

Por último, o Espírito Santo regulava o tema por meio da Lei nº 9.896 de 2012, pela qual proibia os estabelecimentos com mais de três caixas registradoras de distribuir sacolas plásticas convencionais e os obrigava a fornecer gratuitamente aos consumidores sacolas biodegradáveis ou oxibiodegradáveis:

Art. 1º Os supermercados, hipermercados, atacadistas e estabelecimentos varejistas congêneres que possuam mais de 03 (três) caixas registradoras ficam proibidos de distribuir aos consumidores, ainda que de forma gratuita, sacolas plásticas convencionais, compostas por polietilenos, polipropilenos e similares para embalagem e transporte dos produtos.

Art. 2º Os estabelecimentos comerciais de que trata a presente Lei ficam obrigados a fornecer, gratuitamente, aos consumidores sacolas plásticas biodegradáveis ou oxi-biodegradáveis para embalagem e transporte dos produtos em substituição às sacolas plásticas convencionais.

§ 1º As sacolas plásticas biodegradáveis ou oxi-biodegradáveis deverão observar as especificações estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, bem como indicar, em quilogramas, a capacidade de carga (ESPÍRITO SANTO, 2012).

Os três dispositivos acima foram alterados pela Lei nº 11.101 em 2020. As lojas comerciais ainda estão proibidas de distribuírem, gratuitamente ou não, sacos plásticos descartáveis, devendo ser substituídas por sacolas reutilizáveis, retornáveis, recicláveis ou de bioplástico. A nova lei ressalta que esta disposição não se aplica às embalagens originais dos produtos e nem às mercadorias que são vendidas a granel. Diferentemente da disposição da lei anterior, há também uma preocupação do Estado com a conscientização da população em relação ao tema, um prazo de adaptação para o comércio e a possibilidade de convênios e parcerias para concretizar os propósitos dessa Lei:

Art. 1º O art. 1º da Lei nº 9.896, de 29 de agosto de 2012, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 1º Os supermercados, hipermercados, atacadistas, padarias, farmácias e estabelecimentos congêneres localizados no Estado do Espírito Santo ficam **proibidos de distribuírem (gratuitamente ou cobrando) sacolas e/ou sacos plásticos descartáveis** compostos por polietilenos e/ou similares, **devendo substituí-los por sacolas e/ou sacos plásticos reutilizáveis/retornáveis/recicláveis ou confeccionados com material bioplástico.**

§ 1º Vetado.

§ 2º **O contido neste artigo não se aplica às embalagens originais de mercadorias**, às embalagens de produtos alimentícios vendidos a granel, às embalagens de produtos alimentícios que vertam água ou ao filme plástico utilizado para embalar produtos vendidos a granel, aplicando-se apenas às

sacolas e sacos plásticos fornecidos pelo próprio estabelecimento para acondicionamento de produtos adquiridos pelos clientes.

§ 3º Vetado.” (NR)

Art. 2º O art. 4º da Lei nº 9.896, de 2012, passa a vigorar acrescido de parágrafo único, com a seguinte redação:

“Art. 4º (...)

Parágrafo único. O disposto nesta Lei tem, também, **o objetivo de conscientizar a população acerca dos danos causados pelo material plástico não biodegradável utilizado em larga escala** quando não descartado adequadamente em condições de reciclagem e, também, acerca dos ganhos ambientais na utilização de material não descartável e não poluente.” (NR)

Art. 3º A Lei nº 9.896, de 2012, passa a vigorar acrescida dos arts. 4º-A, 4º-B e 4º-C, com as seguintes redações:

“Art. 4º-A **A substituição das sacolas e/ou dos sacos plásticos reutilizáveis /retornáveis/recicláveis ou confeccionados com material bioplástico prevista nesta Lei será efetuada nos seguintes prazos:**

I - 18 (dezoito) meses, contados a partir da publicação desta Lei, para as sociedades e os empresários classificados como microempresas e/ou empresas de pequeno porte, nos termos do Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte;

II - 12 (doze) meses, contados a partir da publicação desta Lei, para as demais sociedades e empresários titulares de estabelecimentos sujeitos à presente Lei.”

“Art. 4º-B **O Estado poderá estabelecer convênios e parcerias** com o Governo Federal, prefeituras municipais e empresas privadas para a consecução dos objetivos por ele visados nesta Lei, dentro dos princípios nela elencados, objetivando implantar a coleta seletiva.”

“Art. 4º-C Vetado.

Parágrafo único. Vetado.”

[...]

Art. 5º **Fica revogado o art. 2º da Lei nº 9.896**, de 29 de agosto de 2012 (ESPÍRITO SANTO, 2020a, grifo nosso).

A proposta inicial da Lei nº 11.101/2020 previa que as sacolas plásticas recicláveis fossem confeccionadas com mais de 51% de material proveniente de fontes renováveis, em duas cores diferentes para diferenciar as sacolas destinadas a resíduos recicláveis e orgânicos, permitia aos estabelecimentos cobrar pela distribuição da sacola por preço de custo e estabelecia multas às lojas que descumprissem a lei. Entretanto, essas disposições do projeto de lei foram vetadas pelo chefe do Poder Executivo Estadual (ESPÍRITO SANTO, 2020b).

Mesmo com alteração legislativa estadual, a capital Vitória (2010) já tinha uma lei própria sobre sacolas plásticas. A Lei Municipal nº 7.897 de 2010 impõe às empresas de direito privado a substituição de sacos plásticos por ecológicos, que são feitos de papel, tecido ou material biodegradável. Ainda assim, era permitido o uso de sacolas plásticas desde que não impactasse negativamente o meio ambiente. O descumprimento poderia acarretar a imediata atuação e suspensão do alvará de funcionamento e uma multa de mil reais em caso de reincidência.

Com base nos estudos das leis de cada Estado, foi possível traçar o quadro comparativo entre elas:

Tabela 1 – Quadro Comparativo entre as leis estaduais sobre sacolas plásticas

ESTADO	LEI VIGENTE ⁸	ANO DE PROMULGAÇÃO DA PRIMEIRA LEI	NORMA SOBRE SACOLAS PLÁSTICAS	ALTERNATIVAS	PENALIDADES
Espírito Santo	Lei nº 11.101/2021	2012	Proibição de distribuir sacolas plásticas gratuitamente ou não	Sacos plásticos reutilizáveis, retornáveis, recicláveis ou confeccionados com material bioplástico	Não há
Minas Gerais	Lei nº 21.412/2014	2014	Obrigações dos estabelecimentos de disponibilizar alternativas à sacola plástica	Sacolas plásticas recicláveis, biodegradáveis ou oxibiodegradáveis	Previstas na Lei Federal nº 8.078/1990 e na legislação ambiental
Rio de Janeiro	Lei nº 8.473/2019	2009	Proibição de distribuir sacolas plásticas gratuitamente ou não	As sacolas plásticas reutilizáveis ou recicláveis	Multa de cem a dez mil UFIRs-RJ por obrigação descumprida
São Paulo	Não tem	-	-	-	-

Fonte: Elaborada pela autora.

⁸ A pesquisa sobre as leis estaduais do Sudeste foi realizada considerando as normas vigentes em setembro de 2022.

Como se depreende do quadro acima, o Estado do Rio de Janeiro foi o primeiro a proibir a distribuição de sacolas plásticas na região Sudeste, e o último foi Minas Gerais. Tanto Rio de Janeiro como Espírito Santo já promulgaram leis mais novas sobre o tema, enquanto São Paulo não é regido por nenhuma legislação própria.

Da mesma forma, considerando as legislações das capitais dos estados do Sudeste, tem-se:

Tabela 2 - Quando Comparativo entre as leis das capitais sobre sacolas plásticas

CAPITAL	LEI VIGENTE ⁹	ANO DE PROMULGAÇÃO DA PRIMEIRA LEI	NORMA SOBRE SACOLAS PLÁSTICAS	ALTERNATIVAS	PENALIDADES
Belo Horizonte	Lei nº 9.529/2008	2008	Obrigação de substituir sacolas plásticas por ecológicas	Sacola ecológica (biodegradáveis ou retornáveis, conforme o Decreto n� 14.367)	Notifica�o; multa de mil reais e, em caso de reincidência, no valor de dois mil reais; interdi�o do estabelecimento ; cassaq�o do Alvará de Localiza�o e Funcionamento de Atividades
Rio de Janeiro	Nenhuma	Não se aplica, pois a Lei n� 3.521 de 2003 não � destinada ao combate aos plásticos	-	-	-
São Paulo	Lei n� 15.374/2011	2011	Proibi�o de distribui�o gratuita ou a venda de sacolas plásticas	Sacolas reutilizáveis	Penalidades previstas na Lei Federal n� 9.605, de 1998.
Vitória	Lei n� 7.897/2010	2010	Obriga�o de substituir sacolas plásticas por ecológicas	Sacolas ecológicas (de papel, tecido ou material biodegradável)	Atua�o e suspensão do alvará de funcionamento; multa de mil reais em caso de reincidência

Fonte: Elaborada pela autora.

⁹ A pesquisa sobre as leis municipais de cada capital do Sudeste foi realizada considerando as normas vigentes em setembro de 2022.

Percebe-se que a capital do Estado do Rio de Janeiro é regida pela lei estadual, visto que a Lei nº 3.521 de 2003 não se destina à diminuição do uso de sacolas plásticas, portanto não se aplica à pesquisa em questão. A última capital a legislar sobre o tema foi São Paulo, e a primeira foi Belo Horizonte; que é também a única que impõe a gradação de penalidade aos estabelecimentos comerciais que descumprirem as obrigações legais.

Uma particularidade da lei da capital São Paulo é a proibição de qualquer sacola plástica de baixa vida útil, inclusive as recicláveis. Só são permitidas sacolas reutilizáveis, de modo que qualquer uma que seja descartável, não é considerada ecológica. Os fabricantes, inclusive, não podem imprimir qualquer termo que indique que a sacola plástica tenha alguma vantagem ecológica:

Art. 5º Os fabricantes, distribuidores e estabelecimentos comerciais ficam proibidos de inserir em sacolas plásticas para o acondicionamento e transporte de mercadorias a rotulagem degradáveis, assim como as terminologias oxidegradáveis, oxibiodegradáveis, fotodegradáveis e biodegradáveis, e mensagens que indiquem suposta vantagem ecológica de tais produtos (SÃO PAULO, 2011a).

A maior parte das leis estaduais e das capitais do Sudeste, apesar de proibir o uso de sacolas plásticas ou de obrigar que se recorra a alternativas, ainda aceita aquelas feitas de material degradável. Entretanto, o foco da legislação do combate às sacolas plásticas não deveria ser o fato de o plástico não ser degradável, e sim o consumo indiscriminado de produtos de baixa vida útil.

Afinal, a possibilidade de degradação mais rápida do plástico não significa que o plástico se tornou sustentável, pois a degradação libera de forma mais rápida gases de efeito estufa no meio ambiente (MAGRINI et. al, 2012. p. 149). A opção mais sustentável ao uso de sacolas plásticas, portanto, é o uso de sacolas reutilizáveis.

Além disso, a própria imposição da obrigação não é pacífica, e a constitucionalidade já foi questionada em Tribunais de Justiça e no próprio Supremo Tribunal Federal (STF). O Sindicato da Indústria de Material Plástico de São Paulo (Sindiplast) entrou com uma Ação Direta de Inconstitucionalidade contra a Lei Municipal de Marília n. 7.281 de 2011 no Tribunal de Justiça de São Paulo, que previa a substituição de sacolas plásticas por biodegradáveis, recicláveis ou retornáveis. O Tribunal

reconheceu a incompetência formal, considerando que somente o Prefeito poderia propô-la, além de considerar que, por não haver lei estadual ou federal sobre o tema, o município não poderia legislar sobre sacolas plásticas (BRASIL, 2013).

Posteriormente, a Procuradoria Geral de Justiça de São Paulo interpôs o Recurso Extraordinário (RE) n. 732.686 no STF, que é o recurso processual adequado para discussão de temas constitucionais. No RE, o recorrente arguiu que a competência administrativa e legislativa para promover a defesa do meio ambiente é concorrente entre a União, os Estados e os Municípios, conforme art. 23, II, VI e VII da Constituição Federal. Ademais, defendeu-se também que os incisos I e II, do art. 30 da Carta Cidadã preveem a possibilidade do legislador municipal regular temas de interesse local e suplementar a legislação federal (BRASIL, 2013; BRASIL, 1988).

Não obstante, mais do que os argumentos sobre a constitucionalidade formal da Lei, as razões do RE também mencionam o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e o dever fundamental do Poder Público de assegurar efetividade deste direito. A Procuradoria também requereu o reconhecimento de repercussão geral, visto que “a relevância dessa questão do ponto de vista ambiental, para toda a comunidade envolvida, naturalmente transcende os interesses das partes envolvidas no debate judicial”, afetando todos os Municípios brasileiros (BRASIL, 2013).

Nas contrarrazões, a Sindiplast argumenta que a Lei de Marília que regula as sacolas plásticas ultrapassa os limites de competência legislativa dos Municípios, pois a proteção ambiental é uma questão que predomina interesses nacionais. A União, segundo a recorrida, não é omissa em regulamentar a matéria, tendo o feito na Lei dos Resíduos Sólidos. Defende que a Lei Municipal está em conflito com a Lei Federal, e tece uma crítica ao dizer que “a simples adição de um aditivo não torna magicamente um produto biodegradável, capaz de efetivamente proteger o Meio Ambiente” (BRASIL, 2013).

Ressalta-se que outros processos do STF também versam sobre o mesmo tema, como os Recursos Extraordinários: n. 730.721 e 718.119, de relatoria do Ministro Edson Fachin; n. 661.292 de relatoria do Ministro Celso de Mello; n. 901.444 de

relatoria do Ministro Roberto Barroso; e n. 729.720 e 666.369 de relatoria da Presidência. O Recurso Extraordinário n. 732.686 ainda não foi julgado, mas o Tribunal reconheceu a repercussão geral do tema (BRASIL, 2013).

O próprio Tribunal, no acórdão que reconheceu a repercussão geral do tema, menciona ao embate entre o meio ambiente e a livre iniciativa. Além disso, reconheceu-se que obrigação de distribuição de sacolas plásticas pode ser excessiva ou custosa ao estabelecimento comercial:

Nessa esteira, convém ponderar que a proibição de fornecer sacolas plásticas nocivas ao meio ambiente, sobretudo quando cumulada com a obrigatoriedade de substituição por outro tipo de material, **pode se tornar excessivamente onerosa e desproporcional ao empresário**. Nesse passo, o pluralismo de forças políticas e sociais na sociedade contemporânea impõe que se promova **uma ponderação de princípios, de modo a conciliar valores e interesses diversos e heterogêneos** (BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Acórdão de Repercussão Geral no Recurso Extraordinário nº 732.686 de 2017b. Relator: Ministro Luiz Fux. Julgado em: 3 out. 2017. Publicado em: 24 out. 2017. p. 13, grifo nosso).

Após o reconhecimento da repercussão geral, a União no papel de *amicus curiae*¹⁰ e a Procuradoria Geral da República se manifestaram a favor do provimento do feito. Posteriormente, a Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (ABIMAQ), também requereu o ingresso como *amicus curiae*¹¹ e se manifestou contra o recorrente, pois a proibição de utilização de plásticos descartáveis “está inviabilizando a fabricação desses produtos e, por consequência lógica, a indústria brasileira de máquinas desses setores” (BRASIL, 2013).

Como visto, o perigo dos plásticos para o meio ambiente e para a saúde humana fez com que Estados e Municípios brasileiros promulgassem legislações próprias sobre o tema. Cada ente federativo buscou proibir ou ao menos adotar medidas que diminuíssem o consumo de sacolas plásticas, embora as legislações não sejam semelhantes. A questão da distribuição das sacolas plásticas por estabelecimentos comerciais é mais do que proibir ou permitir. Dentro desses dois extremos, há um

¹⁰ A expressão significa “amigo da corte”. Trata-se de uma intervenção de terceiros no processo, previsto no artigo 138 do Código de Processo Civil. Em casos de relevância da matéria, especificidade do tema e repercussão social da controvérsia, qualquer pessoa natural ou jurídica pode requerer ingressar no feito para se manifestar.

¹¹ O Relator Ministro Luiz Fux, até a presente data (08 de novembro de 2022), não proferiu nenhuma decisão sobre o pedido da ABIMAQ de ingresso no feito como *amicus curiae*.

espaço que permite que cada lei estadual ou municipal imponha a obrigação de formas diferentes.

Ainda que, ao primeiro momento, as leis possam parecer oportunas ao proibirem ou restringirem o consumo de sacolas plásticas para concretização do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e do dever fundamental de proteção ambiental, também são consideradas controversas por parte da indústria plástica e seus representantes, por afetarem a produção e o consumo de mercados plásticos, e, em última análise, atingem a liberdade econômica, especialmente a livre iniciativa. Por esse motivo, a constitucionalidade jurídica dessas leis é frequentemente questionada no Judiciário.

Os dados abordados no capítulo anterior sugerem o aumento da produção do plástico, apesar dos avanços científicos sobre os efeitos dos microplásticos no solo, no mar e no corpo humano. Por outro lado, os instrumentos legais internacionais e brasileiros vigentes não compartilham da mesma preocupação, de modo que a questão é abordada de forma tangencial, isso quando é, de fato, mencionada no texto legal. Nesse caso, é necessário se voltar ao aparato que a Constituição oferece para buscar um entendimento sobre os valores constitucionais envolvidos nas leis que buscam regular a distribuição de sacolas plásticas.

Como demonstrado pela decisão do STF, os preceitos constitucionais envolvidos são, por um lado, o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e o dever fundamental à proteção ambiental, bem como o princípio constitucional da livre iniciativa.

4 O DIREITO E O DEVER FUNDAMENTAL COMO FERRAMENTAS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

4.1 OS DIREITOS E OS DEVERES FUNDAMENTAIS

O surgimento dos direitos fundamentais remonta à crise que o positivismo sofreu com o regime nazista. O pensamento positivista entende que as normas do direito positivo devem ser obedecidas pelas autoridades e pelos cidadãos sem juízo de valor. Foi exatamente este cenário que perpetuou o nazismo, pois as leis e sentenças eram formalmente válidas, apesar do conteúdo. O desencantamento com o positivismo ocasionou uma releitura ou reformulação do direito positivo através do pós-positivismo, no qual se insere na ciência jurídica os valores éticos necessários para a proteção da dignidade humana. Afinal, a cega aplicação e positivação de normas é perigosa, pois “a mesma tinta utilizada para escrever uma Declaração de Direitos pode ser utilizada para escrever as leis do nazismo” (MARMELSTEIN, 2013, p. 6-10).

Os direitos fundamentais podem ser considerados direitos subjetivos de pessoas físicas ou jurídicas, que estão presentes nas normas constitucionais com finalidade de “limitar o exercício do poder estatal em face da liberdade individual” (DIMOULIS; MARTINS, 2009, p. 119). O surgimento desses direitos, historicamente, tem como objetivo proteger os indivíduos contra violações por parte do Estado – chamado pela doutrina majoritária de função clássica dos direitos fundamentais (SILVA, 2011, p. 70).

