

**XXVIII CONGRESSO NACIONAL DO
CONPEDI BELÉM – PA**

DIREITO E SUSTENTABILIDADE II

CLEIDE CALGARO

ELCIO NACUR REZENDE

LUIS ANTONIO GOMES DE SOUZA MONTEIRO DE BRITO

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI

Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás

Vice-presidente Sudeste - Prof. Dr. César Augusto de Castro Fiuza - UFMG/PUCMG – Minas Gerais

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS – Sergipe

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul

Secretário Executivo - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini - Unimar/Uninove – São Paulo

Representante Discente – FEPODI

Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro

Prof. Dr. Aires José Rover - UFSC – Santa Catarina

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP – São Paulo

Prof. Dr. Marcus Firmino Santiago da Silva - UDF – Distrito Federal (suplente)

Prof. Dr. Ilton Garcia da Costa - UENP – São Paulo (suplente)

Secretarias:

Relações Institucionais

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – Santa Catarina

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR – Ceará

Prof. Dr. José Barroso Filho - UPIS/ENAJUM – Distrito Federal

Relações Internacionais para o Continente Americano

Prof. Dr. Fernando Antônio de Carvalho Dantas - UFG – Goiás

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão

Relações Internacionais para os demais Continentes

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo

Profa. Dra. Maria Aurea Baroni Cecato - Unipê/UFPB – Paraíba

Eventos:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch (UFESM – Rio Grande do Sul)

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho (Unifor – Ceará)

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta (Fumec – Minas Gerais)

Comunicação:

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro (UNOESC – Santa Catarina)

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho (UPF/Univali – Rio Grande do Sul)

Dr. Caio Augusto Souza Lara (ESDHC – Minas Gerais)

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP – Pernambuco

D597

Direito e sustentabilidade II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/CESUPA

Coordenadores: Cleide Calgareo; Elcio Nacur Rezende; Luis Antonio Gomes de Souza Monteiro de Brito – Florianópolis: CONPEDI, 2019.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-838-7

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Direito, Desenvolvimento e Políticas Públicas: Amazônia do Século XXI

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Congressos Nacionais. 2. Assistência. 3. Isonomia. XXVIII Congresso Nacional do CONPEDI (28 : 2019 : Belém, Brasil).

CDU: 34



XXVIII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BELÉM – PA

DIREITO E SUSTENTABILIDADE II

Apresentação

É com satisfação que se apresenta a coletânea de artigos selecionados, para a exposição oral e debates no Grupo de Trabalho "Direito e Sustentabilidade II", realizado no XXVIII Congresso Nacional do CONPEDI, ocorrido nos dias 13 a 15 de novembro de 2019, na cidade de Belém – Pará tendo como tema DIREITO, DESENVOLVIMENTO E POLÍTICAS PÚBLICAS: AMAZÔNIA DO SÉCULO XXI. Essa coletânea reúne pesquisadores de todas as regiões brasileiras de diversas Instituições, tanto públicas como privadas que denotam o olhar crítico por meio de suas pesquisas científicas acerca de questões voltadas ao Direito e a Sustentabilidade numa perspectiva de preservação socioambiental.

Denota-se que a qualidade dos temas apresentados em cada artigo, que é parte dessa coletânea, demonstra a importância do Direito e da Sustentabilidade na sociedade moderna, verificando assim, os diversos problemas socioambientais existentes em nosso país e, como seria possível alcançar a sustentabilidade, seja ela local ou global a fim de minimizar os impactos danosos que ocorrem na atualidade. Esses problemas debatidos permitem que se viabilize possíveis soluções e metas para se alcançar uma sociedade que seja solidária, equitativa e que proteja a esfera ambiental. O presente GT alicerça-se no estudo de pesquisas com temáticas fundamentais para a sociedade brasileira atual, cumpre-se, aqui brevemente mencioná-las e explicá-las:

(i) RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL NO BRASIL E EM PORTUGAL – UMA ANÁLISE COMPARATIVA EM PROL DA CONSTRUÇÃO DE UMA DOUTRINA CAPAZ DE POTENCIALIZAR A PROTEÇÃO AMBIENTAL dos autores Elcio Nacur Rezende e Joana Rita Gomes Gonçalves objetivando a apresentação dos regimes de responsabilidade civil ambiental nas legislações brasileira e portuguesa, assumindo-se como base de estudo o meio ambiente como direito fundamental constitucionalmente consagrado.

(ii) MÉTODOS DE PRECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS COMO MEIO DE VIABILIZAR UM SISTEMA DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS da autora Maria Leopoldina Coutinho da Silva Ribeiro analisando a precificação dos serviços ecossistêmicos como meio de viabilizar um sistema de pagamento por serviços ambientais, considerando o pressuposto que os serviços ambientais têm valor econômico quantificável.

(iii) ÉTICA, SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL dos autores Maria Cláudia da Silva Antunes De Souza e Josemar Sidinei Soares estudando o ambiente empresarial como espaço de formação ética tendo em vista o direito à sustentabilidade, na medida em que estimula as pessoas a aprimorarem os modos de conduzir os bens, as finanças e as relações interpessoais, a partir da dimensão ética.

(iv) O DIREITO HUMANO À ÁGUA POTÁVEL EM CONSONÂNCIA COM O COMENTÁRIO GERAL Nº 15 DA ONU: IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS das autoras Durcelania Da Silva Soares e Regina Vera Villas Boas refletindo acerca do direito humano à água potável, englobado no direito ao meio ambiente sadio, pensado referido direito à água como um alargamento do direito à alimentação adequada, observado o desenvolvimento do ser humano como elemento crucial à materialização deste direito.

(v) ISENÇÕES FISCAIS VERDES E OS PRINCÍPIOS DE EFICIÊNCIA ECONÔMICO-AMBIENTAL do autor Luis Antonio Gomes de Souza Monteiro de Brito estudando a relação entre as isenções fiscais verdes e os princípios de eficiência econômico-ambiental.

(vi) A MEDICINA AMERÍNDIA E OS PIRATAS DA FLORESTA dos autores Giovani Clark e Claudio Luiz Gonçalves de Souza sendo que a pesquisa procura demonstrar sob o ponto de vista jurídico a ocorrência da pilhagem da natureza e do conhecimento dos povos tradicionais brasileiros.

(vii) OS DANOS SOCIOAMBIENTAIS NA SOCIEDADE MODERNA CONSUMOCENTRISTA: A CONTINUAÇÃO DO ANTROPOCENTRISMO EM DESFAVOR A UMA CULTURA SOCIOECOLÓGICA EXPRESSA PELOS DIREITOS DA NATUREZA dos autores Agostinho Oli Koppe Pereira e Cleide Calgaro com o objetivo de analisar a sociedade moderna consumocentrista e a manutenção do antropocentrismo, em desfavor dos aspectos socioambientais, procurando demonstrar os efeitos maléficos, dessa opção, para o meio ambiente e ao ser humano.

(viii) DIREITO AMBIENTAL NA ESPANHA: ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, CONSTITUIÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS dos autores Daniela Oliveira Gonçalves e Antônio Américo de Campos Júnior objetivando realizar uma breve análise da gestão de resíduos sólidos na Espanha, verificando as previsões legais e as competências da administração pública para as políticas de preservação ambiental.

(ix) OS OBSTÁCULOS DO NEOLIBERALISMO PARA A PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A PROTEÇÃO DAS COMUNIDADES

TRADICIONAIS dos autores Ridivan Clairefont de Souza Mello Neto e Ana Carolina Farias Ribeiro discutindo os obstáculos que o modelo neoliberal gera para a promoção do desenvolvimento sustentável e a proteção das comunidades tradicionais.