Não obstante, uma das mudanças de paradigma no direito constitucional foi o reconhecimento de que “não é somente o Estado que pode ameaçar os direitos fundamentais dos cidadãos, mas também outros cidadãos” (SILVA, 2011, p. 52). Desse modo, há um expressivo rol de acadêmicos que desenvolvem a noção de vinculação dos particulares aos direitos fundamentais, embora não completamente imune a críticas¹² (SARLET, 2000, 118-119).

¹² A maioria das críticas ou limites a restrição dos direitos fundamentais nas relações particulares envolvem a autonomia privada: “Muito embora, o fato de se reconhecer a vinculação dos particulares aos direitos fundamentais, não implica sua aplicação na mesma proporção nas relações privadas quanto ocorre nas relações entre Estado e cidadão (vertical), visto que, os particulares são detentores do princípio da autonomia privada” (GORCZEWSKI; BITENCOURT, 2011, p. 32).

A única característica dos direitos fundamentais expressa na Constituição é a aplicabilidade imediata, ou seja, devem ser aplicados sem necessidade de uma legislação infraconstitucional reguladora. Isso não significa, contudo, que os direitos fundamentais sejam absolutos, e nem que não possam sofrer restrições (GORCZEVSKI; BITENCOURT, 2011, p. 32-34). Em certas circunstâncias, “o interesse coletivo pode justificar uma restrição proporcional a direitos fundamentais” (SARMENTO, 2003, p. 75).

Recorrentemente, os direitos fundamentais são classificados pela doutrina por três, quatro e cinco gerações ou dimensões, com relativo consenso em relação ao conteúdo delas (REIS, 2007, p. 2034). A primeira geração ou dimensão¹³ consiste nos direitos civis e políticos que exigem uma postura de abstenção do Estado; a segunda, nos direitos econômicos, sociais e culturais que necessitam de uma prestação positiva; e a terceira, nos direitos coletivos e difusos.

A exposição dessa classificação tem por objetivo demonstrar que a evolução dos direitos fundamentais foi um processo histórico, dinâmico e dialético, com avanços, retrocessos e contradições. O seu surgimento ocorreu por respostas às injustiças (REIS, 2007, p. 2034). Logo, todos os direitos não são dados, mas construídos no âmbito de uma comunidade política, e a Constituição passa a ser o local em que esses direitos são enunciados na modernidade (MOREIRA, 2010, p. 26).

Portanto, o direito fundamental deve estar previsto em uma norma constitucional ou ter força normativa constitucional, como por exemplo, direitos previstos em tratados internacionais que foram aprovados com quórum previsto no art. 5º, §3º da Constituição Federal (BRASIL, 1988). É por meio dos direitos fundamentais que se pode concretizar, em maior ou menor grau, o princípio fundamental igualmente positivado constitucionalmente da dignidade da pessoa humana (SARLET, 2000, p. 150)

¹³ Alguns autores preferem o uso da palavra dimensão ao invés de geração: “A palavra ‘geração’ traduz a impressão de algo que foi gestado em certo momento, cresceu, se desenvolveu, e posteriormente feneceu, sendo substituído por uma nova leva, que deverá ultrapassar aquele grupamento ou entendimento anterior. [...] A expressão que melhor indica o que se pretende expor é ‘dimensão’; *dimensão* de direitos, pois traduz – deve traduzir -, a ideia de uma sequência de descobertas de Direitos no texto posto, no direito positivo [...]” (SCAFF, 2003, p. 690, grifo do autor).

É indissociável a relação entre a dignidade da pessoa e os direitos fundamentais, mesmo nas ordens normativas que não a mencionam expressamente. Os direitos fundamentais constituem um conteúdo ou uma projeção da dignidade humana, ainda que este princípio não seja o seu fundamento direto (SARLET, 2006, p. 101), até mesmo nos países em que não preveem a dignidade da pessoa humana de forma expressa em seu texto constitucional (REIS, 2007, p. 2036).

Do mesmo modo, os direitos fundamentais, assim como a dignidade humana, ao mesmo tempo que impõe limites à atuação estatal, também implica que o Estado deverá ter como meta permanente a proteção e promoção concreta de uma vida digna a todos (SARLET, 2006, p. 131). Contudo, mais do que isso, os direitos fundamentais têm uma função adicional, ao expressar um sistema de valores válido para todo o ordenamento jurídico (SILVA, 2011, p. 77).

Nesse sentido, o princípio da dignidade da pessoa humana é o epicentro axiológico da ordem constitucional, que norteia a aplicabilidade dos direitos fundamentais e irradia efeitos sobre todo o ordenamento jurídico (SARMENTO, 2003, p. 59-60). Esse princípio é concebido como “qualidade intrínseca e distintiva reconhecida em cada ser humano” (SARLET, 2006, p. 60), de modo que cada um, pela sua própria existência, tem dignidade. Infere-se que o ser humano, seguindo a lógica kantiana, deve ser tratado como um fim em si mesmo, pois ele precede o Direito e o Estado, que se justificam em razão dele. Portanto, “a pessoa humana deve ser concebida e tratada como valor-fonte do ordenamento jurídico” (SARMENTO, 2003, p. 59).

A dignidade humana deve ser como principal critério de substantivo para a ponderação de interesses constitucionais. Ao mesmo tempo, não se pode ter uma perspectiva individualista da dignidade humana, pois esse mesmo princípio pode valorizar a dimensão coletiva do ser humano e justificar limites aos direitos fundamentais individuais para a tutela de bens coletivos (SARMENTO, 2003, p. 74-76).

O reconhecimento jurídico da dignidade humana implica na existência de um sistema de direitos e deveres fundamentais contra qualquer ato degradante e desumano e a

favor de “condições existentes mínimas para uma vida saudável” (SARLET, 2006, p. 60), com uma participação ativa e corresponsável no destino da existência de si e da sociedade em que integra.

Os princípios da república, principalmente o da dignidade da pessoa humana, subjugam a interpretação e a aplicação de toda norma constitucional e infraconstitucional, “propiciando ao sistema jurídico unidade e racionalidade ética” (REIS, 2007, p. 2037). A sua influência no ordenamento jurídico garante uma certa capilaridade ao princípio da dignidade humana.

A valorização da dignidade humana que embasa os direitos fundamentais é semelhante em relação aos direitos humanos. Inclusive, alguns compreendem os direitos fundamentais como direitos humanos que foram positivados. Entretanto, um rol de direitos fundamentais pode incluir mais direitos do que o repertório de direitos humanos, mas se excluir um direito humano, será necessariamente deficiente (HONESKO, 2006, p. 111-112).

Por outro lado, apenas com a Idade Moderna os deveres começaram a ser tratados no campo jurídico. Graças ao humanismo jurídico e ao jusnaturalismo racionalista, o homem se torna não só sujeito de direitos, mas também dos deveres para que a comunidade, organizada em Estado, possa existir e funcionar. O advento da positivação dos direitos não foi concomitante a uma positivação paralela dos deveres nas declarações americanas e francesas. Apenas em 1789, a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão reconhece os primeiros deveres (NABAIS, 2009, p. 41-45).

Antes da estruturação da teoria dos deveres fundamentais pela doutrina brasileira e sua positivação na Constituição Federal de 1988, os deveres já eram mencionados em tratados internacionais em que o Brasil consta como signatário. O Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos de 1966 reconhece em seu preâmbulo que os indivíduos têm deveres em relação aos seus semelhantes e à comunidade a que pertencem (BRASIL, 1992b). Além disso, a Convenção Americana sobre Direitos Humanos de 1969 estabelece, nos dois primeiros artigos, que os Estados-partes têm o dever de respeitar os direitos e liberdades reconhecidos nesse tratado e adotá-los em sua legislação interna (BRASIL, 1992c).

Tanto no âmbito interno quanto externo, a temática dos deveres foi relegada ao esquecimento por muitos anos. Na formulação da Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, a proposta de uma declaração de deveres foi rejeitada sob o argumento de que, em uma comunidade liberal, os deveres se identificam com os direitos (NABAIS, 2005, p. 2). Entretanto, esse pensamento considera que todos os deveres precisam estar correlatos a um direito específico, o que nem sempre é o caso.

Para José Nabais (2005), a supervalorização dos direitos fundamentais e humanos e o esquecimento dos deveres ocorreram devido ao regresso a uma visão ultraliberal sobre o direito e ao passado histórico após a Segunda Guerra Mundial. O medo ao retorno de governos totalitários, sem direitos e liberdades, fez com que juristas buscassem “exorcizar o passado dominado por deveres, ou melhor, por deveres sem direitos” (NABAIS, 2005, p. 2). Essa postura reconhecia que os deveres fundamentais eram aplicáveis apenas ao ente estatal, considerando que a imposição de deveres aos cidadãos era vista somente como uma perda de autonomia e liberdade.

Devido ao passado ditatorial brasileiro, essa crença também se manifestou durante a promulgação da Constituição Federal de 1988. O Capítulo I do Título II menciona “direitos e deveres individuais e coletivos”, no qual consta apenas o artigo 5º (BRASIL, 1988), conhecido por detalhar os principais direitos fundamentais. Por muito tempo, o constitucionalismo brasileiro interpretou os incisos desse artigo considerando apenas um lado da moeda – dos direitos fundamentais – relegando para segundo plano os deveres individuais e coletivos necessários.

Ainda que seja compreensível a posição adotada, a negação ao totalitarismo e à ditadura não significa – e nem pode significar – a negação da existência de deveres fundamentais que se aplicam aos entes privados e a toda coletividade. Não apenas os direitos fundamentais, mas também os deveres são necessários para o funcionamento de um Estado Democrático de Direito. Afinal, em muitas vezes, “a atuação estatal não é suficiente para assegurar os direitos fundamentais a uma pessoa”, sendo necessário a prestação de um dever por parte de um ator privado (PEDRA, 2013, p. 282).

Portanto, não se trata de desprezar ou esquecer os direitos fundamentais, mas também considerar os deveres necessários para que os próprios direitos sejam concretizados, que se aplicam tanto ao Estado, quanto ao indivíduo e a coletividade. “É que não há forma de um Estado subsistir sem impor alguns deveres aos seus membros” (CUNHA, 2000, p. 234), até mesmo em sua forma democrática. A confluência entre direitos e deveres são requisitos para a própria sobrevivência de qualquer comunidade.

Os deveres fundamentais podem ser compreendidos como

[...] uma categoria jurídico-constitucional, fundada na solidariedade, que impõe condutas proporcionais àqueles submetidos a uma determinada ordem democrática, passíveis ou não de sanção, com a finalidade de promoção de direitos fundamentais (GONÇALVES; FABRIZ, 2013, p. 92).

O reconhecimento dos deveres fundamentais como instituto jurídico impõe alguns desdobramentos. Primeiramente, se trata de um instituto jurídico autônomo que tem o mesmo valor constitucional dos direitos fundamentais, o que significa que a Constituição não impõe nenhuma hierarquia entre os dois. De resto, só podem ser considerados como fundamentais os deveres que encontram respaldo na Constituição Federal, ainda que tacitamente. Por último, um dever fundamental pode, mas não necessariamente, estar correlacionado a um direito fundamental específico.

Por exemplo, o dever fundamental de pagar tributos é desvinculado de um direito fundamental, pois os recursos arrecadados podem ser empregados pelo Estado para qualquer objetivo. Por esse motivo, ele é classificado como dever autônomo¹⁴. É diferente do dever de proteção ambiental que é correlato ao direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Ressalta-se que uma conduta só será considerada como dever fundamental se estiver delineada na Constituição, de forma expressa ou implícita. Sem intenção de impor um rol taxativo, a doutrina constitucionalista menciona recorrentemente alguns deveres fundamentais explícitos, como o dever de sufrágio; o dever de prestar serviço militar;

¹⁴ Vários autores utilizam a expressão “deveres autônomos” para designar deveres fundamentais que não são correlatos a um direito fundamental, como Dimitri Dimoulis e Leonardo Martins (2011, p. 325 e seguintes) e Carlos Eduardo Berhmann Rátis Martins (2011, p. 76 e seguintes).

o dever de pagar tributos; o dever de respeito à função social da propriedade; o dever de proteção à saúde; o dever de educação básica; o dever de preservação, defesa e valorização do patrimônio cultural; o dever de defesa do meio ambiente; o dever dos pais em assistir, criar e educar seus filhos; o dever dos filhos em amparar os pais, entre outros (MARTINS, 2011, p. 53-54).

Como a interpretação constitucional deve ser sistemática, o princípio da solidariedade interfere na compreensão desse instituto jurídico. A solidariedade garante que os deveres fundamentais existam não apenas na relação entre Estado e indivíduo, mas também nas relações privadas. Dessa forma, impõe-se a horizontalidade também aos deveres fundamentais (DUQUE; PEDRA, 2013, p. 153-154). Da mesma forma, no âmbito internacional, não há nenhum impedimento à eficácia horizontal dos deveres humanos, embora em uma formatação distinta (GONÇALVES; PEDRA, 2020, p. 527).

Além da solidariedade, o princípio da proporcionalidade garante que a conduta imposta pelo dever fundamental não seja exorbitante, tratando-se de um sacrifício trivial (VALDÉS, 1986). Essa constatação não pode ser aferida em abstrato, e sim, diante de um caso concreto.

A necessidade de aferição em concreto decorre do fato de as normas constitucionais que estabelecem os deveres fundamentais terem baixa densidade. Essas normas são propositalmente ambíguas, vagas e porosas¹⁵,

pois quanto mais impreciso, mais maleável o texto. Embora lamentados por uma visão hermenêutica mais tradicional, os 'conceitos jurídicos indeterminados' e os princípios, por exemplo, dão ao sistema dogmático e à decisão concreta elasticidade, mais possibilidades de adequação (ADEODATO, 2012, p. 227).

Logo, a norma é construída de forma a não desenvolver ou especificar todo o seu conteúdo, garantindo uma margem de atuação ao legislador ordinário. Em outras palavras, a "Constituição enuncia e a lei concretiza" o dever fundamental (DIMOULIS; MARTINS, 2011, p. 335).

¹⁵ A vagueza refere-se a um problema de denotação, ou seja, de descrição, do alcance da expressão. A ambiguidade trata-se de um problema de conotação, ou seja, de conteúdo, são dúvidas sobre o significado do termo linguístico. A porosidade são as modificações do uso do termo no uso cotidiano, que com decorrer do tempo alteram a ambiguidade e vagueza da palavra (ADEODATO, 2012, p. 226).

Como o dever fundamental à proteção ambiental é correlacionado ao direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, ambos previstos no artigo 225 da Constituição Federal, é necessária uma visão integral para que seja possível compreender e efetivamente defender o meio ambiente.

4.2 OS CICLOS DO CONSTITUCIONALISMO ECOLÓGICO E O DIREITO E DEVER FUNDAMENTAIS NA PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Com a suposta necessidade de progresso científico e tecnológico, aliado às revoluções industriais, o ser humano desenvolveu no Antropoceno uma relação instrumental com a natureza. Desconsiderando que a humanidade precisa de um meio ambiente sadio para a própria saúde e sobrevivência, na visão antropocêntrica, a natureza foi reduzida à categoria de *commodity*, como uma forma de acumular riquezas.

O termo Antropoceno se tornou conhecido após o artigo “The Anthropocene” de Paul J. Crutzen e Eugene F. Stoermer (2000, p. 17-18). No texto, os autores relatam a expansão da população humana, a crescente urbanização, o consumo de recursos naturais, a liberação de substâncias tóxicas no meio ambiente:

Considerando esses e vários outros crescentes impactos das atividades humanas na terra e na atmosfera, que acontecem em todas as escalas possíveis – inclusive global –, parece-nos mais do que apropriado enfatizar o papel central da humanidade na geologia e na ecologia propondo o uso do termo Antropoceno para a época geológica atual. Os impactos das atividades humanas vão continuar por longos períodos (CRUTZEN, STOERMER, 2015).

Os autores sugerem que o Antropoceno tenha iniciado no final do século XVIII, no qual os efeitos globais das atividades humanas se tornaram claramente notáveis: “[...] a humanidade vai continuar sendo uma importante força geológica por muitos milênios, talvez por milhões de anos” (CRUTZEN, STOERMER, 2015). Nessa época geológica contemporânea, prevalece o antropocentrismo, que se fundamenta na valorização do ser humano, dotado (supostamente) de racionalidade própria e capaz de controlar a natureza, visto que “o antropocentrismo fundamenta-se na submissão da natureza ao homem ou ser humano” (CARVALHO; CEZNE, 2021, p. 579).

Em poucas palavras, pode ser definido por uma “profunda laicização das mentalidades”, com um desencantamento do mundo no qual o homem instala-se no centro das coisas. No universo antropocentrismo, a natureza “reduz-se a um ‘ambiente’, um conjunto de ameaças a conjurar e de recursos a explorar” (OST, 1995, p. 178).

A crise ambiental, em que predomina a lógica exploratória que transforma tudo em mercadoria, é “rigorosamente, não é uma crise ‘da’ natureza, mas a crise de um modo de racionalidade” (MOREIRA; VASCONCELLOS, 2021, p. 333). É uma crise em que se verifica, sem dúvida, a deflorestação e destruição de espécies é, acima de tudo, “a crise da nossa representação da natureza, a crise da nossa relação com a natureza” (OST, 1995, p. 8).

Essa crise, como consequência do antropocentrismo, expressa “um modelo de racionalidade insustentável que se ampara e se alicerça em uma cosmovisão universalizante, objetificadora e economicista do ser, do homem e da natureza” (MOREIRA; VASCONCELLOS, 2021, p. 333). Inclusive, essa lógica que leva a destruição dos biosistemas pode ser indicada como uma das origens da pandemia de COVID-19, pois “esta e outras pandemias são resultado da destruição da biodiversidade. As ‘zoonoses emergentes’ são fruto da invasão desses habitats ricos em biodiversidade” (SELIGMANN-SILVA, 2021, p. 22).

O direito, como instrumento criado para organização social, integra-se à sociedade em uma relação necessária. A sociedade contemporânea hipercomplexa exige novas demandas e transformações (PEDRA, 2021, p. 7), de forma que a preocupação ambiental começou, aos poucos, a se alastrar no campo jurídico. Entretanto, essa questão só se tornou uma angústia recentemente, por volta da década de 1970, com o Clube de Roma e o lançamento do relatório Limites do Crescimento¹⁶.

¹⁶ Em 1968, o economista e empresário italiano Aurélio Peccei, promoveu um encontro em Roma com trinta pesquisadores e acadêmicos de diferentes áreas para discutir os riscos do futuro da humanidade, dando origem ao Clube de Roma. Em 1972, com mais de cem membros, o Clube de Roma lançou o documento Limites do Crescimento, em que afirma que se as tendências de crescimento da população mundial, de industrialização, de poluição e de uso dos recursos naturais, o limite para o crescimento do planeta será atingido em 200 anos (MOTA et. al., 2008, p. 12)

Por esse motivo, os tratados de direitos humanos mais antigos e abrangentes, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 e a Convenção Americana de Direitos Humanos de 1969, não tratam sobre meio ambiente¹⁷. O Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais de 1966 apenas menciona, no artigo 12, que os Estados-partes devem adotar medidas para melhoria do meio ambiente, mas não há qualquer menção a um direito humano ambiental (BRASIL, 1992a).

Por muito tempo, um dos desafios para o reconhecimento de deveres humanos de proteção ambiental no contexto internacional era a falta de reconhecimento explícito do direito ao meio ambiente sadio como direito humano. Ainda assim, a questão ambiental é conexa à concretização de outros direitos humanos reconhecidos, então, na prática, o direito ao meio ambiente equilibrado já era, para diversos efeitos, um direito humano (GONÇALVES; PEDRA, 2020, p. 526).

Apenas em 26 de julho de 2022, a Assembleia Geral da Nações Unidas, um dos principais órgãos da ONU, aprovou a resolução A/76/L.75 (UNITED NATIONS, 2022), que reconhece o direito humano a um meio ambiente limpo, saudável e sustentável. A Assembleia Geral seguiu a mesma direção do Conselho de Direitos Humanos da ONU, que também já tinha reconhecido esse direito humano na resolução 48/13 em outubro de 2021 (UNITED NATIONS, 2021).

No âmbito interno, incorporação da proteção ambiental como valor constitucional pode ser chamada de como o “esverdear” da Teoria da Constituição e do Direito Constitucional (SARLET; FENSTERSEIFER, 2011, p. 24-26). Na contemporaneidade, aproximadamente cento e cinquenta Constituições pelo mundo tratam do meio ambiente e ao mínimo noventa e duas reconheçam um direito ao meio ambiente (SAMPAIO, 2016, p. 83).

Esse processo, entretanto, ocorreu por meio de três ciclos com diferentes interações entre a proteção ambiental nas Constituições. As primeiras manifestações constitucionais previam uma proteção ambiental genérica, ou de aspectos particulares do meio ambiente. Por volta das décadas de 1970 e 1980, as Constituições passaram

¹⁷ Conforme analisado o texto em 03 de agosto de 2022 do Declaração Universal dos Direitos Humanos (UNICEF, 1948) e da Convenção Americana sobre Direitos Humanos (BRASIL, 1992c).

a afirmar um direito ao meio ambiente sadio, que impunha um dever de proteção cujo conteúdo deveria ser definido pelo legislador. Em muitos casos, se incorporou também as ideias do desenvolvimento sustentável e da equidade intergeracional, como o caso do Brasil (SAMPAIO, 2016, p. 84-91).

O terceiro ciclo se inicia com um constitucionalismo com maior ênfase no reconhecimento dos direitos da natureza e o bem viver, que emergiu na região dos Andes, especialmente nas Constituições de 2008 do Equador e de 2009 da Bolívia. Nesse caso, instaura-se uma mudança de paradigma, ressignificando a relação entre ser humano e natureza, de forma que todas as atividades humanas, inclusive a economia, se organiza a partir da natureza (MORAES, 2013).

O rompimento com a normatividade antropocêntrica no Equador e na Bolívia é um fenômeno chamado de “giro ecocêntrico dos Andes”. Trata-se de um resgate à cosmovisão ancestral, no qual ambas reconhecem o bem viver (*Sumak Kawasy* na Constituição do Equador e *Suma Qamaña* na Constituição da Bolívia) como categoria jurídico-constitucional, que reclama a consciência do ser humano em compreender a vida por uma visão holística, com uma superação do individualismo. No Equador, foi reconhecido os direitos da natureza ou Mãe-Terra (também chamada de *Pachamama*), que deixa de ser um objeto jurídico para se tornar um sujeito de direitos, podendo até mesmo configurar como polo ativo ou passivo em um processo judicial (MOREIRA; VASCONCELLOS, 2021, p. 338-340).

O giro ecocêntrico dos Andes têm influência da *deep ecology*, traduzida em português como ecologia profunda ou ecologia radical. Sob essa perspectiva, os seres humanos passam descentrados na linha da evolução, sendo necessário “adotar o ponto de vista da natureza (‘pensar como uma montanha’), cuja perfeição de organização é fonte de toda a racionalidade e de todo o valor” (OST, 1995, p. 178).

Em relação ao Brasil, há avanços na regulação constitucional do meio ambiente, ainda que o país não tenha adotado um paradigma ecossocial como fez a Constituição do Equador, que reconheceu a natureza como titular de direitos (PIFFER; ALVES, 2021, p. 95). A valorização constitucional brasileira do meio ambiente se aproxima mais do segundo ciclo do constitucionalismo ecológico. As Constituições anteriores não se

dedicaram a abordar a proteção ambiental, com algumas menções ao meio ambiente apenas como recurso, indicando que até então o constituinte priorizou a atividade produtiva.

O meio ambiente só teve uma tutela jurídica autônoma com a Política Nacional do Meio Ambiente em 1981, e foi sistematicamente tratado pela Constituição Federal de 1988 (ANTUNES, 2011, p. 65-69). A partir de uma concepção jurídica, o art. 3º, I, da Política Nacional do Meio Ambiente expressa que meio ambiente é “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (BRASIL, 1981).

Os aspectos que o compõem são o meio ambiente natural, meio ambiente artificial, meio ambiente cultural, meio ambiente do trabalho, e recentemente, o meio ambiente digital. Essa pesquisa trata exclusivamente do meio ambiente natural ou físico, constituído pela atmosfera, biosfera, águas, solo, subsolo, fauna e flora. É essa dimensão do meio ambiente que é tutelado pelo art. 225 da Constituição Federal (FIORILLO, 2012, p. 78-82).

Diferentemente dos países vizinhos Equador e Bolívia, o Brasil reconhece o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e o dever fundamental à proteção ambiental expressamente no *caput* do art. 255 da Constituição Federal:

Art. 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 (BRASIL, 1988).

Ressaltam-se três partes importantes do artigo: a primeira, o meio ambiente é um bem de uso comum do povo; depois, o dever de preservação ambiental se impõe não só ao Estado, mas também à coletividade; por último, a Constituição reconhece uma solidariedade entre os cidadãos, mas também entre gerações. Trata-se do princípio da equidade geracional, que para alguns, reforçam “o viés antropocêntrico e econômico da proteção ao meio ambiente” (SAMPAIO, 2016, p. 91).

Os parágrafos do art. 225 detalham alguns aspectos da proteção ambiental como os deveres do Poder Público (§1º); o dever de recuperar o meio ambiente aos que

exploram recursos minerais (§2º); possibilidade de pessoas físicas ou jurídicas sofrerem sanções penais, administrativas e reparação do dano em caso de atividade lesiva ao meio ambiente (§3º); a Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Serra do Mal, Pantanal e Zona Costeira são patrimônios nacionais (§4º); as terras necessárias à proteção dos ecossistemas naturais são indisponíveis (§5º); a localização e o funcionamento de usinas nucleares devem estar dispostos em lei federal (§6º) e práticas desportivas com animais, se forem manifestações culturais, não são consideradas cruéis e integram o patrimônio cultural brasileiro (§7º) (BRASIL, 1988).

O *caput* do art. 225 demonstra a ambivalência dos direitos fundamentais. Paradoxalmente, ao mesmo tempo em que esses direitos são trunfos contra maiorias eventuais e contra o Estado, também reforçam a necessidade de manutenção da soberania estatal. São dois vetores em sentidos contrários que paradoxalmente se conciliam (MOREIRA, 2018, p. 8).

O direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, especificamente, é classificado como direito difuso, integrante dos direitos coletivos *lato sensu*, conforme o art. 81, I do Código de Defesa do Consumidor (BRASIL, 1990b). Os interesses tutelados são difusos, pois não é possível determinar quem tem ou quantos têm a titularidade. Ao mesmo tempo, ninguém em particular e todos são titulares desse direito. Como afeta quaisquer pessoas, inclusive gerações futuras, é também dever de todos zelar pela proteção ambiental.

Esse direito fundamental tem como suporte normativo-axiológico o princípio da solidariedade, e por isso integra os direitos fundamentais de terceira geração (SARLET; FENSTERSEIFER, 2011, p. 36). Também é considerado um “direito com efeito *boomerang*”, vez que impõe direitos e deveres ao mesmo titular, ou seja, “de algum modo, acabam por se voltar contra os próprios titulares” (NABAIS, 2009, p. 53)

Como dito anteriormente, os deveres fundamentais são uma categoria jurídica autônoma, e ainda que sejam necessários para o cumprimento dos direitos fundamentais, ambos não precisam ser correlacionados. Entretanto, nesse caso especificamente, o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e o dever fundamental à proteção ambiental são diretamente relacionados. Na

classificação de Nabais (2002), trata-se de um dever correlativo a um direito fundamental, ou seja, é a face passiva do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Apesar de os direitos e garantias fundamentais terem a aplicação imediata conforme o art. 5º, §1º, da Constituição Federal (BRASIL, 1988), isso não se observa em relação aos deveres. Logo, o dever fundamental à proteção ambiental não tem aplicação imediata, principalmente nas relações privadas, e a sua concretização depende de deveres legais mais específicos e restritos.

A preservação ambiental é mais do que um direito ou dever fundamental, sendo um valor constitucional necessário à interpretação sistemática da Constituição Federal. Por exemplo, esse valor altera o sentido e o alcance do princípio da dignidade da pessoa humana, que incorpora uma nova dimensão, a ecológica. A dimensão ecológica da dignidade humana advém da constatação de que padrões ecológicos mínimos são necessários para o desenvolvimento de uma vida digna (SARLET; FENSTERSEIFER, 2011, p. 57-61).

Não obstante a relevância da natureza para a qualidade de vida humana, o reconhecimento da dimensão ecológica do princípio da dignidade humana ainda é uma via aberta para discussão jurídica, sujeita à aplicação do intérprete. Ainda não há um consenso (e talvez nem seja possível) sobre os padrões mínimos para um meio ambiente saudável.

5 A LIVRE INICIATIVA E A LIVRE CONCORRÊNCIA: A PERSPECTIVA CONSTITUCIONAL DA LIBERDADE ECONÔMICA

A livre iniciativa e a livre concorrência, valores que remontam o surgimento do liberalismo como movimento filosófico e as discussões teóricas sobre liberdade econômica, estão previstas na Constituição Federal. Como será visto adiante, o artigo 170 considera que ambos são princípios importantes para a atividade econômica brasileira.

Ao mesmo tempo, esses dois princípios também são mencionados nas peças processuais do RE n. 732.686. A decisão do Ministro Luiz Fux, que reconhece a repercussão geral, reconhece que “a proibição de fornecer sacolas plásticas nocivas ao meio ambiente [...] pode se tornar excessivamente onerosa e desproporcional ao empresário”, e que a defesa do meio ambiente deve ser promovida “por instrumentos que não aniquilem a livre iniciativa, também princípio basilar da Ordem Econômica” (BRASIL, 2017b). As partes que defendem a indústria plástica também alegam a violação desses dois princípios.

Portanto, ainda que não seja o principal objetivo deste trabalho, se faz necessário desenvolver uma compreensão, ainda que breve, sobre o liberalismo e as discussões teóricas a cerca da liberdade econômica, para, posteriormente, estudar propriamente a livre iniciativa e a livre concorrência como princípio constitucional da ordem econômica.

5.1 A ORIGEM HISTÓRICA DO LIBERALISMO E O SURGIMENTO DA LIBERDADE ECONÔMICA

A livre concorrência e a livre iniciativa, que foram transformados em princípios constitucionais após a Constituição de 1988, fazem referência ao liberalismo. Por sua vez, o liberalismo surge como limitação das arbitrariedades estatais, mas avança e se consolida como uma gama de pensamentos que causaram (e ainda causam) impacto em diferentes aspectos.

O próprio termo “liberalismo” é dotado de uma certa indefinição, pois pode indicar, por exemplo, uma ideologia política, uma estrutura institucional específica ou um fenômeno histórico que se manifestou na Idade Moderna, com baricentro na Europa. Como um movimento filosófico, o liberalismo se desenvolveu nos aspectos jurídico, político e econômico (BOBBIO; MATTEUCCI; PASQUINO, 2000, p. 686-689). Como o estudo objetiva estudar a livre concorrência e a livre iniciativa, o apanhado histórico têm ênfase na dimensão econômica do movimento.

Historicamente, os pensadores liberais defendiam que o Estado não deveria se intrometer no livre jogo do mercado. O Estado deveria dar espaço para os próprios atores econômicos resolverem conflitos entre empregados e empregadores e entre as empresas, pois acreditava-se que a livre concorrência “sempre recompensa o melhor” (BOBBIO; MATTEUCCI; PASQUINO, 2000, p. 693).

No Antigo Regime, marcado pelo mercantilismo, a riqueza de um país era medida pelo seu estoque de bens produzidos. Aos poucos, passou a ser medida pelo fluxo do rendimento nacional gerado ao longo de períodos sucessivos. Dez anos antes da Revolução Industrial, o economista e filósofo escocês Adam Smith publicou o livro “A Riqueza Das Nações”, em que discorre sobre o desenvolvimento econômico dos países, marcando o início do liberalismo econômico (AVELÃS NUNES, 2007, p. 384-385).

Ao usar o exemplo da fabricação do alfinete, cujo processo de produção poderia ser separado em dezoito operações, Adam Smith (1986) defendia a divisão do trabalho. Como consequência, essa divisão “ocasiona em toda técnica um proporcional aumento das forças produtivas do trabalho” (SMITH, 1986, p. 18). Inclusive, a separação de atividades e empregos era mais visível em países mais desenvolvidos, pois “o que é o trabalho de um homem num estado rústico da sociedade, é geralmente o de vários, numa [sociedade] aperfeiçoada” (SMITH, 1986, p. 18).

Além da divisão do trabalho, o economista também criou a sua teoria sobre valor-trabalho. Atrelar esses dois conceitos econômicos significa, para o autor, que “o valor de qualquer mercadoria [...] é igual a quantidade de trabalho que o capacita a comprar ou comandar”, sendo o trabalho “a medida real do valor de troca de todas as

mercadorias” (SMITH, 1986, p. 32). Com a afirmação de que “o preço real de tudo, o que tudo realmente custa para o homem que deseja adquirir, é o labor e o incômodo para adquiri-lo”, Adam Smith (1986, p. 32) pôde explicar o lucro.

Naquele determinado momento histórico, o capital e o lucro não eram mais confinados na agricultura, expandindo-se à indústria nascente; e a sociedade era dividida em classes sociais caracterizadas pelo seu modo de participação na atividade produtiva. As relações de produção dependiam do capital, do trabalho e da terra, personificadas normalmente no capitalista, no proprietário fundiário e nos trabalhadores assalariados (AVELÃS NUNES, 2007, p. 386-387).

A teoria econômica de Smith tem uma percepção social individualista e otimista, pois acredita que cada um, ao perseguir seus próprios interesses econômicos, inevitavelmente empregará esforços para promover o interesse público. Nesse sentido:

Como todo indivíduo procura, tanto quanto pode, tanto empregar seu capital em apoiar a indústria doméstica, e assim dirigir aquela indústria para que sua produção seja do máximo valor, todo indivíduo necessariamente trabalha para tornar o rendimento anual da sociedade o maior que puder. De fato, **em geral, ele nem pretende promover o interesse público, nem sabe o quanto está promovendo.** Preferindo apoiar a indústria doméstica, e não a estrangeira, ele procura apenas sua segurança; e dirigindo aquela indústria de tal maneira que a sua produção seja do maior valor, procura apenas seu próprio ganho, e nisto, como em muitos outros casos, **é só levado por uma mão invisível a promover um fim que não era parte de sua intenção.** E tampouco é sempre pior para a sociedade que não tivesse este fim. **Seguindo seu próprio interesse, ele frequentemente promove o da sociedade** mais efetivamente do que quando realmente pretende promovê-la (SMITH, 1986, p. 186, grifo nosso).

Destarte, para que as vontades e os interesses da sociedade e de cada indivíduo fossem concretizados, Adam Smith (1986, p. 282) defendia “a mais perfeita liberdade de comércio”. O economista reconhece que cada indivíduo procura satisfazer suas próprias necessidades e interesses. Mas é exatamente nesse ato egoísta, de pensar em si próprio, que o outro se beneficia¹⁸. Logo,

Todo homem, enquanto não viola as leis da justiça, é deixado perfeitamente livre para seguir seu próprio interesse à sua maneira, e trazer sua indústria e

¹⁸ O autor expressa esse pensamento na frase “não é da benevolência do açougueiro, cervejeiro, ou padeiro, que esperamos nosso jantar, mas de sua preocupação por seu próprio interesse” (SMITH, 1986, p. 23).

seu capital em competição com os de qualquer outro homem, ou classe de homens (SMITH, 1986, p. 314).

Em suma, Smith entende que as funções do Estado devem-se restringir ao mínimo possível, para garantir a cada um e a todos a liberdade e o direito de lutar pelos seus próprios interesses econômicos. Assim, a vida econômica ocorreria harmoniosamente, rejeitando-se a intervenção estatal para correção de injustiças (AVELÃS NUNES, 2007, p. 437-440).

Seguindo a mesma teoria de valor-trabalho de Smith, o economista liberal David Ricardo também entendia que o valor de um bem tem relação com a quantidade de trabalho empregada para sua produção. Entretanto, o autor desenvolve mais a teoria de seu antecessor ao afirmar que um bem só terá seu valor de troca derivada da sua escassez ou da quantidade de trabalho se for útil, pois a “utilidade não é a medida de valor de troca, embora lhe seja essencial”, (RICARDO, 2001, p. 8, tradução livre¹⁹). Da mesma forma, as ferramentas e construções utilizadas no trabalho para produção de um bem também afetam seu valor de troca (RICARDO, 2001, p. 16).

A percepção otimista de Smith contrasta com a visão pessimista de David Ricardo. Esse autor considera que a formação e a fixação dos salários são resultantes das leis naturais, mas reconhece que “o que quer que aumente os salários do trabalho, diminui os lucros do capital” (RICARDO, 2001, p. 147, tradução livre²⁰). Ao analisar a dinâmica desse sistema, sustenta a tendência para a diminuição da taxa de lucro, embora o aperfeiçoamento das máquinas utilizadas na produção de bens de primeira necessidade possa ser uma solução para esse problema (AVELÃS NUNES, 2007, p. 473-476).

Não obstante, esse pensamento econômico clássico europeu sofreu severos abalos no decorrer do século XX. Essa “Era dos Extremos” (HOBBSAWM, 2005) foi marcada por condições sub-humanas de trabalho, guerras, aumento dos preços dos alimentos,

¹⁹ No original: “*Utility then is not the measure of exchangeable value, although it is absolutely essential to it*” (RICARDO, 2001, p. 8).

²⁰ No original: “*Whatever raises the wages of labour, lowers the profits of stock [...]*” (RICARDO, 2001, p. 147).

disseminação da fome, salários baixos, crises econômicas, polarizações e substituições de trabalhadores por máquinas.