(x) O PAPEL DO DIREITO FRENTE À POLUIÇÃO POR PLÁSTICO E A RESTRIÇÃO LEGAL DE CANUDOS PLÁSTICOS NO BRASIL: A SIMPLIFICAÇÃO DE UMA QUESTÃO COMPLEXA dos autores Carla Maria Barreto Goncalves e Alisson Jose Maia Melo analisando a restrição legal dos canudos plásticos no Brasil, fruto da poluição por plástico e questiona o alcance do Direito na proteção ambiental. Fundamenta no Estado de Direito Ambiental a salvaguarda ambiental através do ordenamento jurídico e analisa suas limitações em matéria ambiental.

(xi) O DESENVOLVIMENTO NO BRASIL A PARTIR DA REVOLUÇÃO DE 1930 E SEUS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS: TRANSFORMAÇÃO ECONÔMICA E SUSTENTABILIDADE dos autores Romina Ysabel Bazán Barba e Nivaldo Dos Santos abordando no Direito e no campo da sustentabilidade, pela vertente histórico-jurídico, a problemática do desenvolvimento do Brasil a partir da Revolução de 1930.

(xii) O IMPACTO DA FLEXIBILIZAÇÃO DAS NORMAS DE DIREITO AMBIENTAL E A ACELERAÇÃO DA DESTRUIÇÃO ECOLÓGICA dos autores Jeaneth Nunes Stefaniak e Vanderlei Schneider de Lima analisando o impacto da flexibilização das normas de direito ambiental e sua correspondência com o agravamento da crise ecológica.

(xiii) IMPUTAÇÃO, CAUSALIDADE E A RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANOS AMBIENTAIS FUTUROS COMO MECANISMO DE CONCRETIZAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE dos autores Elida De Cássia Mamede Da Costa e Marcelo Henrique Alves Lobão partindo da avaliação da teoria da imputação de Kelsen, individual, em cotejo com a responsabilidade por danos ambientais futuros, refletindo acerca do bem ambiental, tendo por base o viés da sustentabilidade.

(xiv) REFLEXÕES SOBRE A LEI AMAPAENSE DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO: TENSÕES ENTRE TEXTO E CONTEXTO da autora Linara Oeiras Assunção fazendo uma reflexões sobre a Lei estadual nº 2.333/2018, lei amapaense de ciência, tecnologia e inovação. Questiona: o contexto amapaense foi considerado no texto da Lei estadual nº 2.333/2018.

(xv) ÁGUAS NO DISTRITO FEDERAL: UMA MORTE ANUNCIADA das autoras Karina Martins e Kenia Rodrigues De Oliveira estudando a escassez de água é fenômeno global,

agravado pelo crescimento populacional, mudanças climáticas, desigualdade social, urbanização, industrialização, falta de manejo e usos sustentáveis dos recursos naturais.

(xvi) CRÉDITO E DESENVOLVIMENTO: UMA ANÁLISE SOBRE O PAPEL DO PROGRAMA NACIONAL DA AGRICULTURA FAMILIAR - PRONAF COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO NA CADEIA PRODUTIVA DO AÇAÍ NO PARÁ dos autores Northon Sergio Lacerda Silva e Juliana Rodrigues Freitas abordando o crédito como concretizador do desenvolvimento ao promover a melhoria econômica e social nas comunidades ribeirinhas ou dos povos da floresta.

(xvii) BRUMADINHO E A RESPONSABILIDADE DOS DANOS PUNITIVOS dos autores Junia Gonçalves Oliveira e Eloy Pereira Lemos Junior abordando o rompimento da barragem de rejeitos em Brumadinho/MG, como um crime ambiental, passível de aplicação da teoria da responsabilidade dos danos punitivos, almejando-se uma possível indenização punitiva na esfera cível, já que os crimes ambientais são considerados crimes contra a humanidade.

Deste modo, pode-se observar a atualidade e pertinência das pesquisas apresentadas no CONPEDI, que perpassam por questões sociais, ambientais, consumeristas, de direito comparado, de justiça ambiental, processuais e políticas públicas, entre outras que dispõem-se a busca de uma sociedade sustentável e de um direito pautado em dissolução de controvérsias socioambientais.

Cleide Calgaro – Universidade de Caxias do Sul (UCS)

Elcio Nacur Rezende - Escola Superior Dom Helder Câmara (ESDHC)

Luis Antonio Monteiro de Brito -Centro Universitário do Pará (CESUPA)

Nota Técnica: Os artigos que não constam nestes Anais foram selecionados para publicação na Plataforma Index Law Journals, conforme previsto no artigo 8.1 do edital do evento. Equipe Editorial Index Law Journal - publicacao@conpedi.org.br.

O PAPEL DO DIREITO FRENTE À POLUIÇÃO POR PLÁSTICO E A RESTRIÇÃO LEGAL DE CANUDOS PLÁSTICOS NO BRASIL: A SIMPLIFICAÇÃO DE UMA QUESTÃO COMPLEXA

THE ROLE OF LAW AGAINST PLASTIC POLLUTION AND LEGAL RESTRICTION OF PLASTIC STRAWS IN BRAZIL: SIMPLIFICATION OF A COMPLEX ISSUE

**Carla Maria Barreto Goncalves
Alisson Jose Maia Melo**

Resumo

Este artigo analisa a restrição legal dos canudos plásticos no Brasil, fruto da poluição por plástico e questiona o alcance do Direito na proteção ambiental. Fundamenta no Estado de Direito Ambiental a salvaguarda ambiental através do ordenamento jurídico e analisa suas limitações em matéria ambiental. Ao fim, verifica as vantagens e desvantagens do movimento legislativo desencadeado. A metodologia é indutiva, pela presença do tema em mídias diversas e com sua avaliação perante dados e doutrinas jusambientalistas. Conclui-se que, caso a medida desperte outras iniciativas de proteção ambiental, foi eficiente; caso não as promova, terá sido inócua tentativa de proteção ambiental.

Palavras-chave: Poluição por plástico, Canudos plásticos, Estado de direito ambiental

Abstract/Resumen/Résumé

This article analyzes the legal restriction of plastic straws in Brazil, resulting from plastic pollution and questions laws in environmental protection. It establishes the State of Environmental Law as the safeguard of the legal system and analyzes its limitations in environmental matters. Finally, verifies advantages and disadvantages of the legislative movement. The methodology is inductive, since the theme is in various media and its evaluation in face of environmental data and doctrines. It is concluded that if the measure arouses other environmental initiatives, it was efficient; if it does not promote them, an attempt at environmental protection has been innocuous.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Plastic pollution, Plastic straws, Environmental state of law

INTRODUÇÃO

Em julho de 2018 a cidade do Rio de Janeiro se destacou como a primeira capital – e a segunda cidade¹ – no Brasil a promulgar uma lei restringindo o uso de canudos plásticos.

A norma determinava que restaurantes, lanchonetes, bares e similares, barracas de praia e vendedores ambulantes do município estavam obrigados a usar e fornecer a seus clientes apenas canudos de papel biodegradável e/ou reciclável individualmente e hermeticamente embalados com material semelhante, sob pena de uma multa. E a referida iniciativa recebeu atenção tanto pelo pioneirismo – dentre as capitais brasileiras – como pela inegável projeção e simbologia que a cidade do Rio de Janeiro possui no contexto nacional e, também, por ter havido participação popular pela aprovação do então projeto de lei².