O crescimento de um espírito nacionalista e darwinista, o culto à guerra ofensiva, a corrida armamentista com a crescente atmosfera de desconfiança entre países e o sistema de alianças entre países europeus contribuíram para a eclosão da Primeira Guerra Mundial em 1914 (SONDHAUS, 2013). De 1912 até 1932, os Estados Unidos foram governados por presidentes liberais que, por um tempo, conseguiram conduzir o país ao aumento de produtividade industrial. Entretanto, o desenvolvimento econômico não promoveu aumento dos salários. Com a dificuldade de expansão do consumo, a estocagem de mercadorias e a especulação financeira, instalou-se a crise econômica de 1929.

Em linhas gerais, pode-se dizer que a crise de 1929, ou Grande Depressão, resultou, em suma, da superprodução industrial e agrícola. Com a elevada concentração de renda e a inalteração dos salários e altas taxas de desemprego devido à mecanização, a camada empobrecida da população simplesmente deixou de consumir. A classe trabalhadora perdeu seu poder de compra. Quando o mercado interno não conseguiu mais absorver a produção que se desenvolvera muito rapidamente para atender à demanda externa durante a Guerra, os lucros dos grandes empresários despencaram. Diante disso, esses começaram a especular com as ações de suas empresas, aumentando ficticiamente seus valores. Dessa forma,

A súbita alta durante 1929 provocou a desconfiança dos investidores que lançaram seus títulos à venda a partir de fins de setembro. *Wall Street*, o centro financeiro americano, entrou em declínio, até que em 24 de outubro - dia conhecido como a Quinta-feira Negra - milhões de títulos não encontraram compradores. A vertiginosa queda nas cotações da Bolsa de Nova York teve catastróficas conseqüências para o país e atingiu todas as nações capitalistas, por causa da inter-dependência entre elas e da intrincada rede de relações econômico-financeiras do sistema (PAZZINATO & SENISE, 1995, p. 244-245).

Em 1932, com eleição do presidente Franklin Roosevelt, o liberalismo econômico cedeu lugar à intervenção estatal na economia por meio do *New Deal*, um plano criado com base das teorias de John Keynes (VICENTINO; DORIGO, 2013, p. 80-82).

A partir da década de 1930 e após a Segunda Guerra Mundial, o keynesianismo propunha assegurar estabilidade aos países, para reduzir a intensidade e a duração das crises cíclicas do capitalismo. Logo, as bases desse pensamento contribuíram para criação do Estado-Providência²¹ ou *Welfare State*, que se assenta na intervenção econômica, na redistribuição de riqueza, na regulamentação das relações sociais e no reconhecimento de direitos econômicos e sociais (AVELÃS NUNES, 2003, p. 32-34).

Não obstante, entre 1960 e 1970, com a disseminação do desemprego e da estagflação²² entre os países, sobretudo em virtude da chamada Crise do Petróleo, além das crises fiscais de vários Estados que não conseguiam mais custear os gastos sociais, a política keynesiana já não se mostrava adequada. Ao mesmo tempo, partidos comunistas e socialistas ganhavam força ou tomavam o poder em alguns lugares da Europa (HARVEY, 2014, p. 22-24). A consequência desse contexto político e econômico foi a ascensão do neoliberalismo.

O neoliberalismo é uma teoria político-econômica que defende as liberdades e capacidades empreendedoras individuais, em uma estrutura de propriedade privada, livre mercado e livre comércio. O Estado deve contentar-se em desenvolver suas funções de defesa e assegurar o funcionamento apropriado do mercado (HARVEY, 2014, p. 12-13). Assim, a intervenção estatal se reduz em fiscalizar o mercado econômico e proporcionar a livre concorrência, sem qualquer tipo de monopólio ou concentração de mercado (HUGON, 1995, p. 152-153).

O neoliberalismo tem como principal referência o austríaco Friedrich von Hayek, que é contra toda e qualquer medida política, econômica ou social que indique uma simpatia com o intervencionismo, independentemente de o modelo econômico ser socialista, capitalista ou qualquer tentativa de busca por uma terceira via. O inimigo, portanto, não é só o comunismo ou socialismo, mas também o Estado intervencionista (MORAES, 2001, p. 27-28).

²¹ Também conhecido como Estado de Bem-Estar Social.

²² O político conservador do Reino Unido, Iain Macleod, criou esse termo em um discurso em 17 de novembro de 1965. O termo é a junção das palavras “estagnação” e “inflação”. A estagflação ocorre quando há a alta generalizada dos preços (inflação) com a desaceleração da atividade econômica e aumento do desemprego (estagnação) (NELSON; NIKOLOV, 2002, p. 9).

Para Hayek (2010, p. 104), a planificação da economia significa perda de decisão dos cidadãos, pois “o planejamento econômico importaria o controle da quase totalidade da nossa vida”. O autor também demonstra sua crença na meritocracia, pois apesar de reconhecer que no regime de concorrência o pobre tem menor probabilidade de conquistar uma fortuna, isso se torna possível pois esse sistema “é o único em que o enriquecimento depende exclusivamente do indivíduo” (HAYEK, 2010, p. 114).

No mesmo sentido, o economista americano Milton Friedman, compartilhando dos ideais neoliberais, é contra qualquer tipo de controle estatal sobre a economia. O radicalismo de Friedman, inclusive, considera o pensamento de Smith, que permite que o Estado atue em nome do interesse público, como demasiado permissivo (AVELÃS NUNES, 2007, p. 592). Perceba-se, então, que, mesmo com as adaptações e inovações em relação ao liberalismo clássico, o neoliberalismo também defende uma ampla liberdade econômica.

A Constituição de 1988 recepciona a liberdade econômica ao prever a liberdade de iniciativa e de concorrência na ordem brasileira. Entretanto, o texto constitucional também prevê que o Estado pode intervir na economia para concretizar certos valores e princípios sociais, como, por exemplo, a preservação ambiental.

5.2 A LIVRE INICIATIVA E A LIVRE CONCORRÊNCIA COMO PRINCÍPIOS DA ORDEM ECONÔMICA: A INFLUÊNCIA DO LIBERALISMO ECONÔMICO NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

Como movimento histórico e filosófico, um dos legados do liberalismo que ainda perdura é a liberdade econômica, presente nas economias capitalistas contemporâneas. No Brasil, os valores da livre iniciativa e da livre concorrência da liberdade econômica, foram incorporados no texto constitucional no art. 170.

O art. 170, que inicia o Capítulo I (princípios gerais da atividade econômica) do Título VII (ordem econômica e financeira), têm a seguinte redação:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na **livre iniciativa**, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

- I - soberania nacional;
- II - propriedade privada;
- III - função social da propriedade;
- IV - **livre concorrência**;
- V - defesa do consumidor;
- VI - **defesa do meio ambiente**, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;
- VII - redução das desigualdades regionais e sociais;
- VIII - busca do pleno emprego;
- IX - tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País.

Parágrafo único. **É assegurado a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica**, independentemente de autorização de órgãos públicos, salvo nos casos previstos em lei. (BRASIL, 1988, grifo nosso).

A livre iniciativa, diferentemente da livre concorrência, não consta no rol de incisos do artigo 170, que elenca os princípios da ordem econômica, mas consta no *caput* do artigo que preleciona que a ordem econômica é fundada na livre iniciativa. Essa disposição constitucional, portanto, pode dar a impressão, em um primeiro momento, que a livre iniciativa não é um princípio constitucional por não estar nos incisos do artigo. Entretanto, como a livre iniciativa faz parte do Capítulo I, cujo título é “princípios gerais da atividade econômica”, para este trabalho, será considerado um princípio constitucional assim como a livre concorrência.

A presença dos princípios nas Constituições dos países foi um marco importante de superação do positivismo clássico. Com o pós-positivismo, as novas Constituições demonstram uma hegemonia axiológica dos princípios, base dos sistemas constitucionais mais recentes. Ao contrário do que ocorria durante o positivismo clássico, que não reconheciam a juridicidade dessa norma, “os princípios, uma vez constitucionalizados, se fazem a chave de todo o sistema normativo” (BONAVIDES, 2004, p. 258).

Pode-se afirmar que o espírito democrático de nossa época se inclina para a apreciação dos princípios constitucionais, a fim de se “desterrar a supremacia liberal do poder, enquanto elemento institucionalizador de privilégios e desequilíbrios de classe” (BONAVIDES, 2001, p. 279). Nessa acepção,

O teorema político da sociedade nacional contemporânea já não é tanto o da legalidade - qual fora nos séculos XVIII e XIX – formulado com a evidência da racionalidade e das leis codificadas, senão o da constitucionalidade, que

busca um poder legítimo maior, derivado de princípios e premissas constitucionais (BONAVIDES, 2001, p. 279).

As constituições contemporâneas são compostas de normas que se dividem entre regras e princípios, e há uma razão para tanto. Uma constituição só de regras teria uma praticidade limitada, pois é impossível o constituinte disciplinar todas as possíveis situações relevantes. Uma constituição só de princípios também não é aceitável, pois geraria insegurança jurídica nas relações (BRANCO, 2018, p. 75).

Portanto, um ordenamento jurídico é formado por normas que podem ser regras ou princípios. Segundo a contribuição de Alexy (2009), os princípios são normas que exigem que algo seja realizado na maior medida possível, considerando as possibilidades. E é nesse ponto que se distinguem das regras, que se forem válidas, devem ser realizadas de forma completa (SILVA, 2011, p. 32).

Como ordenam que algo seja concretizado da forma mais completa possível, os princípios são chamados de mandamentos de otimização, pois “podem ser realizados em diversos graus e que a medida exigida de sua realização depende não somente das possibilidades reais, mas também das possibilidades jurídicas” (ALEXY, 2009, p. 85). As possibilidades jurídicas que possibilitam a concretização de um princípio “são determinadas não só por regras, como também, essencialmente, por princípios opostos. Isso implica que os princípios sejam suscetíveis e carentes de ponderação” (ALEXY, 2009, p. 85).

Por sua vez, as regras prescrevem uma consequência jurídica definitiva, ou seja, “em caso de satisfação de determinados pressupostos, ordenam, proíbem ou permitem algo de forma definitiva” (ALEXY, 2009, p. 85). São nomeados por Alexy (2009) como mandatos definitivos, porquanto sua aplicação se dá por meio da subsunção da regra ao fato.

Se, por um lado, o conflito de regras pode ser resolvido pelo raciocínio do tudo ou nada, ou seja, pela cláusula de exceção ou verificação da invalidade de uma delas, a colisão entre princípios não há declaração da invalidade de nenhum deles. Na verdade, as próprias possibilidades jurídicas que menciona Alexy (2009) expressa a

possibilidade de um princípio limitar, no caso concreto, a realização de outro de forma total ou parcial (SILVA, 2011, p. 34).

Logo, as regras impõem ou proíbem condutas específicas e os princípios dispõem de valores e diretrizes que podem ser concretizados de diferentes formas. Se, por um lado, não é possível a aplicação de duas regras contrárias, por outro, o ordenamento jurídico normalmente prevê princípios que abstratamente são harmoniosos, mas que podem colidir ao serem aplicados em um caso concreto. Percebe-se, portanto, uma diferença na própria forma de aplicação entre regras e princípios.

Os princípios, ainda que sejam vagos e indeterminados se comparados às regras, têm um papel importante de “servirem como critério material para a interpretação e integração do direito infraconstitucional” (SARLET, 2018, p. 262). O estudo das normas jurídicas se origina da previsão normativa de princípios, normalmente no preâmbulo ou nos primeiros artigos das leis ou Constituições dos países. A Constituição Federal (BRASIL, 1988), por exemplo, dispõe que a soberania, a cidadania, a dignidade da pessoa humana, o valor social do trabalho, a livre iniciativa e o pluralismo político são princípios da República Federativa do Brasil, no artigo 1º.

A ordem econômica adquiriu dimensão jurídica quando as constituições passaram a discipliná-la, o que teve início no Brasil com a Constituição de 1934 (SILVA, 2015, p. 800). Não é fácil compreender o que significa, exatamente, a ordem econômica. Ao mesmo tempo em que pode determinar o modo de ser da economia brasileira, também traz o conjunto de preceitos que a economia deve seguir (GRAU, 2007, p. 67-70).

A ordem econômica consubstanciada na Constituição é o sistema econômico capitalista, assentada na propriedade privada dos bens e na liberdade ampla, principalmente de iniciativa e de concorrência (TAVARES, 2001, p. 34; SILVA, 2015, p. 800). Apesar de consagrar o capitalismo, o próprio texto constitucional permite eventual ingerência do Estado na economia (SILVA, 2015, p. 800).

Em outras palavras, “o capitalismo praticado pelas nações do planeta não é mais essencialmente liberal-individualista” (TAVARES, 2001, p. 43) pois, como a análise do art. 170 da Constituição permitirá confirmar, adota-se a compatibilidade da ordem

econômica com a justiça social. A inclusão desses valores permite “a compreensão de que o capitalismo concebido há de *humanizar-se*” (SILVA, 2015, p. 804, grifo do autor).

A liberdade de iniciativa presente no *caput* do art. 170 consagra a “liberdade de lançar-se à atividade econômica sem se deparar com as restrições impostas pelo Estado” (BASTOS, 2001, p. 471). Para constitucionalistas, a livre iniciativa é “o princípio básico do liberalismo econômico” (SILVA, 2015, p. 808), sendo a “principal manifestação econômica da doutrina liberal” (TAVARES, 2015, p. 47).

Por sua vez, essa se manifesta no princípio da livre concorrência do inciso IV do mesmo artigo. Desses dois dispositivos, que mantêm uma relação próxima entre si, infere-se a opção constitucional por ideais liberais. Para Silva (2015, p. 809), esses dois valores se complementam e proporcionam o mesmo objetivo, pois visam a tutelar o sistema de mercado e a proteger a livre concorrência. Inclusive, Grau (2007, p. 26) defende que a “própria constituição do modo de produção capitalista dependeu da ação estatal”. Isso significa que, como sistema econômico, tende à concentração de mercado, o Estado precisa intervir para assegurar a própria livre concorrência.

Ademais, no próprio artigo 170, o legislador constituinte deu importância aos temas sociais na economia, como a valorização do trabalho e a justiça social (no *caput*), a função social da propriedade (inciso II), a defesa do consumidor (inciso V), a defesa do meio ambiente (inciso VI), a redução das desigualdades regionais e sociais (inciso VII), a busca do pleno emprego (inciso VIII) e também a previsão de um certo intervencionismo estatal, ao estabelecer um tratamento favorecido para empresas brasileiras de pequeno porte (inciso IX).

A preocupação constitucional com ditames da justiça social e ambiental advém da constatação de que

[...] o crescimento econômico pode também criar situações nas quais a busca de lucros entra em conflito direto com o bem-estar público. Críticos do capitalismo têm sustentado que a procura de lucros em uma corporação vem geralmente acompanhada de uma preocupação muito pequena com a conservação de um meio ambiente saudável onde se possa de fato viver (KUNT; SHERMAN, 1998, p. 215)

É por esse motivo que a Constituição coloca a defesa do meio ambiente como princípio da ordem econômica. Há a necessidade de conciliação entre o desenvolvimento econômico e as práticas de preservação ambiental, de forma que um não impeça totalmente o outro. Essa conciliação pode ser alcançada pela aplicação do critério da ponderação e da proporcionalidade, em cada caso concreto (TAVARES, 2011, p. 186).

Alguns entendem que a defesa do meio ambiente é um limite expresso ao desenvolvimento econômico, que permite o Poder Público interferir se assim for preciso (TAVARES, 2011, p. 185-186). Contudo, na verdade, a livre iniciativa não é ofendida caso haja restrição de atividade visando a proteção ambiental, eis que “haverão os dois princípios de conviver harmoniosamente” (PETTER, 2008, p. 280), pelo menos na medida do possível.

Conclui-se que a própria Constituição Federal incluiu o ditame da proteção ambiental ao estabelecer os princípios da ordem econômica brasileira. Ainda que, em alguns casos, a defesa do meio ambiente possa colidir com os interesses liberais também consagrados institucionalmente, como a livre iniciativa e a livre concorrência, é imprescindível uma conciliação de interesses aparentemente antagônicos. Entretanto, a conciliação demanda a compreensão do caso concreto, sendo necessário analisar especificamente as leis locais brasileiras que proíbem os estabelecimentos comerciais de fornecer sacolas plásticas para os consumidores, para alcançarmos uma solução para o problema.

6 O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A DISTRIBUIÇÃO DE SACOLAS PLÁSTICAS: UMA VISÃO CONSTITUCIONALISTA ANTROPOCÊNTRICA?

A perspectiva é que a indústria de plástico cresça cada vez mais no Brasil. Além da produção, o Brasil é o quarto país que mais gera lixo plástico no mundo, com 11,3 milhões de toneladas desse tipo de resíduo por ano, das quais apenas 1,28%, equivalente a 145 mil toneladas, são de fato recicladas e inseridas na economia. Inclusive, isso gera um grande impacto econômico: o Sindicato Nacional de Empresas de Limpeza Urbana estima que, se 10,5 milhões de toneladas de lixo plástico do país fossem reciclados, seria possível retornar cerca de R\$ 5,7 bilhões à economia do país (MONTENEGRO et. al., 2020, p. 18-19). Com a tendência de crescimento da produção do plástico, aliado ao alto consumo de produtos e serviços que fornecem plástico e à baixa taxa de reciclagem, percebe-se que o Brasil contribui, e muito, com a poluição ambiental.

Ao mesmo tempo, o Brasil não tem uma lei federal que busque incentivar a diminuição do consumo de plástico e a reciclagem do lixo. As leis federais existentes não têm se mostrado suficientes para o combate adequado da poluição ambiental por plásticos. Talvez, justamente por esse motivo, como demonstrado anteriormente, o Brasil tem leis estaduais ou municipais que regulam partes específicas do problema, como por exemplo, a distribuição do sacolas plásticas aos consumidores.

Isso porque a Constituição de 1988 institui o federalismo cooperativo como forma do federalismo brasileiro. O fundamento básico é a “cooperação entre as unidades federadas, tendo por finalidade o objetivo nacional do desenvolvimento equilibrado”, que necessita de “meios de colaboração entre as diferentes entidades federativas, entre si e entre estas e o Poder Central” (BERCOVICI, 2005, p. 89).

Um dos exemplos é o próprio meio ambiente, que se trata de matéria de competência concorrente entre todos os entes federativos, de forma que “retira-se a União das cômodas posições de abstenção ou omissão em relação aos problemas das unidades federadas” (BERCOVICI, 2005, p. 90). Justifica-se, assim, pela falta de legislação federal sobre o tema, a proliferação de leis estaduais ou municipais que regulem a distribuição de sacolas convencionais.

Logo, a ausência de uma disposição federal que uniformize o tema, com diretrizes claras, faz com que a constitucionalidade das leis estaduais ou municipais sejam frequentemente questionadas e com que elas até sejam conflitantes entre si. Justamente pelo princípio da solidariedade funcional entre o nível federal, estadual e municipal proposto pelo federalismo cooperativo (BERCOVICI, 2005, p. 90), é necessário ressaltar que a União deve aprovar uma lei sobre o tema. Não apenas sobre sacolas plásticas, mas sobre estratégias de combate à poluição por plásticos, que inclusive é um problema de responsabilidade nacional, e não apenas regional.