Daí, pela concisão do diploma legislativo, foi preciso ainda uma regulamentação indicando as autoridades competentes para a fiscalização e também o detalhamento da aplicação de penalidades³. E assim a lei já estava em vigor, com o início das inspeções ainda no mês de julho e que, até o dia 05 de agosto de 2018, já contava com mais de 700 estabelecimentos intimados de um prazo de 60 dias para adequação ao cumprimento (ABDALA, 2018).

Contudo, tão logo esse lapso temporal foi superado, já se verificavam obstáculos à implementação da “Lei dos Canudos”, como ficou conhecida. E tais desafios rapidamente levaram a um questionamento midiático e até a rediscussão do tema no âmbito da Câmara de Vereadores no Rio de Janeiro. A lei, segundo se anunciava, não “tinha pegado”, mesmo passados dois meses de sua promulgação.

Em audiência pública realizada no dia 07 de novembro de 2018 houve levantamento de aspectos diversos sobre a dificuldade em implementar de maneira adequada a referida lei. E o principal deles consistia na necessidade de um prazo mínimo de 180 dias para o cumprimento, pois a indústria ainda não possuiria capacidade para atender à demanda da cidade na nova diversidade de canudos. Daí, um efeito colateral da medida já se evidenciava segundo o

¹ A primeira cidade foi o município de Cotia/SP, com a lei de n.º 2.021, de 22 de junho de 2018. Já a lei carioca mencionada consiste na Lei n.º 6.384, de 04 de julho de 2018.

² Trata-se mais precisamente de iniciativa da associação “Meu Rio”, que criou a plataforma virtual “Rio sem canudo” e, assim, divulgou informações e captou pessoas interessadas em apoiar a iniciativa. Disponível em: <https://www.riosemcanudo.meurio.org.br/>

³ Decreto n.º 44.731/2018 de 17 de julho de 2018.

vereador Leandro Lyra, que era fato de ter havido um crescimento no consumo de copos, aumentando a quantidade de plástico jogado na natureza⁴.

Desse modo, publicou-se a Lei 6.458, de 08 de janeiro de 2019, revogando a lei anterior e dispondo de maneira mais clara e pormenorizada sobre como se operacionalizar a restrição do uso de canudos plásticos na cidade do Rio de Janeiro. Assim, aparentemente, estava resolvida a saga na capital fluminense.

Todavia, no restante do país, na medida em que se desenrolavam os debates no Rio de Janeiro, diversos outros municípios, especialmente nos estados do sudeste e do sul do país seguiram reproduzindo a iniciativa com conteúdo semelhante⁵, havendo ainda uma adesão do Distrito Federal em janeiro de 2019⁶ e mais recentemente da cidade⁷ e do estado de São Paulo.

Diante desse quadro, o problema a se analisar delinea-se pelos seguintes questionamentos: qual a gravidade da situação a ponto de que se precise proibir o uso de canudos plásticos? Por que uma lei que proibitiva parece tão necessária a ponto de ser sucessivamente promulgada por vários entes da federação e qual deve ser seu grau de eficácia? E de que pode adiantar proibir apenas os canudos plásticos e não outros descartáveis também?

A partir dessas indagações que se desenvolvem as respectivas respostas em cada um dos três capítulos em que se divide o presente artigo, cuja proposta é de analisar os principais aspectos dessa proliferação de leis e seu grau de (in)eficácia.

No primeiro capítulo pretende-se reconhecer que atualmente o descarte indevido de plástico tem gerado, especialmente no ambiente marinho, uma condição de poluição que precisa de reconhecimento e tratamento específicos, inclusive no âmbito jurídico.

No segundo capítulo verifica-se como o Direito pode convergir para a proteção ambiental a partir da consolidação de um Estado de Direito Ambiental, que tem fundamentado

⁴ Disponível em: http://camara.rj.gov.br/noticias_avisos_detalhes.php?m1=comunicacao&m2=notavisos&id_noticia=13917

⁵ Através de utilização personalizada de sítio buscador eletrônico, foi possível identificar 591 (quinhentos e noventa e um) resultados para os termos, sem aspas, *Canudos plásticos* no domínio <https://leismunicipais.com.br/>. As leis municipais, em sua maioria, destinavam-se à restrição de canudos em estabelecimentos equivalentes aos do Rio de Janeiro (bares e restaurantes), mas também foram identificadas leis que também restringiam o uso de copos plásticos descartáveis, assim como estendiam a proibições a estabelecimentos como hotéis.

⁶ Trata-se da Lei Distrital nº 6.266/2019, a qual se assemelhou à iniciativa original do Rio de Janeiro pela objetividade excessiva, de modo que já foi alterada em maio de 2019 para a concessão de prazo de adaptação e outras pormenorizações.

⁷ Lei nº 17.123, De 25 de junho de 2019

a proteção do ecossistema pelo direito, mas ao mesmo tempo se dispõe a reconhecer as limitações existentes à proteção jurídica ambiental.

No último capítulo arremata-se a análise através da ponderação das vantagens e desvantagens da restrição legal do uso de canudos plásticos, reconhecendo em especial que tal iniciativa consistiu na simplificação de uma questão complexa.

1. DO RECONHECIMENTO E ENQUADRAMENTO JURÍDICO DO DESCARTE INDEVIDO DO PLÁSTICO: É POSSÍVEL FALAR EM POLUIÇÃO POR PLÁSTICO?

Embora o descarte indevido de resíduos plásticos já pareça ser amplamente conhecido como algo preocupante – que não significa ter sido assimilado com a consciência necessária para providências eficazes – por uma boa parte do senso comum, ainda é importante repassar um breve panorama de como esse conhecimento foi gradativamente se consolidando na opinião pública e como ele tem sido e, especialmente, como ele deve ser enfrentado juridicamente.

Dessa maneira, torna-se importante ressaltar desde já que, pela literatura científica levantada, os danos ocasionados pelo descarte indevido de plástico são mais expressivos no ambiente aquático, notadamente o marítimo. Logo, o presente tópico se desenvolverá a partir do contexto da questão do plástico nos oceanos, uma vez que ela tem-se mostrado como a situação mais crítica frente ao plástico no ambiente terrestre, que remeteria a um manejo mais específico de resíduos sólidos e outras providências que, teoricamente, podem não ser tão relevantes ao presente desenvolvimento sobre a restrição dos canudos plásticos.

Logo, embora não se possa ignorar a ameaça que a lenta decomposição do plástico representa para uma geração cada vez maior de lixo a tratar, bem como são inegáveis os riscos da contaminação pelos microplásticos⁸, cumpre reforçar que as medidas restritivas sobre as quais se pretende refletir se dirigem ao descarte indevido dos resíduos plásticos que, em sua maioria, costumam a parar nos oceanos.

Daí, iniciando um breve relato acerca de como ocorreu a disseminação de informação sobre descartes indevidos de plástico, tem-se que foi no ano de 2015, na revista americana *Science*, que se publicou o artigo originalmente denominado “*Plastic waste inputs from land into the ocean*”, em que foram publicados os resultados finais de uma pesquisa que se revelou pioneira em estimar uma aproximação criteriosa do volume de lixo plástico existente nos

⁸ Uma notável pesquisa vem sendo desenvolvida por pesquisadores do Leibniz-Institute of Freshwater Ecology e Inland Fisheries (IGB), sob a liderança de Anderson Abel de Souza Machado com a proposta de analisar estudos anteriores sobre microplásticos e seus efeitos em ecossistemas terrestres (MACHADO, 2018).

oceanos⁹. E algum tempo depois o Fórum Econômico Mundial publicou o relatório “*The new plastics economy: rethinking the future of plastics*” que toma por base pesquisas científicas diversas, incluindo a anteriormente indicada.

Uma constatação trazida neste relatório se torna especialmente marcante e é rapidamente disseminada por seu teor alarmante: se mantidos os padrões atuais de descarte, até o ano de 2050, haverá mais plástico do que peixes no oceano. E, aproveitando ainda a mesma janela cronológica, apontando mais um aspecto que parece ter sido mais impactantes para opinião pública, vale registrar que entre a divulgação dessas impactantes informações insitucionais, em meados de 2015, outro acontecimento parece ter fomentado ainda mais a preocupação da sociedade com os efeitos nocivos da poluição pelo plástico.

Trata-se de um vídeo em que uma equipe de biólogos, em alto mar, retira um canudo de plástico das fossas nasais de uma tartaruga marinha e que, com cerca de oito minutos, evidencia de maneira comovente o prejuízo que esses resíduos têm causado à vida animal dos oceanos (FIGGENER, 2015)¹⁰. Aliás, esse evento, ainda que não tenha conteúdo informacional sobre a crise do plástico, tem inegável valor argumentativo e condicionante do engajamento social com a causa ambiental, o que será melhor explorado mais à frente.

Mas retomando a narrativa sobre a disseminação de informações sobre o nível da poluição por plástico, apresentam-se mais alguns dados, mundiais e nacionais, que contextualizam a agudização do problema do plástico.

Para tanto, mencione-se ainda o lançamento da campanha mundial das Nações Unidas “Mares Limpos” (*Clean Seas*, no original) em junho de 2017 e que durante os cinco subseqüentes se destina a promover ações que possam conter os plásticos que invadam os oceanos. Dentre as ações a principal seria a de promover limpezas pelas praias.

É partir desses mutirões de limpeza costeira que se verifica mais engajamento e visibilidade para o problema da poluição por plástico, havendo inclusive outras iniciativas como da ONG americana “*Ocean Conservacy*” e do Instituto de Oceanografia da USP (IO-USP), em

⁹ Uma das mais proeminentes autoras da pesquisa é Jenna Jambeck (2015), cujo nome é recorrentemente referenciado em pesquisas científicas e reportagens jornalísticas sobre a questão. Neste caso, inclusive, mencione-se o desenvolvimento da série de reportagens conduzidas pela repórter americana Laura Parker, da National Geographic, cuja compilação de informações sobre a crise de poluição plástica é uma das mais completas e esclarecedoras.

¹⁰ Até o fechamento do presente artigo o referido vídeo contava com cerca de 37.471.000 visualizações. O mesmo, desde quando foi ao ar, é considerado um típico fenômeno de “viralização”, em que um conteúdo da *Internet* é rapidamente acessado por um alto número de pessoas.

parceria com a Plastivida. Além disso, esses movimentos permitiram que conhecesse melhor a quantidade e a tipologia do lixo descartado pelas praias do mundo, incluindo algumas do Brasil.

Desse modo, segundo levantamento do IO-USP, disponibilizado pela BBC em janeiro de 2018, a partir de um monitoramento realizado desde 2012 constatou-se que mais de 95% do lixo encontrado nas praias brasileiras é composto por itens de plástico, como garrafas, copos descartáveis, canudos, cotonetes, embalagens de sorvete e redes de pesca. E desse volume, estima-se que 80% tenha origem terrestre, tendo como possíveis causas a gestão inadequada do lixo urbano e as atividades econômicas (indústria, comércio e serviços), portuárias e de turismo.

Já através da campanha “Mares Limpos” encabeçada pela ONU, ao lançar sua segunda edição em setembro de 2018 informou que nos mutirões de limpeza do ano anterior, 2017, foi possível contabilizar os dez itens mais retirados das praias brasileiras. Em primeiro lugar estavam os filtros de cigarro, em segundo as tampas de garrafas PET e em terceiro, os canudos de plástico (CHAMORRO, 2018). E, no mais recente relatório da ONG “*Ocean Conservancy*”, de 2018, mas que também é relativo às limpezas de 2017, se verifica um padrão semelhante quanto à tipologia dos itens mais coletados, ainda que se considere um panorama global das coletas. Logo, o primeiro lugar permanece com os filtros de cigarro, mas nesse relatório, que considera o somatório dos diversos países participantes, os canudos ficaram na sétima colocação (OCEAN CONSERVANCY; INTERNATIONAL COASTAL CLEANUP, 2018).

Uma vez encerrada a apresentação dos principais índices relativos ao descarte indevido do plástico verificado no ambiente marinho, no Brasil e no mundo, importa suscitar um questionamento que, apesar de parecer ter resposta obviamente afirmativa, ainda precisa de objetivação para um melhor tratamento: afinal, é possível falar em poluição por plástico, especialmente nos oceanos?

Essa pergunta é relevante para conhecer conceitos, em especial os jurídicos, relativos à poluição para que se possa regular quando um determinado resíduo é agente poluidor ou não, bem como para melhor direcionar as providências cabíveis. Para isso, toma-se a mais abrangente definição de poluição da legislação federal brasileira, contida na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n.º 6.938/81):

Art 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

[...]

III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;

- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

Desse modo, cumpre trazer divisão apresentada no curso de Paulo Affonso Machado (2013) que, por questões didáticas e também pragmáticas, apresenta “tipos de poluição” em capítulos distintos da seguinte maneira: poluição atmosférica, poluição por resíduos sólidos, poluição por resíduos e rejeitos perigosos, poluição por agrotóxicos, poluição sonora.

Verificando-se que o encaixe jurídico mais adequado da questão do plástico nos oceanos é o tratamento como “Poluição por resíduos sólidos”, é possível mencionar a relevante regulação do tema através da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/10). Contudo, como se verá, a referida lei não se adequa exatamente com os propósitos do presente artigo¹¹, especialmente deste tópico cuja pretensão é reconhecer que, atualmente, existe uma reconhecida poluição por plástico, causadora de danos nos oceanos e que precisa ser combatida com medidas específicas e enérgicas.

Desse modo, aponta-se o lançamento do Plano Nacional de Combate ao Lixo no Mar, em março de 2019 (MMA, 2019), que através de diagnóstico nele apresentado, permitiu confirmar ainda que para além das expressivas quantidades de plástico ocupando os litorais e mares, no Brasil, de fato existem riscos efetivamente poluentes no contexto. Um dos principais fatores é a verificação significativa dos *pellets*, que são grânulos plásticos ou resinas termoplásticas, utilizados nas indústrias para a produção dos mais variados objetos plásticos e que, devido à sua porosidade, eles apresentam alta capacidade de associação a contaminantes, principalmente orgânicos, atuando como uma via de transporte e de exposição de poluentes para organismos marinhos (BRASIL, 2019).

Assim, finalizam-se as considerações pelo fato de esse recente documento governamental até reconhecer a gravidade da situação do lixo plástico no mar, como até demonstrar, em embasamento científico, que há resíduos efetivamente poluentes, geradores de

¹¹ É inegável a relevância da referida lei, especialmente quanto à inovação trazida pela ideia de “Responsabilidade compartilhada” (art. 3º, XVII e art. 31 da Lei n.º 12.305/10) no sentido de que todos os agentes têm uma responsabilidade – ética e jurídica – para minimizar o volume de resíduos sólidos; bem como do “Sistema da Logística Reversa” (art. 3º, XII e art. 33 da Lei n.º 12.305/10) como “instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada”. Contudo, é perceptível como as leis que restringem o fornecimento de canudos plásticos não conferem orientações sobre como gerenciar os resíduos sólidos. Elas simplesmente tentaram impedir que tais resíduos, de tipo plástico, fossem gerados. Logo, infelizmente, as medidas então estudadas tiveram uma natureza descoordenada da referida Política.

contaminação nociva à biosfera marinha, pode-se afirmar que há uma situação de poluição dos oceanos pelo plástico.