Ainda que as legislações estaduais e municipais sejam específicas por tratarem somente de um tipo de objeto que contém plástico (as sacolas convencionais), é inegável que se trata de um pequeno passo necessário que contribui (ainda que minimamente) para a diminuição do consumo de plástico. Ao mesmo tempo, justamente por interferirem na atividade comercial e industrial, a constitucionalidade dessas leis é contestada no Judiciário, ao ponto que a questão alcançou até o STF. A principal questão é que a proibição de fornecer sacolas plásticas aos consumidores seria supostamente uma violação ao princípio da livre iniciativa, ao mesmo tempo que as outras alternativas ambientalmente sustentáveis causariam uma excessiva onerosidade aos comerciantes.

A livre concorrência e a livre iniciativa e exercício da atividade econômica, que surgiram com o liberalismo clássico e que posteriormente foram reafirmados pelo neoliberalismo, são protegidos constitucionalmente no inciso IV, *caput* e parágrafo único do artigo 170, respectivamente. Esses direitos “permitem ao indivíduo, isolado ou unido a outros, desempenhar atividade produtiva e socialmente útil, independentemente de autorização do Estado” (FERREIRA FILHO, 1990, p. 29).

Entretanto, não é possível esquecer que a própria Constituição Federal impôs princípios para a ordem econômica brasileira, para humanizá-la. O legislador constituinte fez uma escolha por conciliar esses valores liberais com outros princípios da justiça social e ambiental. A ordem econômica brasileira consagra, junto com princípio da liberdade econômica, a defesa do meio ambiente.

Em uma ordem econômica em que impera o liberalismo sem limites, não há qualquer preocupação com a defesa do meio ambiente:

A economia de mercado, onde vigora a lei da oferta e da procura e cuja lucratividade está associada a mais consumo e a mais produção, oculta a inverídica pressuposição de uma inesgotabilidade dos recursos naturais. E por si só desconhece o destino dos resíduos e embalagens dos produtos consumidos, externalidades irrelevantes na lógica econômica usual (PETTER, 2005, p. 244).

Entretanto, não foi essa opção adotada pela Constituição Federal de 1988. Na verdade, há um reconhecimento jurídico de que a economia existe para os cidadãos, em outras palavras, “a economia se destina a satisfazer as necessidades humanas” (FERREIRA FILHO, 1990, p. 35). O ser humano, por sua vez, não pode ser separado do meio ambiente, necessário para sua sobrevivência e para a própria economia.

A preocupação constitucional com o meio ambiente já era perceptível em Constituições de outros países, embora a Constituição de 1988 tenha sido a primeira, no Brasil, a positivar o meio ambiente (BULOS, 2017, p. 1638-1639). Ao inserir o princípio da defesa do meio ambiente na parte da ordem econômica, o Constituinte “está tornando-se um eco das preocupações internacionais a respeito do assunto” (FONSECA, 2002, p. 92). Na verdade, a própria conjugação do econômico e do ambiental pelo texto constitucional conduz ao desenvolvimento sustentável (PETTER, 2005, p. 242), que surgiu na seara internacional um ano antes da promulgação da Constituição Federal.

A expressão “desenvolvimento sustentável” foi cunhada em 1987, com o lançamento do Relatório Brundtland, também conhecido como Nosso Futuro Comum. O relatório foi produzido pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, proposto pela ONU, chefiado pela então primeira-ministra norueguesa Gro Harlem Brundtland. A Comissão propôs um conceito de desenvolvimento sustentável que obteve um certo consenso da comunidade internacional (IPIRANGA; GODOY; BRUNSTEIN, 2011) e é aplicado na contemporaneidade.

Segundo o Relatório de Brundtland,

O desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades. [...]

Em essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991, p. 46-49).

Com o avanço das discussões sobre o tema, o sociólogo Elkington (1997) defende que é possível o avanço para um capitalismo mais sustentável. Segundo o autor, cada vez mais as empresas têm padrões ambientais para seguir, o que indica uma mudança de paradigma. A solução, portanto, não é um confronto direto com as empresas, mas o emprego de estratégias mistas por parcerias com as próprias empresas. A preocupação com a sustentabilidade pode ser demonstrada em um tripé (*triple bottom line*, em inglês) que foca na prosperidade econômica, qualidade ambiental e justiça social.

É justamente pela compatibilização da defesa ambiental, junto com a preocupação de desenvolvimento econômico, que é possível afirmar que a Constituição Federal incorporou em seu texto a teoria do desenvolvimento sustentável:

Fica certo, dessa forma, que a exploração de recursos ambientais necessários ao desenvolvimento econômico do país deve ser pautada pelas diretrizes do chamado desenvolvimento sustentável, opondo-se à devastação ambiental inconsequente e desmedida. É, pois, um limite expresso ao desenvolvimento econômico (embora dependa de concretização em cada caso) [...] (TAVARES, 2011, p. 185-186).

O desenvolvimento sustentável, portanto, indica uma atenção com a manutenção de um meio ambiente sadio para as gerações futuras. Essa preocupação intergeracional também se encontra no art. 225 da Constituição Federal, que aborda o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (BRASIL, 1988), confirmando uma aproximação entre o texto constitucional e a teoria do desenvolvimento sustentável.

Infere-se que o desenvolvimento sustentável trata da conciliação dos interesses econômicos, com as necessidades sociais e a proteção ambiental. A confluência desse tripé permite a harmonização dos princípios liberais econômicos de livre iniciativa e livre concorrência com outros valores de cunho social, como a valorização

do trabalho, a defesa do consumidor e a função social da propriedade, além da proteção do meio ambiente físico.

Considerando a necessária harmonia entre a proteção ambiental e a livre iniciativa proposta pela Constituição, infere-se que a proposta liberal-econômica não é irrestrita no Brasil. Na verdade, não se pode dizer que ela é absoluta em algum país. Afinal, “[...] a liberdade de iniciativa, desde a sua primeira positivação, jamais chegou a ser declarada e admitida em termos absolutos, completamente livre de condicionamentos, por mínimos que fossem” (TAVARES, 2011, p. 239).

Ainda que a Constituição adote o sistema capitalista e reconheça a importância da livre iniciativa, o capitalismo do Brasil e da maioria das nações do planeta “não é mais essencialmente liberal-individualista”, devido à inclusão de valores sociais (TAVARES, 2011, p. 43). Além disso, o próprio texto constitucional admite a restrição da livre iniciativa na exploração direta da atividade econômica pelo Estado em caso de segurança nacional ou relevante interesse coletivo, com algumas ressalvas, conforme o artigo 173.

A restrição também pode ser imposta por uma legislação infraconstitucional, desde que se respeite os princípios da ordem econômica. Como a defesa do meio ambiente não só é um dever e um direito fundamental, mas um princípio elencado no art. 170 da Constituição Federal, a livre iniciativa pode ser restringida pelo Estado para que o meio ambiente seja devidamente protegido. Essa medida também está de acordo com o desenvolvimento sustentável, que propõe o desenvolvimento econômico das nações considerando as preocupações com a proteção do meio ambiente.

Portanto, a própria legislação infraconstitucional pode dispor de restrições da livre iniciativa para proteção ambiental, desde que não seja desmedida. Nesse sentido, concorda Petter (2005, p. 247):

Daí que o princípio de livre iniciativa, tão caro para o modelo econômico adotado no texto constitucional, não é ofendido quando se proíbem ou se restringem atividades tendo em vista a proteção do meio ambiente. Haverão os dois princípios de conviver harmoniosamente. A crescente atividade econômica, fomentadora de soluções par o atendimento de tantas necessidades, deve pautar-se, indubitavelmente, pelo respeito e preservação ambiental. Daí a legitimidade da legislação que estabeleça restrições ou até

a proibição da instalação de determinada atividade em locais que merecem especial proteção.

Outros constitucionalistas também defendem a possibilidade de restrição da livre iniciativa para a defesa do meio ambiente. Para Bulos (2017, p. 1547), “a defesa do meio ambiente corrobora um limite ao exercício da livre-iniciativa e da livre concorrência”. No mesmo sentido, consoante ao pensamento defendido por Tavares (2011, p. 186), “a inclusão da defesa do meio ambiente como princípio constitucional econômico possibilita ao Poder Público interferir, se necessário”. Afinal, a defesa do meio ambiente é um dever da coletividade e do Poder Público, conforme o art. 225 da Constituição Federal.

O dever fundamental de proteção ambiental, relacionado ao direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, apesar de sua origem constitucional, necessita de legislações infraconstitucionais para serem concretizados, como qualquer outro dever fundamental. Esse fato é comum em relação às normas constitucionais, que por serem dispostas em enunciados genéricos, são majoritariamente dependentes de providência legislativa posterior (BULOS, 2017, p. 1640). É nesse ponto que entram as leis estaduais e municipais que regulam a distribuição de sacolas plásticas, com a função de materializar o dever fundamental de proteção ambiental.

Conclui-se que a livre iniciativa, apesar de ser imprescindível para a liberdade econômica, pode ser restringida para a proteção do meio ambiente natural. Consoante a interpretação sistemática da Constituição Federal, a própria incorporação do princípio da defesa do meio ambiente dentro da ordem econômica sinaliza a possibilidade de restrição. Ao mesmo tempo, a legislação infraconstitucional é necessária para que, em termos práticos, os atores privados cumpram com seu dever de proteção ambiental e, ao mesmo tempo, usufruam do seu direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Logo, não se pode aceitar a alegação abstrata de que a proibição ou restrição imposta aos estabelecimentos comerciais de distribuir sacolas plásticas fere a liberdade econômica. Ademais, a restrição imposta pelas legislações estaduais e municipais têm algumas diferenças que precisam ser pontuadas.

Em um primeiro momento, pela falta de lei federal, as legislações regionais adotam termos variados que podem confundir o consumidor: sacola reciclável ou ecológica, biodegradável ou oxibiodegradável. Além disso, cada uma propõe uma definição do que é considerado “reciclável” ou “ecológica”. É preciso mencionar a importância da existência de regulação federal, no futuro, para uniformizar os termos e a conceituação.

Em Minas Gerais (2014), a sacola é considerada reciclável se for feita de acordo com a norma da ABNT NBR 14937, conforme o art. 2º §1º, I da Lei nº 21.412. Na capital, a sacola é ecológica se for feita de material biodegradável ou se for retornável, consoante a regulamentação pelo Decreto nº 14.367 (BELO HORIZONTE, 2011).

No Estado do Rio de Janeiro (2019) a sacola é reutilizável ou retornável se tiver resistência de, no mínimo, quatro, sete ou dez quilos e serem confeccionadas com mais de 51% por cento de materiais provenientes de fontes renováveis, nas cores verdes e cinzas para auxiliar o consumidor (art. 2º, §1º da Lei n. 8.473). A capital paulista aceita apenas sacolas reutilizáveis, ou seja, não aceita nenhuma sacola plástica degradável e ainda proíbe que sacolas plásticas tenham “terminologias oxidegradáveis, fotodegradáveis e biodegradáveis” ou qualquer outra expressão que indique uma suposta vantagem ecológica desses produtos, conforme o art. 5º da Lei 15.374 (SÃO PAULO, 2011).

O Espírito Santo (2020) permite sacolas plásticas reutilizáveis, retornáveis ou recicláveis, embora não especifique o que signifique cada um (art. 1º, caput, da Lei n. 11.101). Já a capital Vitória (2010) impõe o uso de sacolas ecológicas de papel, tecido ou material biodegradável. É importante mencionar que a capital Rio de Janeiro e o Estado de São Paulo não tem legislação própria.

A sacola taxada como biodegradável ou oxibiodegradável ainda pode conter alguma porcentagem de componentes plásticos, quando a lei permite como no caso do Estado do Rio de Janeiro, ou quando a lei em nada dispõe sobre o que é tecnicamente considerado biodegradável. Além disso, algumas pesquisas mostram que plásticos oxibiodegradáveis, para que sejam fragmentados, precisam ser misturados com

catalisadores à base de metais pesados e prejudiciais ao meio ambiente, e o processo de degradação pode liberar gases poluentes como metano e dióxido de carbono (MAGRINI et. al., 2012, p. 149).

Aliás, essas sacolas plásticas, apesar de serem biodegradáveis ou oxibiodegradáveis, ainda utilizam recursos naturais para serem produzidas. Também são itens que tem uma baixa vida útil e são rapidamente descartados pelo consumidor. Além disso, um plástico que se degrada mais rápido não necessariamente é a melhor opção, pois “a degradação não deve ser confundida com sustentabilidade, uma vez que resulta no desperdício de energia e promove a liberação mais rápida de gases do efeito estufa no ambiente” (MAGRINI et. al., 2012, p. 150).

Por esse motivo, a opção que adequa os interesses econômicos e ambientais dispostos na Constituição Federal parece ser a posição adotada pela legislação da capital paulista, que obriga o uso de sacolas reutilizáveis. Essas sacolas são compradas apenas uma vez pelo consumidor e tem uma longa vida útil. Ainda que a população tenha que adquirir e levar essa sacola em qualquer lugar que vá fazer compras, não parece um encargo difícil ou oneroso para os consumidores.

Ao mesmo tempo, a lei da capital paulista proíbe que sacolas plásticas utilizem qualquer termo que indica uma vantagem ecológica desses produtos. Afinal, muitas vezes os consumidores podem adquirir sacolas plásticas biodegradáveis e oxibiodegradáveis na crença que estão adotando uma melhor escolha para o meio ambiente. Mas como já visto, degradação não é a mesma coisa que sustentabilidade, essas sacolas nem sempre são feitas de fontes 100% renováveis e se tornam lixo rapidamente.

Como visto, em algumas legislações analisadas, não é permitido a distribuição de sacolas nem mesmo onerosamente, em outras, o estabelecimento pode cobrar por sacolas plásticas “ecológicas” à preço de custo somado aos impostos. A maioria das legislações impõe sanções ao descumprimento, e outras, não. Mesmo considerando todas essas variáveis, não é possível afirmar que a proibição de distribuição de sacolas plásticas convencionais é inconstitucional.

É certo que lidar com a poluição plástica somente por meio da legislação é, frequentemente, ineficaz, visto que normalmente há resistência por parte dos consumidores ou produtores – como acontece no Brasil, principalmente por parte da indústria plástica. Uma das alternativas sugeridas, por exemplo, é, além das leis, adotar medidas que incentivem os consumidores a exigirem, por si próprios, uma economia mais sustentável em relação aos plásticos (SILVA; GONÇALVES, 2020)

Considerando o exposto, a proibição dos estabelecimentos comerciais de fornecer aos consumidores sacolas plásticas convencionais é materialmente constitucional. Não se trata de uma restrição desproporcional à livre iniciativa. Na verdade, restringe-se minimamente a liberdade econômica em prol da defesa do meio ambiente, visto a quantidade de poluição plástica produzida pelo Brasil. Por outro lado, essas proibições concretizam e regulamentam o dever fundamental de proteção ao meio ambiente previsto no artigo 225 da Constituição Federal, que não só é um dever imposto ao Poder Público, mas também a toda coletividade, inclusive aos atores privados.

Entretanto, é preciso ressaltar que a Constituição brasileira, ao colocar a defesa do meio ambiente como princípio da ordem econômica, e assim abrir espaço para a adoção de uma visão mais sustentável, conseqüentemente reforça uma cosmovisão antropocêntrica e econômica do meio ambiente. Afinal, o meio ambiente é visto como um limite ao exercício da livre-iniciativa e da livre concorrência (BULOS, 2017, p. 1547), e, portanto, é relegado ao segundo plano, subjugando-se aos interesses e as necessidades humanas.

Esse paradigma é reforçado pelos constitucionalistas ao mencionarem a necessária aproximação e harmonia entre a liberdade econômica e a proteção ambiental, que seria a proposta do desenvolvimento sustentável²³. Na verdade, a própria concepção de desenvolvimento sustentável também pode ser criticada justamente por submeter o meio ambiente aos interesses econômicos, sem “romper com as visões clássicas do desenvolvimento associadas ao crescimento econômico perpétuo, ao progresso linear e ao antropocentrismo” (MORAES, 2013, p. 129).

²³ Vide: PETTER, 2005, p. 241-247; TAVARES, 2011, p. 185-188.

Alguns consideram que o desenvolvimento sustentável (citado como desenvolvimento “sustentável”, entre aspas) ou economia verde é apresentada “como uma das falsas soluções” por governos e grandes corporações, com promessas de proteção ambiental que seriam mais retóricas do que efetivas, pois na prática, elas mantêm e aprofundam o controle econômico sobre a natureza (MORAES, 2013, p. 143).

A partir de uma visão crítica, o relatório Nosso Futuro Comum “propôs uma releitura a partir da perspectiva da sustentabilidade, sem descartar a ideologia do progresso e do desenvolvimentismo” (TAROCO; MOREIRA, 2020, p. 1210), no qual a sustentabilidade é considerada como um processo de mudança na exploração de recursos e do desenvolvimento tecnológico. Logo, todos os documentos internacionais que estruturam o sistema internacional de proteção ao meio ambiente, “permaneceram adotando previsões que privilegiavam o desenvolvimento e a exploração de recursos” (TAROCO; MOREIRA, 2020, p. 1210).

Na verdade, a própria origem das discussões internacionais sobre o desenvolvimento sustentável surgiu com objetivo de adequar as questões sociais e ambientais com a proposta do contínuo desenvolvimento, com a pretensão de “garantir a manutenção do paradigma da modernidade pautado pela lógica progressista a partir de um discurso da sustentabilidade” (TAROCO; MOREIRA, 2020, p. 1210). Desse modo, a defesa do meio ambiente não é, de fato, a proposta principal, e sim um artifício retórico para expurgar a culpa individual e coletiva pelas ações degradantes que foram e ainda são cometidas.

Influenciadas por este cenário internacional, a maioria das Constituições democráticas no final do século XX, apesar de trazerem um avanço ao reconhecerem o direito fundamental ao meio ambiente saudável, um dever correlato e a possibilidade de proteção judicial, a progressiva referência à equidade intergeracional e ao desenvolvimento reforçam a ideia de que o direito e o dever de defesa do meio ambiente são feitos em benefício e em interesses dos seres humanos (SAMPAIO, 2016, p. 95).

Uma teoria de desenvolvimento sustentável verdadeiramente capaz de proteger o meio ambiente não pode se render ao capitalismo predatório (STAFFEN; SANTOS,

2016, p. 280), mas ao contrário do que sugere os autores, o simples acréscimo da palavra “sustentável” não tem o poder de evitar o predomínio de uma racionalidade desenvolvimentista²⁴.

O rompimento do paradigma de desenvolvimento, ainda que considere a proteção ambiental se estiver compreendida dentro dos interesses progressistas, só será conquistada com “uma mudança cultural de comportamento e de consciência ecológica”, com a evolução para um ser humano com pensamento biocêntrico e ecocêntrico, nomeado por alguns como homem ecológico ou homo *oecologicus* (CARVALHO; CEZNE, 2021, p. 579).