Todavia, vale mencionar o tratamento da questão como “lixo”, sem o reconhecimento de que se trata de poluição, fenômeno devidamente previsto e regrado na Política Nacional de Resíduos Sólidos para a qual deva haver tratamento específico, representa uma falha preocupante. Ainda que se trate de uma política pública do governo federal, como plano de ação que, inicialmente, assume mais contornos administrativos que jurídicos da questão.

2. UM PANORAMA DO DIREITO NA PROTEÇÃO AMBIENTAL

Uma vez melhor compreendido o contexto crítico da poluição por plástico no mundo, e no Brasil, vem-se contextualizar os obstáculos enfrentados na capital fluminense para implementar sua lei de restrição de canudos e, em seguida, ponderar esses desafios com o fato de que, mesmo assim inúmeros municípios brasileiros, e até o estado de São Paulo, ainda seguiram o exemplo da capital fluminense e logo passaram a adotar leis semelhantes.

O presente capítulo abordará, em duas vertentes, como o meio ambiente tem sido salvaguardado através do Direito. E, para tanto, apresenta-se primeiro o questionamento sobre o papel e a fundamentação do Direito na proteção ambiental; afinal as normas jurídicas são apenas um dentre vários instrumentos que podem garantir a integridade do meio ambiente.

Em seguida, será trazida uma abordagem em outra subdivisão, segundo a qual é preciso reconhecer que o Direito possui limitações quanto à sua eficácia e, especialmente na seara ambiental, é fundamental conhecer cada uma delas para que haja uma melhor superação.

2.1. O Estado de Direito Ambiental e a proteção jurídica do meio ambiente

Apesar dos desafios em apresentar, de maneira sucinta, como e quando o Direito voltou sua atenção de maneira mais incisiva para a proteção ambiental, este é o objetivo do presente tópico. E para tanto serão apresentadas as principais ideias que permitiram a consolidação do que hoje se convencionou, apesar de sutis divergências, como um Estado de Direito Ambiental, o qual fundamenta a intervenção do Estado a favor da proteção ambiental e, para tanto, vale-se do Direito nessa tarefa.

Daí, primeiro cabe mencionar o processo de ecologização do Direito, que está atrelado à influência do movimento ambientalista em garantir a inserção de princípios jurídico-

ambientais em protocolos e declarações nos diversos Fóruns e Conferências internacionais, o que eventualmente resultou na abertura do Direito para questões ambientais e logo fez emergir a disciplina do Direito ambiental (POPE, 2017, p. 319).

Esse processo, em razão de um desenvolvimento paralelo com a fenômeno da constitucionalização do Direito, logo leva a uma ecologização das Constituições dos Estados-nação, fazendo com que a ordem jurídica internacional não fosse mais a única fonte de regramento em matéria ambiental. Inclusive, aponta Herman Benjamin que essa absorção da pauta ambiental pelas Constituições é um fato impressionante e que “na história do Direito poucos valores ou bens tiveram uma trajetória tão espetacular, passando, em poucos anos, de uma espécie de nada-jurídico ao ápice da hierarquia normativa [...]” (BENJAMIN, 2007 p. 06).

Logo, consolidada a ecologização do Direito e em seguida a das Constituições, pode-se discorrer sobre uma das compreensões que melhor justificam a proteção ambiental a partir de iniciativas do poder público. E que, apesar de seu desenvolvimento teórico paralelo ao processo de ecologização apresentado, tem sido uma proposição com uma maior importância e pertinência, pois se dispõe a reformular as bases elementares das teorias do Estado.

Trata-se da noção de Estado de Direito Ambiental, com origem na doutrina alemã e tendo em Koepfer sua principal referência, formulado à semelhança dos Estado de Direito e Estado Social, já constitucionalmente estabelecidos. Tratou-se de uma reação crítica à situação de degradação e às teorias tradicionais do Estado moderno que não se coadunavam com os novos desafios enfrentados, de modo que se incorporou ao “Estado a responsabilidade com o meio ambiente a proteção do planeta, por meio de deveres específicos; e uma mudança de racionalidade e de atitudes, buscando a conscientização por meio do empoderamento e da institucionalização de políticas de respeito à natureza.” (LEITE *et al*, 2017, p. 67-68).

Vale inclusive o registro de que se tem falado ainda de um Estado de Direito Ecológico, por Klaus Bosselmann, que propõe ao Estado a tarefa de ambicionar o equilíbrio ecológico com base no princípio da sustentabilidade (LEITE *et al*, 2017, p. 69); bem como de um “Estado de Direito para a Natureza”, por Hans Bugge, que basicamente propõe novas dimensões do direito ecológico que fujam do ideal antropocêntrico do estado de Direito e, assim, possa haver defesa autônoma do meio ambiente em questões que não necessariamente existe interesses ou direitos humanos envolvidos (LEITE *et al*, 2017, p. 70).

Ademais, mencione-se também que a Declaração Mundial sobre o Estado de Direito Ambiental (*World Declaration on the Environmental Rule of Law*), fruto do 1º Congresso

Mundial de Direito Ambiental da IUCN em 2016, no Rio de Janeiro, mesmo não sendo documento formal, fornece novos rumos para se refletir sobre o Estado de Direito ambiental e forte conotação interpretativa acerca da atuação estatal na proteção do meio ambiente (LEITE, 2017, p. 69-70).

Assim, teoricamente fundamentado o papel do Estado na proteção ambiental através do Direito, pelo reconhecimento de um Estado de Direito Ambiental, cumpre mencionar ainda que, dentre os mecanismos jurídico-estatais, a elaboração de leis é um dos mais recorrentes. E não seria mera discricionariedade, pois como lembra Benjamin

Em matéria ambiental, ao contrário do que se dá em outros campos da vida humana, existe, genericamente, um *dever de legislar*, assumido internacionalmente pelos vários países, entre os quais o Brasil. Essa a orientação que deflui da *Declaração do Rio*, firmada em 1992, quando estabelece que os "Estados devem promulgar legislação ambiental efetiva"³⁰. Na mesma linha, a Constituição Federal de 1988.

Desse modo, não sendo apenas uma faculdade, mas um dever constitucional do estado, a via legislativa será, inegavelmente, a mais acessada em matéria ambiental. Logo, ainda que o próprio texto constitucional brasileiro proponha instrumentos como a consolidação de sistemas e políticas, a concessão de competências fiscalizatórias a órgãos diversos, ainda é inegável o papel da legislação em matéria ambiental.

2.2. Sobre os instrumentos jurídicos de proteção ambiental e suas limitações

Sabendo-se que atualmente a Constituição e a legislação infraconstitucional têm sido um dos principais âmbitos jurídicos em que se promove a proteção ambiental, coadunando-se com a proposta do Estado de Direito Ambiental (ou Ecológico), importa reconhecer agora os obstáculos para efetivar essa proteção, uma vez que a prescrição normativa é apenas uma forma de enfrentar determinado problema do mundo real e que, por isso, nem sempre, poderá ser eficaz se utilizada isoladamente.

Nesse sentido, o presente tópico pretende apontar inicialmente as limitações que estão inseridas dentro do âmbito jurídico, ou seja, são limitações intrínsecas ao problema de eficácia do Direito. Já no encerramento do presente tópico serão mencionadas as limitações extrínsecas ao Direito como um todo, de modo que as soluções para certos desafios ambientais serão mais eficazes se promovidas no âmbito de medidas educativas, de indução comportamentais e outras ferramentas que melhor adequem a conduta humana.

Assim, tem-se que um dos principais desafios existentes no âmbito jurídico da proteção ambiental consiste na suposição de que a simples prescrição normativa, a mera promulgação de lei já serviria à proteção ambiental. Mas, como lembra Benjamin, o texto legislativo sozinho não leva a lugar nenhum e

“[...] a realidade do fenômeno jurídico nos ensina que a promulgação, como momento formal, nada mais representa que o ponto inicial de uma trajetória, que pode ser curta ou longa, tranquila ou tumultuada, cara ou barata, democrática ou autoritária, efetiva ou inoperante, mas sempre prisioneira da sua implementação” (BENJAMIN, 2003, p. 06).

O autor ainda aponta que é comum que a comunidade ambientalista ache que a promulgação de uma lei leva automaticamente à retificação do problema que lhe deu origem, embora na verdade devessem saber que “há um oceano entre a legislação ambiental e a realização dos seus objetivos primordiais” (BENJAMIN, 2003, P. 06).

Nesse sentido, fica claro como a situação da lei original da cidade do Rio de Janeiro evidencia que a prática legislativa no Brasil ainda não parece adequadamente assessorada para evitar esse vácuo no tratamento legal de problemas ambientais. Afinal, mal se dispôs sobre a implementação da lei dos canudos original, não tendo sido originalmente fixado um prazo de adaptação e apenas posteriormente, por meio de regulamentação, que foram apontadas as autoridades competentes para a fiscalização do cumprimento da referida lei.

Ocorre que, na medida em que se ampliará a ótica sobre o problema do artigo, esse aspecto da qualidade e eficácia do texto legal se enquadra como um desafio secundário e periférico, diante do que se pretende considerar mais à frente como um dos problemas centrais acerca da restrição legal de canudos plásticos no Brasil.

Assim, superando a dissociação entre a promulgação e a implementação da norma jurídica de proteção ambiental como um dos desafios jurídicos, apresenta-se outro aspecto problemático da eficácia jurídica, especialmente quanto à proteção ambiental, o qual está relacionado à necessidade de superar uma tendência moderna de se apelar a um ordenamento jurídico repressivo em detrimento de um que possa estimular condutas desejadas. Um dos mais proeminentes autores sobre essa problemática é Norberto Bobbio.

Conforme verificou o jurista italiano, na teoria geral do Direito contemporâneo é dominante a concepção repressiva de Direito, em que se estabelece um vínculo necessário e indissolúvel entre direito e coação, o qual deriva da importância dada a sanções negativas. E daí, outra importante consideração por ele feita é de que na literatura filosófica e sociológica o

termo sanção tem sentido amplo, em que nele se compreendem as consequências desagradáveis e agradáveis da observância de uma norma (BOBBIO, 2007, p. 07).

A ideia de ser concedida sanção premial a uma conduta juridicamente adequada é muito bem verificada no âmbito da tributação ambiental, que segundo Denise Cavalcante (2012, p. 103) pode atuar através de diversos instrumentos econômicos, produzindo efeito mediante “tributos, incentivos e benefícios fiscais, isenções, obrigações acessórias, enfim, de todas os meios fiscais capazes de induzir condutas, restaurar danos ou redistribuir custos ambientais”.

Embora se reconheça que não há novidade em falar de tributação ambiental, importa relembrar que tal ramo aplicou, por muito tempo, o viés repressivo do direito. Como Battesini (2005, p. 128) explica a tributação ambiental originalmente se dava de modo onerosa, já que sob uma ótica econômica o problema ambiental é caracterizado como externalidade negativa e assim o Estado poderia impor tributo sobre a atividade poluidora.

No entanto, refletindo melhor sobre outras possibilidades, é que se vem considerando mais a função indutora da tributação ambiental e que, segundo classificação de Denise Cavalcante (2012, p. 103), é uma modalidade que induz comportamentos ambientalmente adequados e/ou premia as condutas mais favoráveis, que seria a internalização das externalidades positivas. A título de exemplo a autora menciona a concessão de alíquota zero do IPVA para veículos elétricos (CAVALCANTE, 2012, p. 105).

Assim, encerra-se a análise dos desafios essencialmente jurídicos a se contornar no âmbito da proteção ambiental e, a partir de agora, serão apresentados outros obstáculos ao engajamento com medidas de proteção ambiental que extrapolam o âmbito jurídico, sendo primordial que sejam conhecidos a fim de que se reconhecer questões para as quais não vai adiantar, ou bastar, a mera promulgação de leis.

Ademais, vale reforçar que, assim como as limitações jurídicas acima mencionadas, os desafios extrajurídicos a seguir também se aplicam à questão que se estuda sobre a restrição legal de canudos plásticos, o que será devidamente explorado no último capítulo.

Nesse rumo, tomando uma continuidade à lógica instalada com a menção feita à tributação ambiental, justamente por ser um dos âmbitos teóricos em que melhor se compreende de um dos maiores desafios na questão ambiental contornar interesses econômicos. E, nesse contexto, Battesini (2005, p. 131) aponta a Economia do Meio Ambiente como uma decorrência

da “preocupação com a não ocorrência de efeitos irreversíveis ao meio ambiente e a preservação da capacidade de assimilação e de regeneração do meio ambiente”.

Ocorre que em modalidade econômica ainda é possível reconhecer duas vertentes – a Economia ambiental e a ecológica – as quais, em resumo, propõe respectivamente uma menor e maior regulamentação da economia pelo Estado a fim de controlar a crise ambiental. E a partir das ideias apresentadas em tais vertentes teóricas sobre o papel do Estado e do mercado nessa regulação e no desenvolvimento de uma política ambiental o referido autor destaca três categorias de instrumentos disponíveis para a implementação dessas políticas: os instrumentos legais; os econômicos e os de comunicação e persuasão moral (BATTESINI, 2005, p. 133).

Desse modo, enquanto os instrumentos legais já receberam as considerações necessárias para a compreensão do tema no presente artigo, vem-se fazer breves ponderações sobre os instrumentos econômicos e os de comunicação / coerção moral, demonstrando em seguida que como tais ferramentas possam contornar ou mesmo suprir a baixa eficácia das normas jurídicas de proteção ambiental.

Quanto aos instrumentos econômicos, Battesini (2005, p. 133) cita como exemplo, além da tributação ambiental, a criação de mercados transferência de quotas de poluição e de mercado de reciclagem de resíduos. Daí, contextualizando logo essa visão ao estudo sobre a situação de restringir canudos plásticos, imagina-se cabível a concessão de incentivos fiscais aos fabricantes de tipos outros de canudos, para que possam rapidamente substituir os de plástico.

Finalmente, sobre os instrumentos de comunicação / coerção moral, Battesini (2005, p. 133) menciona o marketing ambiental (divulgação e publicidade); o fornecimento de informações (educação ambiental); e os selos ambientais (certificação) como exemplos. É nesse aspecto que se pode relacionar, ainda que brevemente, com o episódio em que houve a viralização do vídeo de extração do canudo da tartaruga marinha. Tratou-se, ainda que involuntariamente, de um inegável instrumento comunicativo e de coerção moral acerca dos danos que têm sido causados à falta marinha com tantos descartes indevidos.

3. A RESTRIÇÃO LEGAL DOS CANUDOS PLÁSTICOS NO BRASIL: VANTAGENS E DESVANTAGENS NA SIMPLIFICAÇÃO DE UMA QUESTÃO COMPLEXA

Neste último capítulo será feita a convergência das principais informações apresentadas nos capítulos anteriores. Para isso pretende-se demonstrar quais aspectos da

restrição legal de canudos no Brasil podem ser considerados como um avanço proveitoso à proteção ambiental e o que se pode considerar como uma medida paliativa pouco eficaz.