No que pesem as críticas contra o desenvolvimento sustentável, não se pode desconsiderar os avanços desta teoria em face ao liberalismo econômico descontrolado. Como dito anteriormente, o desenvolvimento sustentável emergiu de movimentos internacionais que buscaram “o resgate da dignificação da natureza para além da mera instrumentalização” (MOREIRA; TAROCO, 2015, p. 19). Não há, de fato, um rompimento brusco com a estrutura capitalista de mercado e nem com a essência do liberalismo econômico, mas “essa concepção propõe em certa medida, um resgate ético” (MOREIRA; TAROCO, 2015, p. 19) das preocupações ambientais.

O fato é que a Constituição acolhe a teoria do desenvolvimento sustentável. Então, se, por um lado, os agentes políticos e sociais devem considerar a proteção ambiental para guiar suas ações, eles devem ter cuidado para, em nome de uma suposta sustentabilidade, adotar medidas que valorizem a exploração predatória e o consumo desenfreado que causam danos irreversíveis ao meio ambiente natural.

Considerando as críticas ao desenvolvimento sustentável e a necessidade mudança da mentalidade dos seres humanos em relação à natureza, surgiu um movimento antagônico ao antropocentrismo, chamado *deep ecology* (traduzida como ecologia

²⁴ “[...] o desenvolvimento não deve cair na ânsia do capitalismo predatório representado pela economia de mercado liberada, que pressupõe cultura de massa, consumismo incontrolado e impossibilidade de autonomia individual, alavancando um processo de desumanização. O acréscimo da palavra ‘sustentável’ depois da palavra ‘desenvolvimento’ tem o poder de evitar tal predomínio da racionalidade tecno-econômica [sic]” (STAFFEN; SANTOS, 2016, p. 280).

profunda ou radical) que consiste em “um impulso romântico extraordinário de retorno à natureza, verdadeiro paraíso perdido” (OST, 1995, p. 170).

O filósofo François Ost faz críticas tanto ao antropocentrismo como à esta teoria, principalmente à tendência de considerar a natureza como sujeito, atribuindo-lhes direitos próprios, como ocorre no caso da Constituição da Bolívia e do Equador. Nesse caso, quem protegeria os direitos da natureza seria o próprio homem, só que é preciso considerar que “nós não temos acesso directo a uma natureza virgem primeira – uma natureza verdadeiramente natural” e sim à “segundas naturezas” que são “moldadas à imagem das nossas culturas” (OST, 1995, p. 223). Afinal “habitamos, em espírito e em corpo, uma natureza que, literalmente, produzimos” (OST, 1995, p. 181).

Além disso, atribuir direitos à natureza não parece uma solução adequada. Afinal, essa estratégia, assim como no desenvolvimento sustentável, leva à apreciação do valor da natureza e à sua comparação com outros bens jurídicos, o que resulta sempre na supressão dos valores ambientais em detrimento dos interesses humanos:

Atribuir direitos à natureza não é, com efeito, tudo. Não é mesmo quase nada. É preciso ainda apreciar o seu peso, comparado com o das outras entidades, igualmente dotadas de direitos. Ora, a menos que se confira os direitos da natureza um valor absoluto (e, portanto, superior aos direitos do próprio homem), somos constrangidos a colocá-los na balança, juntamente com os direitos, interesses e prerrogativas dos homens. Adivinha-se, facilmente, o resultado do combate (OST, 1995, p. 219).

Percebe-se que, ao final, a proposta da *deep ecology* de reconhecer a natureza como sujeito de direitos acaba por gerar o mesmo problema que se obtém no desenvolvimento sustentável. Diz-se proteger a natureza, mas pode, na prática, ocasionar na sua supressão a favor de interesses humanos e econômicos.

Tanto no antropocentrismo como na ecologia profunda, há uma visão de mundo que não consegue estabelecer as diferenças e as conexões entre os seres humanos e a natureza. As duas teorias apresentam um erro de dialética que “são indissociáveis, embora opostos” (OST, 1995, p. 181). Ao invés de considerar a natureza como objeto, como queriam os modernos, ou como sujeito, a proposta de Ost (1995) não é, portanto, criar direitos à natureza, e sim impor uma responsabilidade aos seres humanos, ou seja, impor deveres humanos em relação à natureza.

No Brasil, como já explicado anteriormente, os deveres humanos foram positivados como deveres fundamentais. Entretanto, a mera menção a estes deveres na Constituição Federal, por si só, não é suficiente para delegar aos atores sociais a obrigação de cumprir com condutas concretas. Este instituto jurídico-constitucional precisa de leis infraconstitucionais para torná-las práticas. A obrigação de proibir os estabelecimentos comerciais de fornecer sacolas plásticas, por exemplo, concretiza o dever fundamental de proteção ambiental, mas é necessário que mais medidas legislativas sejam aprovadas para que este dever não se torne uma letra morta.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A poluição por plásticos é um problema ambiental de âmbito global, e da mesma forma, seu combate necessita de uma ação coordenada entre os países. Afinal, os oceanos não têm fronteiras, e um resíduo na praia do Brasil pode chegar até a costa de um país do outro lado do mundo. Considerando esse cenário, cabe a cada país também a adotar medidas internas de combate ao plástico.

O Brasil é o quarto maior produtor de resíduos plásticos, e é um dos países que menos recicla o material. Não há leis federais que visem o combate a poluição por plásticos. Por isso, Estados e Municípios promulgaram leis regionais com este propósito, principalmente regulando o consumo de produtos como canudos e sacolas plásticas. A análise entre as legislações de cada capital e dos Estados da região Sudeste permite concluir que há uma certa inconformidade entre a forma como cada um regula a distribuição de sacolas plásticas, provavelmente pela falta de uma legislação federal unificadora.

A constitucionalidade das leis estaduais e municipais do Sudeste são constantemente questionadas no Judiciário, principalmente por associações e representantes da indústria plástica, que alegam que a proibição do fornecimento de sacolas plásticas convencionais aos consumidores viola o aspecto da livre iniciativa da liberdade econômica.

O direito à livre iniciativa é herança da liberdade econômica tratada pelos liberalistas clássicos e retomada pelos neoliberalistas, que permite que cada empresa seja livre para empregar seus esforços em qualquer atividade lícita para adquirir lucro, sem necessidade de autorização do Estado. Esse direito consta como um dos princípios da ordem econômica na Constituição Federal de 1988.

Por outro lado, a própria Constituição traz no art. 225 o direito fundamental de toda a coletividade ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e o dever fundamental, do Poder Público e da sociedade, de proteção ambiental. A defesa do meio ambiente é inclusive um dos princípios da ordem econômica.

A Constituição Federal, portanto, rejeita um liberalismo econômico injustificado e extremista, considerando a preocupação ambiental como norteadora das atividades econômicas. Justamente por trazer a defesa do meio ambiente como princípio da ordem econômica, a Constituição reforça o dever fundamental de proteção ambiental. Não há hierarquia ou preferência por um valor ou pelo outro, os constitucionalistas são unânimes em afirmar a necessária harmonização entre a livre iniciativa e a proteção ambiental em atividades que são ou podem ser lesivas ao meio ambiente. A conjugação dos dois princípios, na seara internacional, deu origem à teoria do desenvolvimento sustentável.

Ressalta-se que tanto o dever fundamental de proteção ambiental como os princípios constitucionais da ordem econômica de livre iniciativa e da defesa do meio ambiente, são normas constitucionais que necessitam de legislações infraconstitucionais que reforcem, na prática, esses valores. As leis estaduais e municipais que regulam a distribuição das sacolas plásticas aos consumidores representam uma tentativa relevante para concretizar o dever fundamental de proteção ambiental e o princípio constitucional da ordem econômica de defesa do meio ambiente.

Considerando as legislações de cada capital e Estado do Sudeste, há uma restrição à liberdade econômica em nome da defesa ambiental, embora não se possa ser considerada inconstitucional. Primeiro, porque a liberdade econômica não é aniquilada ou suprimida. Algumas leis permitem que a sacola seja vendida por preço de custo; outras, não especificam ou têm exigências frouxas em relação aos componentes da sacola. Em segundo lugar, porque a restrição a livre iniciativa em nome do meio ambiente é permitida constitucionalmente, desde que não seja desmedida, o que é o caso.

Na verdade, apesar de terem como objetivo diminuir a poluição por plásticos, a maioria das leis estaduais e municipais analisadas ainda têm algumas lacunas que comprometem o combate ao consumo de sacolas plásticas. No âmbito estadual, a Lei nº 21.412 de Minas Gerais permite plásticos oxibiodegradáveis, embora exista uma divergência científica sobre a sustentabilidade desses produtos. A Lei n. 5.502 do Estado de Rio de Janeiro considera como sacola reciclável ainda que tenha 49% de materiais provenientes de fontes não-renováveis, ou seja, de plástico convencional.

E, por fim, Lei n. 11.101 do Espírito Santo é omissa quanto a fiscalização ou multa em caso de descumprimento.

A lei regional que é mais adequada para o combate a poluição de plástico parece ser a Lei n. 15.374 do Município da São Paulo, que proíbe qualquer tipo de sacola plástica – seja oxidegradáveis, oxibiodegradáveis, fotodegradáveis ou biodegradáveis – e permite apenas sacolas reutilizáveis, com maior vida útil. Dessa forma, o consumo e a formação de resíduos são menores. Essa Lei, inclusive, poderia servir como base para a formulação de uma lei nacional. De fato, falta uma medida nacional que uniformize o tratamento legal não só sobre sacolas plásticas, mas à poluição plástica de modo geral.

Todas essas leis são materialmente constitucionais, por impor uma relativa restrição à livre iniciativa em prol do combate à poluição por plásticos. Essa restrição é admitida pela própria Constituição Federal, que adota a teoria de desenvolvimento sustentável, que supõe uma confluência entre o desenvolvimento econômico e a proteção do meio ambiente. Este último não só é um direito e um dever fundamental previsto no artigo 225, mas também um princípio da ordem econômica brasileira, indicando a formulação necessária de uma harmonia entre os dois polos.

Uma breve leitura sobre as críticas sobre a teoria do desenvolvimento sustentável é ela não rompe com os paradigmas desenvolvimentistas e antropocêntricos, sendo usada como artifício retórico para justificar medidas que, na prática, favorecem apenas a liberdade econômica.

O pensamento antropocêntrico reduz a natureza à uma máquina, que pode ser explicada por leis mecânicas, reduzindo-a em um objeto. O ser humano, nesse caso, se distancia e se separa radicalmente da natureza. A tendência das Constituições contemporâneas, especialmente na região dos Andes, propõe a erradicação do pensamento jurídico centrado no ser humano e o retorno a uma mentalidade ecocêntrica, até mesmo dando personalidade jurídica para montanhas, rios, ou a própria Natureza no geral, para que ela possa “pleitear” seus próprios direitos.

Entretanto, esta tendência desconsidera que, sob uma perspectiva fática, a natureza não fala. Para que possa pleitear os seus direitos, algum jurista terá que compreender e traduzir as necessidades da natureza em palavras – de modo algum esse processo é feito sem interferência do próprio ser humano que faz a mediação. Como diz o filósofo francês François Ost, a personalização da natureza é uma estratégia mais simbólica do que operatória.

A relação entre o ser humano e a natureza, como proposta pelo filósofo, deve ser compreendida como dialética: distinguir cada um, sem separá-los definitivamente; estabelecer uma conexão sem os confundir. No final das contas, ao invés de transformar a natureza em sujeito de direitos, porque não investir, de fato, nos deveres fundamentais dos cidadãos em relação à natureza? Nesse caso, não como um instituto jurídico amplo e desprovido de significado, e sim com ações práticas e claras – como a proibição de distribuição de sacolas plásticas aos consumidores.

REFERÊNCIAS

ADEODATO, João Maurício. **Ética e retórica**: para uma teoria da dogmática jurídica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 496 p.

ALEXY, Robert. **Conceito e validade do direito**. trad. Gercélia Batista de Oliveira Mendes. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1999.

ANDRADE, Victor. Sacolas plásticas voltaram a ser cobradas em São Gonçalo. **A Tribuna**, Rio de Janeiro, 30 mar. 2022. Disponível em: <<https://www.tribunarj.com.br/sacolas-plasticas-voltaram-a-ser-cobradas-em-sao-goncalo/>>. Acesso em: 05 set. 2022.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 13. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011. 1179 p.

ARDUSSO, M.; FORERO-LÓPEZ, A.D; BUZZI, N.S.; SPETTER, C.V.; FERNÁNDEZ-SEVERINI, M.D. COVID-19 pandemic repercussions on plastic and antiviral polymeric textile causing pollution on beaches and coasts of South America. **Science of the Total Environment**, v. 763, fev. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.142471>>. Acesso em: 7 jul. 2022.

ASSOCIAÇÃO DE SUPERMERCADOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (ASSERJ). **Em 2 anos, lei das sacolas plásticas retirou 4,3 bilhões de sacolas no meio ambiente**. Publicado em: 24 jun. 2021. Disponível em: <<https://asserj.com.br/noticiasdosetor/2021/06/em-2-anos-lei-das-sacolas-plasticas-retirou-43-bilhoes-de-sacolas-no-meio-ambiente/>>. Acesso em: 05 set. 2022.

AVELÃS NUNES, António José. **Uma introdução à economia política**. São Paulo: Quartier Latin, 2007.

AVELÃS NUNES, António José. **Neoliberalismo e direitos humanos**. Rio de Janeiro: Renovar, 2003.

BELO HORIZONTE. **Lei nº 9.529 de 27 de fevereiro de 2008**. Dispõe sobre a substituição do uso de saco plástico de lixo e de sacola plástica por saco de lixo ecológico e sacola ecológica, e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.cmbh.mg.gov.br/>>. Acesso em: 19 set. 2022.

BELO HORIZONTE. Prefeitura Municipal. Decreto nº 14.367 de 12 de abril de 2011. Regulamenta a Lei nº 9.529/08. **Diário Oficial do Município**, 13 abr. 2011. Disponível em: <<http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=1056045>>. Acesso em: 19 set. 2022.

BERCOVICI, Gilberto. **Constituição econômica e desenvolvimento**: uma leitura a partir da Constituição de 1988. São Paulo: Editora Malheiros, 2005.

BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, Nicola; PASQUINO, Gianfranco. **Dicionário de Política**. 5 ed. vol. 2. Brasília: Editora Universidade de Brasília, São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2000.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de direito constitucional**. 15. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

BONAVIDES, Paulo. **Teoria constitucional da democracia participativa** (Por um Direito Constitucional de luta e resistência. Por uma Nova Hermenêutica. Por uma repolitização da legitimidade. São Paulo: Malheiros Editores, 2001.

BONDAROFF, Teale Phelps; COOKE, Sam. **Masks on the Beach: The impact of COVID-19 on marine plastic pollution**. OceansAsia, dec. 2020. Disponível em: <<https://oceansasia.org/covid-19-facemasks/>>. Acesso em: 07 jul. 2022.

BORENSTEIN, Seth. Science Says: amount of straws, plastic pollution is huge. **Phys**, 21 apr. 2018. Disponível em: <<https://phys.org/news/2018-04-science-amount-straws-plastic-pollution.html>>. Acesso em: 07 nov. 2022.

BOWLEY, Jake; BAKER-AUSTIN, Craig; PORTER, Adam; HARTNELL, Rachel; LEWIS, Ceri. Oceanic Hitchhikers – Assessing Pathogen Risks from Marine Microplastic. **Trends in Microbiology**, v. 29, n. 2, p. 107-116, fev. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.tim.2020.06.011>>. Acesso em: 30 jun. 2022.

BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. Noções introdutórias. In: MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. **Curso de Direito Constitucional**. 13. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

BRASIL. Comissão Coordenadora dos Assuntos da Organização Marítima Internacional (CCA-IMO). **MARPOL: Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios**. 1973. Disponível em: <<https://www.ccaimo.mar.mil.br/ccaimo/marpol>>. Acesso em: 12 jul. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 27 jul. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 87.566 de 16 de setembro de 1982**. Promulga o texto da convenção sobre Prevenção da Poluição Marinha por Alijamento de Resíduos e Outras Matérias, concluída em Londres, a 29 de dezembro de 1972. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/1980-1984/D87566.htm>. Acesso em: 12 jul. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 99.165 de 12 de março de 1990a**. Promulga a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1990/decreto-99165-12-marco-1990-328535-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 12 jul. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 591 de 6 de julho de 1992a**. Atos Internacionais. Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Promulgação. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0591.htm>. Acesso em: 03 ago. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 592 de 6 de julho de 1992b**. Atos Internacionais. Pacto Internacional sobre Direitos Cíveis e Políticos. Promulgação. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0592.htm>. Acesso em: 26 jul. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 678 de 6 de novembro de 1992c**. Promulga a Convenção Americana sobre Direitos Humanos (Pacto de São José da Costa Rica), de 22 de novembro de 1969. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d0678.htm>. Acesso em: 26 jul. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 875 de 19 de julho de 1993**. Promulga o texto da Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d0875.htm>. Acesso em: 13 jul. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 1.530 de 22 de junho de 1995**. Declara a entrada em vigor da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, concluída em Montego Bay, Jamaica, em 10 de dezembro de 1982. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1995/d1530.htm>. Acesso em: 12 jul. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 9.080 de 16 de junho de 2017a**. Promulga a Convenção sobre a Conservação das Espécies Migratórias de Animais Silvestres, de 23 de junho de 1979. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9080.htm>. Acesso em: 12 jul. 2022.

BRASIL. **Lei nº 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: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 2 ago. 2022.

BRASIL. **Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990b**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm>. Acesso em: 08 ago. 2022.

BRASIL. **Lei nº 10.165 de 27 de dezembro de 2000**. Altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10165.htm>. Acesso em: 15 jul. 2022.

BRASIL. **Lei nº 12.305 de 2 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: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 15 jul. 2022.

BRASIL. Superior Tribunal Federal. **Acórdão de Repercussão Geral no Recurso Extraordinário nº 732.686 de 2017b**. Relator: Ministro Luiz Fux. Julgado em: 3 out. 2017. Publicado em: 24 out. 2017. Disponível em: <<https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=4359491>>. Acesso em: 26 set. 2022.

BRASIL. Superior Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário nº 732.686**. Relator: Ministro Luiz Fux. Protocolado em: 06 fev. 2013. Disponível em: <<https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=4359491>>. Acesso em: 28 set. 2022.

BULOS, Uadi Lammêgo. **Curso de direito constitucional**. 10. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2017.

BUZO, Matheus Gimenez; TECCO, Valdir de Souza. Levantamento de legislações proibitivas para o consumo de plásticos descartáveis nas capitais dos estados brasileiros. **Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**, Macapá, n. 12, p. 113-123, 2020.

CANNING-CLODE, João; SEPÚLVEDA, Pedro; ALMEIDA, Sílvio; MONTEIRO, João. Will COVID-19 containment and treatment measures drive shifts in marine litter pollution? **Frontiers Marine Science**, vol. 7, n. 691, ago. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.3389/fmars.2020.00691>>. Acesso em: 06 jul. 2022.