Assim, relembrando-se que no primeiro capítulo foram trazidos indicadores da quantidade de plástico que atualmente poluem boa parte dos oceanos e regiões costeiras do mundo e que no segundo foram verificados os fundamentos e limitações da intervenção do Estado, através de leis costumeiramente repressivas, no sentido de alcançar uma proteção ambiental adequada, formou-se o repertório teórico e argumentativo necessário para melhor refletir sobre o que a aprovação em cadeia dessas leis representa. Ou melhor, questiona-se: quais podem ser os benefícios e prejuízos dessa aparente euforia legislativa?

Dessa maneira, inicia-se pelos benefícios de que tenha havido, por meio de lei, uma restrição do uso de canudos plásticos pelo reforço do reconhecimento de que o direito exerce função relevante, apesar de suas limitações já apontadas, na garantia da proteção ambiental. Nesse sentido, Alexandra Aragão reforça que

[...] mudar a sociedade a partir do “interior” é um processo lento e difícil. Não é fácil mudar mentalidades, crenças, hábitos e estilos de vida. A inércia social gera tolerância às iniquidades e perpetua injustiças sociais [...] Em momentos críticos, o Direito pode ter uma função emancipadora, desencadeando mudanças sociais necessárias. A abolição da escravatura ou o reconhecimento do direito de voto para as mulheres, são apenas dois dos inúmeros exemplos possíveis” (ARAGÃO, P. 29).

Logo, é inegável o papel que o Direito desempenha na conformação da sociedade. Especialmente se aplicado em conjunto com os demais instrumentos já mencionados, de natureza econômica e de comunicação / coerção moral.

Já outra vantagem que se verifica da iniciativa ora estudada consiste em alguns aspectos do fato de ter havido a simplificação de uma questão complexa. E este procedimento, há de se reconhecer, concentra concomitantemente as principais vantagens e desvantagens da iniciativa, mas que precisam ser reconhecidas a fim de que possa haver um fomento quanto aos benefícios e uma prevenção quanto aos prejuízos verificados da experiência.

Assim, cabe reconhecer que restringir somente os canudos plásticos, diante de uma quantidade e variedade consideráveis de outros tipos de resíduos gerados – e.g. sacolas, copos, garrafas de plástico – parece medida excessivamente simplória e limitada, mas ela permite um maior engajamento e potenciais transformações, justamente por ser simples.

Para melhor compreender como a simplificação pode-se configurar como uma solução estratégica, remete-se ao crescente estudo convergente do Direito com a Economia

comportamental, seara em que uma maior compreensão que vise a lidar com a “complexidade do comportamento humano e, principalmente, seus reflexos nos diversos segmentos sociais exigem novas abordagens políticas para tratar dos riscos e efeitos sociais de escolhas trágicas” (RIBEIRO; DOMINGUES, 2018, p. 463).

A partir de então algumas políticas públicas têm sido conduzidas de modo a modificar ou estimular incentivos de natureza neuro-comportamental. E um exemplo que demonstra uma notável tendência do comportamento, e que nesse aspecto convém a questão estudada, é a excessiva manutenção do estado inercial.

Esse traço, inclusive, foi revertido com notável eficácia, segundo narram os autores, no âmbito da doação de órgãos. Pois, no sentido de aumentar o número de doadores, houve simples ajustes na política de modo a reconhecer o viés da “opção padrão” (*option default*) e alterar o enquadramento noticioso (*framing*) a fim de transformar todas as pessoas doadoras presumidas de maneira que passou a ser obrigação das pessoas que não quisessem doar seus órgãos deveriam se expressar (RIBEIRO; DOMINGUES, 2018, p. 463-464).

Dessa maneira, fica claro o quanto existe uma tendência inercial do comportamento humano que pode ser compreendida, na questão de restringir canudos, como uma tendência a optar por conforto. Logo, diante de uma atitude sutil que procure adequar o comportamento humano, respeitando sua tendência inercial, é possível que ele dificilmente resista.

Ademais, a partir da sutil supressão de um dos itens plásticos com uso mais efêmero, também se desperta um gatilho reflexivo sobre a viabilidade de mudança de hábitos. Afinal, se as pessoas descobrem alternativas ou mesmo percebem que nem sempre o uso do canudo é necessário, passa a haver uma propensão de reproduzir esse comportamento benéfico para o ambiente em outros hábitos de vida – substituição de copos, utensílios, etc.

Finalmente, em outro aspecto positivo da simplificação é possível mencionar ainda que isso tende a facilitar a adaptação do mercado na medida em que cada um dos produtos seja regulado, a fim de produzir alternativas e, inclusive, se antecipar das demais tendências.

Todavia, como já se mencionou, cabe também apontar que a simplificação também é, com certa obviedade, negativa, vez que se limita a uma porção extremamente ínfima do conjunto de resíduos plásticos que poderiam ter sido também restritos. Não à toa algumas leis municipais incluíram os copos descartáveis em seu âmbito de proibição.

Nesse sentido, relembra-se mais uma vez a influência moral causada pelo vídeo da tartaruga marinha com o canudo e, num contexto pragmático, propõe-se refletir a nocividade de muitos outros objetos de plásticos que possam não só ferir, mas até matar animais marinhos, por exemplo? Sem olvidar, ainda, que uma vez que o volume de plástico dos canudos a liberar as partículas menores, como os microplásticos, também é consideravelmente menor se comparado ao de uma garrafa plástica, por exemplo.

Finalmente, mencionando um outro preocupante aspecto negativo, indica-se em especial um trabalho que analisou as transformações decorrentes do banimento de sacolas plásticas na Califórnia, o primeiro estado norte-americano a consagrar lei nesse sentido.

Segundo a autora explicou, como a lei americana restringiu as sacolas *carry-out*, mas manteve a comercialização de sacolas plásticas de lixo, que ela denominou sacolas não-reguladas (*unregulated bags*) e, de maneira resumida, seus resultados verificaram que, apesar de 40 milhões de libras (*pounds*) em redução de plástico em um ano, houve uma “compensação” pela demanda adicional de 12 milhões de libras (*pounds*) anuais em razão do aumento na compra de sacolas plásticas de lixo (TAYLOR, 2019, P. 255).

Esse fenômeno, que originalmente é denominado *Leakage*, podendo ser traduzido como “vazamento” ou ainda “desvio”, ocorre quando uma regulação parcial resulta diretamente num aumento de consumo desses produtos em partes não-regulamentadas da economia¹² (TAYLOR, 2019, p. 254).

Relembra-se, nesse contexto, do que foi comentado quando da audiência pública para rediscutir a lei original do Rio de Janeiro por um vereador que já se verificou um aumento no consumo de copos plásticos em razão da retirada dos canudos.

Essa perspectiva, portanto, permite apontar o prejuízo de uma lei aprovada com pouco planejamento estratégico e que assim não pôde antever esse preocupante efeito, o qual mascara a proteção ambiental, já que podem ser reduzidos os índices quanto ao impacto sobre o qual se focou. Contudo, deve-se estar constantemente alerta para outros níveis que, necessariamente devem subir em razão da supressão de um elemento integrante de um sistema maior.

¹² No original: “Leakage occurs when partial regulation directly results in increased consumption of these products in unregulated parts of the economy”

CONCLUSÃO

O presente artigo permitiu conclusões múltiplas e, mesmo parecendo adversas, úteis para uma visão mais profunda e crítica acerca da gravidade da poluição causada por resíduos plásticos e de como a juridicização da questão ambiental deve ser conduzida com prudência.

Desse modo, no que se refere à poluição pelo plástico, o presente estudo permitiu primeiramente a verificação de que existe pouco levantamento científico produzido no Brasil acerca da quantidade de resíduos plásticos descartados indevidamente. Afinal, a maioria da literatura que continha dados que advinham de mutirões encabeçados por organizações internacionais e, apenas recentemente, se pôde encontrar um levantamento do Instituto de Oceanografia da USP que sequer publicou formalmente os resultados.

Outro aspecto útil se revelou na premência em conferir tratamento jurídico da questão como efetiva poluição, tal qual se descreve na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n.º 12.305/10), bem como se reconhece pelas recentes pesquisas científicas e, mesmo assim, recente plano de ação do governo federal ter feito referência a questão como “lixo no mar”.

Ademais, no que toca ao papel do direito na proteção ambiental, pôde-se confirmar que, além de existir fundamento teórico, existem instrumentos que, apesar de suas limitações verificadas, podem ser úteis à matéria ambiental.

Contudo, no arremate do presente trabalho conclui-se primeiro por uma ambivalência da simplificação da questão do plástico com leis restritivas do uso de canudos, como lado positivo ela pode engajar mais facilmente os cidadãos e o mercado, bem como fomentar a consciência para ampliar os hábitos ecologicamente adequados. E de um outro lado, negativo, a medida é incontestavelmente limitada e que poderia ter incorporado outros utensílios de plástico sem maiores dificuldades. Ademais, ainda é preciso atenção com fenômenos de compensação, em que a restrição no uso de um recurso tende a gerar o aumento no uso de outro, como, no caso dos canudos plásticos restritos ter gerado aumento no uso de copos descartáveis.

Finalmente, mesmo que a proposta do presente artigo tenha sido de uma análise crítica do cenário, ainda pode ser possível ousar numa conclusão mais assertiva de que a medida pode ser celebrada como um avanço, ainda que tímido. Mas, se o tempo passar e ela não se desenvolver em outras atitudes, preferencialmente mais ousadas, é possível que o motivo para vibrar seja, na verdade, mais um motivo para lamentar a inocuidade de mais uma tentativa frustrada de construir um futuro ambientalmente melhor.

REFERÊNCIAS

ABDALA, Vítor. Vigilância Sanitária distribui canudos biodegradáveis no Rio. **Agência Brasil**, Brasília, 5 ago. 2018. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2018-08/vigilancia-sanitaria-distribui-canudos-biodegradaveis-no-rio>. Acesso em: 2 set. 2019.

ARAGÃO, Alexandra. O Estado de Direito Ecológico no Antropoceno e os Limites do Planeta. In: Jose Rubens Morato Leite, Flávia França Dinnebier. (Org.). **Estado de Direito Ecológico: Conceito, Conteúdo e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza**. 1ed. São Paulo: Instituto o Direito por Um Planeta Verde, v. 1, p. 20-38, 2017.

BATTESINI, Eugênio. Da teoria econômica à prática jurídica: origem, desenvolvimento e perspectivas dos instrumentos tributários de política ambiental. **Cadernos do Programa de Pós-Graduação Direito/UFRGS**, Porto Alegre, v. 3, n. 6, p. 125-142, maio 2005. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/ppgdir/article/view/53105>. Acesso em: 2 set. 2019.

BENJAMIN, Antônio Herman Vasconcellos e. O Estado teatral e a implementação do direito ambiental. In: **Congresso Internacional de Direito Ambiental. Anais**. 2003. p. 335-366.

BENJAMIN, Antônio Herman Vasconcellos e. A insurreição da aldeia global contra o processo civil clássico: apontamentos sobre a opressão e a libertação judiciais do meio ambiente e do consumidor. **Ação civil pública: Lei**, v. 7, p. 85, 1995.

BOBBIO, Norberto. **Da estrutura à função: novos estudos de teoria do direito**. Manole, São Paulo. 2007.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Plano Nacional de Combate ao Lixo no Mar. Brasília. 2019. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/component/k2/item/15428-mma-lan%C3%A7a-plano-nacional-de-combate-ao-lixo-no-mar.html>. Acesso em: 2 set. 2019.

CAVALCANTE, Denise Lucena. Tributação ambiental: por uma remodelação ecológica dos tributos. **Nomos: Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC**, Fortaleza, v. 32, n. 2, p. 101-115, jul./dez. 2012. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/nomos/article/view/353/0>. Acesso em: 2 set. 2019.

CHAMORRO, Paulina. Bitucas, tampinhas e canudos são os lixos mais encontrados em praias do Brasil. **National Geographic Brasil**, São Paulo 14 set. 2018. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/planeta-ou-plastico/2018/09/bitucas-tampinhas-e-canudos-sao-os-lixos-mares-limpos-onu>. Acesso em: 2 set. 2019.

CONSERVANCY, Ocean. Together for our Ocean-International Coastal Cleanup 2017 Report. **IC Cleanup, Editor**, 2017. Disponível em: https://oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2017/06/International-Coastal-Cleanup_2017-Report.pdf

FIGGENER, Christine. Sea Turtle with Straw up its Nostril - "NO" TO PLASTIC STRAWS. **Youtube**, Sea Turtle Biologist, 10 aug. 2015, 8 min. Disponível em: <https://youtu.be/4wH878t78bw>. Acesso em: 2 set. 2019.

JAMBECK, Jenna R. et al. Plastic waste inputs from land into the ocean. **Science**, v. 347, n. 6223, p. 768-771, 2015.

LEITE, J. R. M.; BETTEGA, B.; SILVEIRA, P. G. O Estado de Direito Para a Natureza: Fundamentos e Conceitos. In: Jose Rubens Morato Leite, Flávia França Dinnebier. (Org.). **Estado de Direito Ecológico: Conceito, Conteúdo e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza**. 1ed.São Paulo: Instituto o Direito por Um Planeta Verde, v. 1, p. 57-87, 2017.

MACHADO, A.A.S et al. Microplastics as an emerging threat to terrestrial ecosystems. **Global change biology**, v. 24, n. 4, p. 1405-1416, 2018. Disponível em: <https://europepmc.org/articles/pmc5834940>. Acesso em: 2 set. 2019.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 21 ed. São Paulo: Malheiros. 2013.

MMA (Ministério do Meio Ambiente). Ministério lança no litoral paulista Plano de Combate ao Lixo no Mar. **Portal do Ministério do Meio Ambiente**, Brasília, 20 mar. 2019. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/component/k2/item/15428-mma-lan%C3%A7a-plano-nacional-de-combate-ao-lixo-no-mar.html>. Acesso em: 2 set. 2019.

NEUFELD, L. et al. The new plastics economy: rethinking the future of plastics. In: **World Economic Forum**. 2016.

OCEAN CONSERVANCY; INTERNATIONAL COASTAL CLEANUP. **Building a clean swell**. Washington: Ocean Conservancy, 2018 Disponível em: <https://oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2018/07/Building-A-Clean-Swell.pdf>. Acesso em: 2 set. 2019.

POPE, Kamila. Estado de Direito Ecológico: A Ecologização do Direito pelo ideal de Sustentabilidade. In: Jose Rubens Morato Leite, Flávia França Dinnebier. (Org.). **Estado de Direito Ecológico: Conceito, Conteúdo e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza**. 1ed.São Paulo: Instituto o Direito por Um Planeta Verde, v. 1, p. 317-349, 2017.

RIBEIRO, Marcia Carla Pereira; DOMINGUES, Victor Hugo. Economia comportamental e direito: a racionalidade em mudança. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 8, n. 2, 2018.

TAYLOR, Rebecca LC. Bag leakage: The effect of disposable carryout bag regulations on unregulated bags. **Journal of Environmental Economics and Management**, v. 93, p. 254-271, 2019.