CARVALHO; Sonia Aparecida de; CEZNE, Cláudia Regine de Oliveira. Natureza e ser humano: o *homo sapiens* que se tornou um *homo* deus no mundo natural. In: CALGARO, Cleide. **Constitucionalismo e meio ambiente: direitos humanos e sociambientalismo**. Caxias do Sul: Educs, 2021, p. 570-583.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CORLETT, Eva. Microplastics found in freshly fallen Antarctic snow for first time. **The Guardian**, Wellington, 8 jun. 2022. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/world/2022/jun/08/microplastics-found-in-freshly-fallen-antarctic-snow-for-first-time>>. Acesso em: 22 jun. 2022.

CRUTZEN, Paul J.; STOERMER, Eugene F. O Antropoceno. trad. português. **Piseograma**, Belo Horizonte, 6 nov. 2015. Disponível em: <<https://piseograma.org/o-antropoceno%3E>>. Acesso em: 21 nov. 2022.

CRUTZEN, Paul J.; STOERMER, Eugene F. The “Anthropocene”. **Global Change News Letter**, maio 2000, p. 17-18. Disponível em: <<http://www.igbp.net/download/18.316f18321323470177580001401/1376383088452/NL41.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2022.

CUNHA, Paulo Ferreira da. **Teoria da Constituição: direitos humanos, direitos fundamentais**. Lisboa: Verbo, 2000.

DIMOULIS, Dimitri; MARTINS, Leonardo. Definição e características dos direitos fundamentais. In: LEITE, George Salomão; SARLET, Ingo Wolfgang. **Direitos fundamentais e Estado constitucional**: estudos em homenagem a J. J. Gomes Canotilho. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, p. 118-136, p. 2009.

DIMOULIS, Dimitri; MARTINS, Leonardo. Deveres fundamentais. In: LEITE, George Salomão; SARLET, Ingo Wolfgang; CARBONELL, Miguel. **Direitos, deveres e garantias fundamentais**. Salvador: Editora Juspodivm, p. 325-345, 2011.

DUNCAN, Emily M.; BOTTERELL, Zara L. R.; BRODERICK, Annette C.; GALLOWAY, Tamara S.; LINDEQUE, Penelope K.; NUNO, Ana; GODLEY, Brendan J. A global review of marine turtle entanglement in anthropogenic debris: a baseline for further action. **Endangered Species Research**, v. 34, p. 431-448, 11 dez. 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.3354/esr00865>>. Acesso em: 1 jul. 2022.

DUQUE, Bruna Lyra; PEDRA, Adriano Sant'Ana. Os deveres fundamentais e a solidariedade nas relações privadas. **Revista de Direitos Fundamentais e Democracia**, Curitiba, v. 14, n. 14, p. 147-161, julho/dezembro de 2013. Disponível em: <<https://revistaeletronicardfd.unibrasil.com.br/index.php/rdfd/article/view/345>>. Acesso em: 27 jul. 2022.

ELKINGTON, John. **Cannibals with forks**: the triple bottom line of 21st century business. Oxford: Capstone, 1997.

ESPÍRITO SANTO. Assembleia Legislativa do Espírito Santo. **Lei nº 9.896 de 29 de agosto de 2012**. Dispõe sobre a distribuição aos consumidores de sacolas plásticas pelos estabelecimentos comerciais, na forma que especifica. Disponível em: <<http://www3.al.es.gov.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/LEI98962012.html?identificador=330030003300370036003A004C00>>. Acesso em: 22 set. 2022.

ESPÍRITO SANTO. Assembleia Legislativa do Espírito Santo. **Lei nº 11.101 de 09 de janeiro de 2020a**. Altera a Lei nº 9.896, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre a distribuição aos consumidores de sacolas plásticas pelos estabelecimentos comerciais, na forma que especifica. Disponível em: <<http://www3.al.es.gov.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/lei111012020.html#a1>>. Acesso em: 22 set. 2022.

ESPÍRITO SANTO. Assembleia Legislativa do Espírito Santo. **Novas regras para sacolas biodegradáveis**: Texto publicado nesta sexta-feira (10) é de autoria do deputado Favatto e altera norma de 2012 que proibiu sacolas de materiais que não se decompõem naturalmente. Publicado em 10 jan. 2020b. Disponível em: <<https://www.al.es.gov.br/Noticia/2020/01/38629/novas-regras-para-sacolas-biodegradaveis.html>>. Acesso em: 22 set. 2022.

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Direito constitucional econômico**. São Paulo: Saraiva, 1990.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 13. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2012. 902 p.

FOLLMANN, Andrise Janaina; RODRIGUES, Alexandre Couto; CAMARGO, Mariza de; FOLLMANN, Diego Nicolau; SOUZA, Velci Queiróz; GRAEPIN, Cristiane. Degradação de sacolas plásticas convencionais e oxibiodegradáveis. **Ciência e Natura**, Santa Maria, vol. 39, n. 1, p. 187-192, jan.-abr. 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.5902/2179460X24176>>. Acesso em: 19 set. 2022.

FONSECA, João Bosco Leopoldino da. **Direito econômico**. 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

GALLO NETTO, Hugo; BANTEL, Gomes Carla; BROWNING, John; FINA, Natalia Della; BALLABIO, Tami Albuquerque; SANTANA; Fábio Teles de; BRITTO; Mariana de Karam; BARBOSA, Carla Beatriz. Mortality of a juvenile Magellanic penguin (*Spheniscus magellanicus*, Spheniscidae) associated with the ingestion of a PFF-2 protective mask during the Covid-19 pandemic. **Marine Pollution Bulletin**, v. 166, março 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.112232>>. Acesso em: 06 jul. 2022.

GESLEY, Jenny. Germany: lightweight plastic bag ban to take effect January 1, 2022. **Library of Congress**, 25 fev. 2022. Disponível em: <<https://www.loc.gov/item/global-legal-monitor/2021-02-25/germany-lightweight-plastic-bag-ban-to-take-effect-january-1-2022/>>. Acesso em: 14 jul. 2022.

GEYER, Roland. Production, use, and fate of synthetic polymers. In: LETCHER, Trevor M. (Org.) **Plastic Waste and Recycling: Environmental Impact, Societal Issues, Prevention and Solutions**. United Kingdom: Academic Press, 2020. p. 13-32.

GEYER, Roland; JAMBECK, Jenna R.; LAW, Kara Lavender. Production, use, and fate of all plastics ever made. **Science Advances**, Washington, n. 7, vol. 3, p. 1-5, 19 jul. 2017. Disponível em: <<https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.1700782>>. Acesso em: 27 jun. 2022.

GONÇALVES, Luísa Cortat Simonetti. **Remédios jurídicos contra a poluição plástica dos oceanos**: uma análise dos esforços do direito internacional público e das iniciativas privadas para enfrentar a sopa de plástico. 290 p. Tese (Doutorado em Direitos e Garantias Fundamentais) – Faculdade de Direito de Vitória, Vitória, 2020. Disponível em: <<http://191.252.194.60:8080/handle/fdv/839>>. Acesso em: 11 jul. 2022.

GONÇALVES, Luísa Cortat Simonetti; FABRIZ, Daury César. Dever fundamental: a construção de um conceito. In: MARCO, Christian Magnus De; PEZZELLA, Maria Cristina Cereser; STEINMETZ, Wilson. **Teoria geral e mecanismos de efetividade no Brasil e na Espanha**: Tomo I. Joaçaba: Editora Unoesc, p. 87-96, 2013. Série Direitos Fundamentais Civis.

GONÇALVES, Luísa Cortat Simonetti; PEDRA, Adriano Sant'Ana. Deveres internacionais e obrigações socioambientais para empresas multi e transnacionais. **Revista de Direito Internacional**, Brasília, v. 17, n. 3, p. 519-527, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.5102/rdi.v17i3.6965>>. Acesso em: 05 ago. 2022.

GORCZEWSKI, Clovis; BITENCOURT, Caroline Müller. Marcos teóricos-fundacionais dos direitos humanos e fundamentais no Brasil. In: REIS, Jorge Renato dos; LEAL, Rogério Gesta. **Direitos sociais & políticas públicas**: desafios contemporâneos. Tomo 11. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2011, p. 25-48.

GRAU, Eros Roberto. **A ordem econômica na Constituição de 1988**: interpretação e crítica. 12 ed. rev. e ampl. São Paulo: Malheiros Editores, 2007.

GRUBER, Elisabeth S.; STADLBAUER, Vanessa; PICHLER, Verena; RESCH-FAUSTER, Katharina; TODOROVIC, Andrea; MEISEL, Thomas C.; TRAWOEGER, Sibylle; HOLLÓCZKI, Oldamur; TURNER, Suzanne D.; WADSAK, Wolfgang; VETHAAK, A. D.; KENNER, Lukas. To waste or not to waste: Questioning potential health risks of micro- and nanoplastics with a focus on their ingestion and potential carcinogenicity. **Exposure and Health**, p. 1-19, 22 mar. 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s12403-022-00470-8>>. Acesso em: 05 jan. 2023.

HARVEY, David. **O neoliberalismo**: história e implicações. trad. Adail Sobral, Maria Stela Gonçalves. 5. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

HAYEK, Friedrich A. **O caminho da servidão**. São Paulo: Instituto Ludwig von Misses Brasil, 2010.

HIEMSTRA, Auke-Florian; RAMBONNET, Liselotte; GRAVENDEEL, Barbara; SCHILTHUIZEN, Menno. The effects of COVID-19 litter on animal life. **Animal Biology**, v. 71, n. 2, 2021, p. 215-231. Disponível em: <<https://doi.org/10.1163/15707563-bja10052>>. Acesso em: 7 jul. 2022.

HOBSBAWM, Eric J. **Era dos extremos**: o breve século XX: 1914-1991. trad. Marcos Santarrita. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

HONESKO, Vitor Hugo Nicastro. **A norma jurídica e os direitos fundamentais**: um discurso sobre a crise do positivismo jurídico. São Paulo: RCS Editora, 2006.

HORTON, Helena. Microplastics from European rivers spreading to Arctic seas, research shows. **The Guardian**, Londres, 16 mar. 2022. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/environment/2022/mar/16/microplastics-from-european-rivers-spreading-to-arctic-seas-research-shows>>. Acesso em: 22 jun. 2022.

HUNT, Emery Kay; SHERMAN, Howard Jay. **História do pensamento econômico**. Trad. Jaime Larry Benchimol. 16 ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1998. 218 p

HUGON, Paul. **História das doutrinas econômicas**. 14. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1995.

INSTITUTO OCEANOGRÁFICO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Mais de 95% do lixo nas praias brasileiras é plástico, indica estudo**. 24 jan. 2018. Disponível em: <<https://www.io.usp.br/index.php/noticias/1021-mais-de-95-do-lixo-nas-praias-brasileiras-e-plastico-indica-estudo1>>. Acesso em: 29 ago. 2022.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. **Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter**. 2022. Disponível em: <<https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/London-Convention-Protocol.aspx>>. Acesso em: 22 jul. 2022.

IPIRANGA, Ana Silva Rocha; GODOY, Arilda Schmidt; BRUNSTEIN, Janette. **Introdução**. Revista de Administração Mackenzie, São Paulo, n. 12. vol. 3, jun. 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1678-69712011000300002>>. Acesso em: 19 ago. 2022.

JAMBECK, Jenna R.; GEYER, Roland; WILCOX, Chris; SIEGLER, Theodore R.; PERRYMAN, Miriam; ANDRADY, Anthony; NARAYAN, Ramani; LAW, Lavender Kara. Plastic waste inputs from land into the ocean. **Science**, Washington, n. 6223, vol. 347, p. 768-771, 13 fev. 2015. Disponível em: <<https://www.science.org/doi/10.1126/science.1260352>>. Acesso em: 02 maio 2022.

JENNER, Lauren C.; ROTCHELL, Jeanette M.; BENNET, Robert T.; COWEN, Michael; TENTZERIS, Vasileios; SADOFSKY, Laura R. Detection of microplastics in human lung tissue using μ FTIR spectroscopy. **Science of The Total Environment**, n. 154907, vol. 831, p. 1-10, 20 jul. 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.154907>>. Acesso em: 05 jan. 2023.

LESLIE, Heather A.; VELZEN, Martin J.M. van; BRANDSMA, Sicco H.; VETHAAK, A. D.; GARCIA-VALLEJO, Juan J.; LAMOREE, Marja H. Discovery and quantification of plastic particle pollution in human blood. **Environment International**, n. 107199, vol. 163, p. 1-8, maio 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.envint.2022.107199>>. Acesso em: 05 jan. 2023.

LICZBINSKI, Cátia Rejane Mainardi; SILVA, Luís Delcides Rodrigues. A proteção ambiental no Brasil: os resíduos sólidos e a logística reserva. In: CALGARO, Cleide (Org.). **Constitucionalismo e meio ambiente: direitos humanos e socioambientalismo**. Caxias do Sul: EducS, 2021, p. 118-135.

MAGRINI, Alessandra; MELO, Caio Kawaoka; CASTOS JÚNIOR, Carlos Alberto; Gaioto, Carolinza Cazelato; SANTOS, Dirceu Pereira dos; BORGES, Grazielle; ROSA, Isaías da Silva; DELGADO, Jorge Juan Soto; PINTO, José Carlos; SOUZA, Márcio Nele de; OLIVEIRA, Maria Clara B. R.; SOUZA, Paula Naomi; MELO JÚNIOR, Príamo A.; ADERNE, Ricardo; VASCONCELOS, Sonia M. R. **Impactos ambientais causados pelos plásticos: uma discussão abrangente sobre os mitos e os dados científicos**. 2. ed. Rio de Janeiro: E-papers, 2012. 361 p.

MARCONI, Marina de Andrade. LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARICÁ. **Prefeito sanciona lei que proíbe a cobrança por sacolas nos comércios de Maricá**. Publicado em: 27 out. 2021. Disponível em: <<https://www.marica.rj.gov.br/noticia/prefeito-sanciona-lei-que-proibe-a-cobranca-por-sacolas-nos-comercios-de-marica/>>. Acesso em: 05 set. 2022.

MARMELSTEIN, George. **Curso de direitos fundamentais**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 532 p.

MARTINS, Carlos Eduardo Behmann Rátis. **Introdução ao estudo sobre os deveres fundamentais**. Salvador: Faculdade Baiana de Direito, 2011. 91 p.

MASON, Sherri A.; WELCH, Victoria G.; NERATKO, Joseph. Synthetic polymer contamination in bottled water. **Frontiers in Chemistry**, v. 6, n. 407, 11 set. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.3389/fchem.2018.00407>>. Acesso em: 1 jul. 2022.

MEIJER, Lourens J. J.; EMMERIK, Tim van; ENT, Ruud van der; SCHMIDT, Christian; LEBRETON, Laurent. More than 1000 rivers account for 80% of global riverine plastic emissions into the ocean. **Science Advances**, n. 18, vol. 7, p. 1-13, 30 abr. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1126/sciadv.aaz5803>>. Acesso em: 27 jun. 2022.

MEZZAROBA, Orides. MONTEIRO, Cláudia Servilha. **Manual de Metodologia da Pesquisa no Direito**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

MINAS GERAIS. Assembleia Legislativa de Minas Gerais. **Lei nº 21.412 de 11 de julho de 2014**. Estabelece normas para a disponibilização, por estabelecimento comercial, de sacola plástica ao consumidor. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=21412&comp=&ano=2014>>. Acesso em: 19 set. 2022.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **A Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB**. Brasília, 2000. Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br/textoconvenoportugus.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2022.

MORAES, Germana de Oliveira. O constitucionalismo ecocêntrico na América Latina, o Bem Viver e a nova visão das águas. **Revista da Faculdade de Direito, Fortaleza**, v. 34, n. 1, p. 123-155, jan./jun. 2013.

MORAES, Reginaldo. **Neoliberalismo: de onde vem, para onde vai?** São Paulo: Editora SENAC, 2001.

MOREIRA, Nelson Camatta. A ambivalência dos direitos fundamentais no Estado democrático de direito. **Revista de Direitos e Garantias Fundamentais**, v. 19, n. 2, p. 7-10, maio-ago. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.18759/rdgf.v19i2.1687>>. Acesso em: 04 ago. 2022.

MOREIRA, Nelson Camatta. **Fundamentos de uma Teoria da Constituição Dirigente**. Florianópolis: Conceito Editorial, 2010.

MOREIRA, Nelson Camatta; TAROCO, Lara Santos Zangerolame. O reconhecimento do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado à luz da eticidade em Axel Honneth. **Derecho y Cambio Social**, Lima, v. 12, n. 41, p. 1-22, jul./set. 2015. Disponível em: <https://www.derechocambiosocial.com/revista041/INDICE_POR.htm>. Acesso em: 29 nov. 2022.

MOREIRA, Nelson Camatta; VASCONCELLOS, Wagner Eduardo. Regime jurídico de mineração, racionalidade antinatural e neoextrativismo. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 18, n. 42, p. 331-359, set./dez. 2021. Disponível em: <<http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/2193>>. Acesso em: 29 nov. 2022.

MORESCO, Vanessa; CHARATZIDOU, Anna; OLIVER, David M.; WEIDMANN, Manfred; MATELLANA-SURGET, Sabine; QUILLIAM, Richard S. Binding, recovery, and infectiousness of enveloped and non-enveloped viruses associated with plastic pollution in surface water. **Environmental Pollution**, v. 308, p. 1-9, set. 2022. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0269749122008089?via%3Dihub>>. Acesso em: 30 jun. 2022.

MOTA, Jose Aroudo; GAZONI, Jefferson Lorencini; REGANHAN, José Maria; SILVEIRA, Marcelo Teixeira da; GÓES, Geraldo Sandoval. Trajetória da governança ambiental. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, v. 1, p. 11-20, dez. 2008. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/5523?locale=es>>. Acesso em: 03 ago. 2022.

NABAIS, José Casalta. A face oculta dos direitos fundamentais: os deveres e os custos dos direitos. **Revista da Advocacia-Geral da União**, v. 1, n. 1, p. 1-13, mar.-jun. 2002. Disponível em: <<https://doi.org/10.25109/2525-328X.v.1.n.01.2002.525>>. Acesso em: 27 jul. 2022.

NABAIS, José Casalta. **O dever fundamental de pagar impostos**: contributo para a compreensão constitucional do estado fiscal contemporâneo. Coimbra: Almedina, 2009. 746 p.

NELSON, Edward; NIKOLOV, Kalin. **Monetary policy and stagflation in the UK**. Bank of England: London, 2022. 47 p. Disponível em: <<https://www.bankofengland.co.uk/working-paper/2002/monetary-policy-and-stagflation-in-the-uk>>. Acesso em: 15 ago. 2022.

OCEAN CONSERVANCY. **Together for our Ocean**: International Coastal Cleanup 2017 Report. 2017. Disponível em: <https://oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2017/04/2017-ICC_Report_RM.pdf>. Acesso em: 07 nov. 2022.

ONU BRASIL. **Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 14 jul. 2022.

OST, François. **A natureza à margem da lei**: a ecologia à prova do direito. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

PANSIERI, Flávio. **A liberdade no pensamento ocidental**: liberdade dos liberais e o pensamento social. Tomo 03. Porto: Editorial Juruá, 2019.

PARASHAR, Neha; HAIT, Subrata. Plastics in the time of COVID-19 pandemic: Protector or polluter? **Science of Total Environment**, v. 759, 10 mar. 2021, p. 1-15. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.144274>>. Acesso em: 06 jul. 2022.

PAZZINATO, Alceu L. SENISE, Maria Helena V. **História Moderna e Contemporânea**. 8. ed. São Paulo: Ática, 1995.

PEDRA, Adriano Sant'Ana. A importância dos deveres humanos na efetivação de direitos. In: ALEXY, Robert; BAEZ, Narciso Leandro Xavier; SANDKÜHLER, Hans Jörg; HAHN, Paulo (Org.). **Níveis de efetivação dos direitos fundamentais civis e sociais**: um diálogo Brasil e Alemanha. Joaçaba: Editora Unoesc, 2013. p. 281-301.

PEDRA, Adriano Sant'Ana. Respostas do Direito para uma sociedade hipercomplexa. **Revista de Direitos e Garantias Fundamentais**, Vitória, v. 22, n. 1, p. 7-9, jan.-abr. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.18759/rdgf.v22i1.2001>>. Acesso em: 04 ago. 2022.

PETTER, Lafayete Josué. **Princípios constitucionais da ordem econômica**: o significado e o alcance do art. 170 da Constituição Federal. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008. 365 p.

PIFFER, Carla; ALVES, Benedito Antonio. Aspectos constitucionais da sustentabilidade ambiental e a atuação transnacional dos tribunais de contas. In: CALGARO, Cleide (Org.). **Constitucionalismo e meio ambiente**: direitos humanos e socioambientalismo. Caxias do Sul: Educus, 2021, p. 93-117.

RAGUSA, Antonio et al. Plasticenta: First evidence of microplastics in human placenta. **Environment Internacional**, v. 146, n. 106274, jan. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.106274>>. Acesso em: 22 jun. 2022.

REPUBLIC OF AUSTRIA. **Plastic bag ban in Austria as from 2020**: The Council of Ministers adopted the ban of plastic bags in Austria as from 2020. 2020. Disponível em: <<https://www.bmk.gv.at/en/topics/climate-environment/waste-resource-management/waste-prevention/plastic-bag.html>>. Acesso em: 14 jul. 2022.

REIS, Jorge Renato dos. Os direitos fundamentais de tutela da pessoa humana nas relações entre particulares. In: REIS, Jorge Renato dos; LEGAL, Rogério Gesta. **Direitos sociais & políticas públicas**: desafios contemporâneos. Tomo 7. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007. p. 2033-2064

RICARDO, David. **On the principles of political economy and taxation**. Kitchener: Batoche Books, 2001.

RIO DE JANEIRO (Estado). **Lei nº 5.502 de 15 de julho de 2009**. Dispõe sobre a substituição e recolhimento de sacolas plásticas em estabelecimentos comerciais localizados no Estado do Rio de Janeiro como forma de colocá-las à disposição do ciclo de reciclagem e proteção ao meio ambiente fluminense e acrescenta o artigo 98-A à Lei nº 3.467/2000. Disponível em: <http://www3.alerj.rj.gov.br/lotus_notes/default.asp?id=53&url=L2NvbnRsZWkubnNm>

L2M4YWEwOTAwMDI1ZmVIZjYwMzI1NjRIYzAwNjBkZmZmLzQxNTdiYTc5MWUzO GlwMmE4MzI1NzVmYjAwNjQyNDYwP09wZW5Eb2N1bWVudA==>. Acesso em: 26 set. 2022.

RIO DE JANEIRO (Estado). **Lei nº 8.472 de 15 de julho de 2019**. Adequa a legislação de dispõe sobre a substituição de sacolas plásticas não recicláveis e não retornáveis distribuídas pelos estabelecimentos comerciais localizados no Estado do Rio de Janeiro, consolidando a redação. Disponível em: <http://www3.alerj.rj.gov.br/lotus_notes/default.asp?id=53&url=L2NvbnRsZWkubnNmL2M4YWEwOTAwMDI1ZmVIZjYwMzI1NjRIYzAwNjBkZmZmL2Q1NTYyNmM4MmlyNGM5MWE4MzI1ODQ0NjAwNjE4N2ZjP09wZW5Eb2N1bWVudA==>. Acesso em: 05 set. 2022.

RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria de Estado de Fazenda do Rio de Janeiro. **Resolução Sefaz nº 330 de 23 de dezembro de 2021**. Fixa o valor da UFIR-RJ para o exercício de 2022. Disponível em: <http://www.fazenda.rj.gov.br/sefaz/faces/oracle/webcenter/portalapp/pages/navigation-renderer.jspx?_afLoop=65926103564540052&datasource=UCMServer%23dDocName%3AWCC42000026743&_adf.ctrl-state=16uz1w8irp_36>. Acesso em: 05 set. 2022.

RIO DE JANEIRO (Estado). Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro. **Representação de Inconstitucionalidade nº 66**. Processo nº 0039237-03.2004.8.19.0000. Relator: Desembargador Luiz Eduardo Rabello. Julgado em: 24 jul. 2006. Disponível em: <<http://www4.tjrj.jus.br/ejud/ConsultaProcesso.aspx?N=200400700066>>. Acesso em: 19 set. 2022.

RIO DE JANEIRO (Município). **Lei nº 3.521 de 25 de março de 2003**. Determina a forma de entrega de mercadorias ao consumidor. Disponível em: <<http://www.camara.rio/atividade-parlamentar/legislacao/municipal/leis-ordinarias>>. Acesso em: 19 set. 2022.

RITCHIE, Hannah. **Where does the plastic in our oceans come from?**: Which countries and rivers emit the most plastic to the ocean? What does this mean for solutions to tackle plastic pollution?. Our World In Data. 01 maio 2021. Disponível em: <<https://ourworldindata.org/ocean-plastics#:~:text=Most%20of%20the%20plastic%20in,%2C%20ropes%2C%20and%20abandoned%20vessels>>. Acesso em: 14 out. 2022.

RITCHIE, Hannah; ROSER, Max. **Plastic Pollution**. Our World In Data. Publicado em 2018 e atualizado em abr. 2022. Disponível em: <<https://ourworldindata.org/plastic-pollution>>. Acesso em: 27 jun. 2022.

SAMPAIO, José Adércio Leite. Os ciclos do constitucionalismo ecológico. **Revista Jurídica da FA7**, Fortaleza, v. 13, n. 2, p. 83-101, jul./dez. 2016.

SÃO GONÇALO. **Comércio não poderá cobrar por sacolas em São Gonçalo**. Publicado em: 18 set. 2021. Disponível em:

<<https://www.saogoncalo.rj.gov.br/comercio-nao-podera-cobrar-por-sacolas-em-sao-goncalo/>>. Acesso em: 05 set. 2022.

SÃO PAULO (Estado). Tribunal de Justiça de São Paulo. **Processo nº 0121480-62.2011.8.26.0000**. 08 jun. 2011b. Julgador: Órgão Especial. Relator: Arantes Theodoro. Disponível em:

<<https://esaj.tjsp.jus.br/cposg/search.do?conversationId=&paginaConsulta=1&localPesquisa.cdLocal=-1&cbPesquisa=NUMPROC&tipoNuProcesso=UNIFICADO&numeroDigitoAnoUnificado=0121480-62.2011&foroNumeroUnificado=0000&dePesquisaNuUnificado=0121480-62.2011.8.26.0000&dePesquisa=&uuidCaptcha=&pbEnviar=Pesquisar#?cdDocumento=110>>. Acesso em: 05 set. 2022.

SÃO PAULO (Estado). **Projeto de Lei nº 771 de 2021a**. Proíbe a venda ou distribuição gratuita de sacolas ou sacos plásticos descartáveis, compostos de polietilenos, polipropilenos e similares, para acondicionamento e transporte de mercadorias adquiridas em estabelecimentos comerciais no Estado. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/propositura/?id=1000423075>>. Acesso em: 20 set. 2022.

SÃO PAULO (Município). **Projeto de Lei nº 760 de 2021b**. Dispõe sobre alterações à Lei 15.374/2011, que proíbe a distribuição gratuita ou venda de sacolas plásticas a consumidores em todos os estabelecimentos comerciais do Município de São Paulo, e dá outras providências. Disponível em:

<<https://splegisconsulta.saopaulo.sp.leg.br/Home/AbriuDocumento?plD=335192>>. Acesso em: 05 set. 2022.

SÃO PAULO (Município). **Lei nº 15.374 de 18 de maio de 2011a**. Dispõe sobre a proibição da distribuição gratuita ou venda de sacolas plásticas a consumidores em todos os estabelecimentos comerciais do Município de São Paulo, e dá outras providências. Disponível em: <<https://app-plpconsulta-prd.azurewebsites.net/Forms/MostrarArquivo?ID=4973&TipArq=1>>. Acesso em: 05 set. 2022.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988**. 3. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

SARLET, Ingo Wolfgang. Direitos fundamentais e direito privado: algumas considerações em torno da vinculação dos particulares aos direitos fundamentais. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). **A Constituição Concretizada**: construindo pontes com o público e o privado. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2000, p. 107-163.

SARLET, Ingo Wolfgang. Dos princípios fundamentais. In: SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de Direito Constitucional**. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. p. 260-304.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ambiental**: estudos sobre a Constituição, os Direitos Fundamentais e a Proteção do Ambiente. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. 283 p.

SARMENTO, Daniel. **A ponderação de interesses na Constituição Federal**. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003.

SCAFF, Fernando Facury. Para além dos direitos fundamentais do contribuinte: o STF e a vinculação das contribuições. In: LEAL, Rogério Gesta. **Direitos sociais & políticas públicas**: desafios contemporâneos. Tomo 3. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003, p. 687-717.

SECRETARIAT OF THE BASEL CONVENTION (SBC). **Basel Convention On the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal, Protocol on Liability and Compensation for Damage Resulting from Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal**: Texts and Annexes. 2020. Disponível em: <<http://www.basel.int/TheConvention/Overview/TextoftheConvention/tabid/1275/Default.aspx>>. Acesso em: 13 jul. 2022.

SELVAM, S.; MANISHA, A.; VENKATRAMANAN, S.; CHUNG, S. Y.; PARAMASIVAM, C.R; SINGARAJA, C. Microplastic presence in commercial marine sea salts: a baseline study along Tuticorin Coastal salt pan stations, Gulf of Mannar, South India. **Marine Pollution Bulletin**, v. 150, jan. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2019.110675>>. Acesso em: 1 jul. 2022.

SELIGMANN-SILVA, Márcio. Para uma Nova Crítica da Razão Colonial. In: OLIVEIRA, Antonio Leal de; RIBEIRO, Marcia; DEL REY, Laura (Coord.). **Cajubi**: ruptura e reencanto. São Paulo: Incompleta; Festival Cajubi, 1. ed., p. 18-40, mar. 2021.

SILVA, Ana L. Patrício; PRATA, Joana C.; WALKER, Tony R.; CAMPOS, Diana; DUARTE, Armando C.; SOARES, Amadeu M. V. M.; BARCELÒ, Damià; ROCHA-SANTOS, Teresa. Rethinking and optimising plastic waste management under COVID-19 pandemic: Policy solutions based on redesign and reduction of single-use plastics and personal protective equipment. **Science of Total Environment**, v. 742, p. 1-8, nov. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140565>>. Acesso em: 7 jul. 2022.

SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. 38. ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2015.

SILVA, Marta Santos; GONÇALVES, Luísa Cortat Simonetti. Nudging Consumers Towards Sustainable Practices Regarding Plastics in a Post-COVID-19 Europe. In: HONDIUS, Ewoud; SILVA, Marta Santos; NICOLUSSI, Andrea; CODERCH, Pablo Salvador; WENDEHORST, Christiane; ZOLL, Fryderyk (Orgs.). **Coronavirus and the Law in Europe**. Intersentia, 1 ago. 2020. Disponível em: <<https://www.intersentiaonline.com/publication/coronavirus-and-the-law-in-europe/54>>. Acesso em: 11 jan. 2023.

SILVA, Virgílio Afonso da. **A constitucionalização do direito**: os direitos fundamentais nas relações entre particulares. 1. ed. 3. tiragem. São Paulo: Malheiros Editores, 2011.

SMITH, Adam. **Riqueza das nações**. Trad. Norberto de Paula Lima. Rio de Janeiro: Ediouro, 1986.

SOUNDHAUS, Lawrence. **A Primeira Guerra Mundial**: história completa. trad. Roberto Cataldo Costa. São Paulo: Contexto, 2013.

STAFFEN, Márcio Ricardo; SANTOS, Rafael Padilha dos. O fundamento cultural da dignidade humana e sua convergência para o paradigma da sustentabilidade. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 13, n. 26, p. 263-288, maio/ago. 2016. Disponível em: <<http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/814>>. Acesso em: 23 nov. 2022.

TAROCO, Lara Santos Zangerolame; MOREIRA, Nelson Camatta. O desenvolvimento sustentável e a insustentabilidade do desenvolvimento: a crítica ao ideal de progresso a partir da tensão entre Hegel e Benjamin. **Revista Argumentum**, Marília, v. 21, n. 3, pp. 1195-1218, set.-dez. 2020. Disponível em: <<http://ojs.unimar.br/index.php/revistaargumentum/article/view/1127>>. Acesso em: 23 nov. 2022.

TAVARES, André Ramos. **Direito constitucional econômico**. 3. ed. São Paulo: Editora Método, 2011.

THE WORLD COUNTS. **How many plastic bags are used each year?**. 2022. Disponível em: <<https://www.theworldcounts.com/challenges/planet-earth/waste/plastic-bags-used-per-year>>. Acesso em: 07 nov. 2022.

TONG, Huiyan; JIANG, Qianyi; HU, Xingshuai; ZHONG, Xiaocong. Occurrence and identification of microplastics in tap water from China. **Chemosphere**, v. 252, ago. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.126493>>. Acesso em: 01 jul. 2022.

TUTT, Nigel. Italy to ban plastic shopping bags on January 1. **Reuters**, Milão, 29 dec. 2010. Disponível em: <<https://www.reuters.com/article/us-italy-retail-plasticbags-idUSTRE6BS1ZJ20101229>>. Acesso em: 14 jul. 2022.

UNIÃO EUROPEIA. Diretiva (UE) 2015/720 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2015, que altera a Diretiva 94/62/CE no que diz respeito à redução do consumo de sacos de plástico leves. **Jornal Oficial da União Europeia**, 6 maio 2015. Disponível em: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:32015L0720>>. Acesso em: 14 jul. 2022.

UNIÃO EUROPEIA. Diretiva (UE) 2019/904 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de junho de 2019, relativa à redução do impacto de determinados produtos de plástico no ambiente. **Jornal Oficial da União Europeia**, 12 jun. 2019. Disponível em: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:32019L0904>>. Acesso em: 14 jul. 2022.

UNICEF. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Adotada e proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas (resolução 217 A III) em 10 de dezembro 1948. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>>. Acesso em: 03 ago. 2022.

UNITED NATIONS. Human Rights Council. **Resolution 48/13**. 8 October 2021. Disponível em: <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G21/289/50/PDF/G2128950.pdf?OpenElement>>. Acesso em: 02 ago. 2022.

UNITED NATIONS. United Nations General Assembly. **A/76/L.75**. 26 July 2022. Disponível em: <<https://digitallibrary.un.org/record/3982508?ln=en>>. Acesso em: 02 ago. 2022.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **Legal Limits on Single-Use Plastics and Microplastics: A Global Review of National Laws and Regulations**. 5 dec. 2018. Disponível em: <<https://www.unep.org/resources/publication/legal-limits-single-use-plastics-and-microplastics-global-review-national>>. Acesso em: 14 jul. 2022.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **Reciclagem de Plásticos: Um setor com desempenho abaixo do esperado e as mudanças**. Publicado em: 02 jan. 2019. Disponível em: <<https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/story/reciclagem-de-plasticos-um-setor-com-desempenho-abaixo-do-esperado-e#:~:text=O%20problema%2C%20segundo%20muitos%20especialistas,14%25%20s%C3%A3o%20coletados%20para%20reciclagem>>. Acesso em: 29 ago. 2022.

VALDÉS, Ernesto Garzón. Los deberes positivos generales y su fundamentación. **Doxa Cuadernos de Filosofía del Derecho**, v. 1, n. 3, p. 17-33, mar. 1986. Disponível em: <<https://doi.org/10.14198/DOXA1986.3.01>>. Acesso em: 28 jul. 2022.

VASCONCELOS, Yuri. Degradação difícil: Estudo revela que plásticos oxibiodegradáveis não se decompõem na natureza como esperado. **Revista Pesquisa FAPESP**, São Paulo, v. 152, p. 76-77, out. 2008. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/degradacao-dificil/>>. Acesso em: 19 set. 2022.

VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpaolo. **História geral e do Brasil**. v. 3. São Paulo: Scipione, 2013b.

VITÓRIA. **Lei nº 7.897 de 30 de março de 2010**. Dispõe sobre o uso de sacolas e sacos plásticos nas instituições que menciona, dá outras providências. Disponível em: <<https://camarasempapel.cmv.es.gov.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L78972010.html?identificador=37003800390035003A004C00>>. Acesso em: 22 set. 2022.

VITÓRIA. **Lei nº 8.346 de 2012**. Dispõe sobre a obrigatoriedade da distribuição gratuita de embalagens em estabelecimentos comerciais varejistas na cidade de

Vitória. Publicado em 06 set. 2012. Disponível em: <<https://sistemas.vitoria.es.gov.br/atosnormativos/?id=25370>>. Acesso em: 15 jul. 2022.

WHAT you need to know about France's ban on plastic bags: Plastic bags are banned in France as of today, July 1st, although it's a little bit more complicated than that. **The Local**, 1 jul. 2016. Disponível em: <<https://www.thelocal.fr/20160701/what-does-frances-ban-on-plastic-bags-actually-mean/>>. Acesso em: 14 jul. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19)**: Interim guidance. 19 março 2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331498/WHO-2019-nCoV-IPCPE_use-2020.2-eng.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2022.

WILCOX, Chris; SEBILLE, Erik Van; HARDESTY, Britta Denise. Threat of plastic pollution to seabird is global, pervasive, and increasing. **PNAS**, v. 112, n. 38, p. 11899-11904, 22 set. 2015. Disponível em: <<http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1502108112>>. Acesso em: 1 jul. 2022.

YEE, Maxine Swee-Li; HUI, Ling-Wei; LOOI, Chin King; LIM, Wei-Meng; WONG, Shew-Fung; KOK, Yih-Yih; TAN, Boon-Keat; WONG, Chiew-Yen; LEONG, Chee-Onn. Impact of Microplastics and Nanoplastics on Human Health. **Nanomaterials**, v. 11, n. 496, p. 1-22, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/nano11020496>>. Acesso em: 01 jul. 2022.

ZEIFERT, Anna Paula Bagetti; CENCI, Daniel Rubens. Considerações sobre a realidade socioambiental latino-americana. In: CALGARO, Cleide (Org.). **Constitucionalismo e meio ambiente**: direitos humanos e socioambientalismo. Caxias do Sul: Educs, 2021, p. 59-72.