XI ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI CHILE - SANTIAGO

DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL, GLOBALIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÕES NA ORDEM SOCIAL E ECONÔMICA

MARCOS LEITE GARCIA

IARA PEREIRA RIBEIRO

Copyright © 2022 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

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
Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU – São Paulo
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio – Rio de Janeiro
Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR – Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade – UNIMAR/FEPODI – São Paulo

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – ESDHC – Minas Gerais
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho – Ceará
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS – Sergipe
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR – São Paulo
Secretarias
Relações Institucionais:
Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes – UNB – Distrito Federal
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – São Paulo
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo
Comunicação:
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali – Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB – Paraíba
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC – Santa Catarina
Relações Internacionais para o Continente Americano:
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM – Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão
Relações Internacionais para os demais Continentes:
Prof. Dr. José Barroso Filho – ENAJUM
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
Eventos:
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec – Minas Gerais
Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC – Paraná
Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS – Mato Grosso do Sul

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

D597

Desenvolvimento Econômico Sustentável, Globalização e Transformações na Ordem social e Econômica [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Iara Pereira Ribeiro; Marcos Leite Garcia – Florianópolis: CONPEDI, 2022.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-579-9
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Saúde: Direitos Sociais, Constituição e Democracia na América Latina

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Internacionais. 2. Desenvolvimento Econômico. 3. Globalização. XI Encontro Internacional do CONPEDI Chile - Santiago (2: 2022: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34

CONPEDI

Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

XI ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI CHILE - SANTIAGO

DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL, GLOBALIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÕES NA ORDEM SOCIAL E ECONÔMICA

Apresentação

No primeiro evento presencial após os anos de restrições sanitária em razão da pandemia do Covid-19, o XI ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI realizado nos dias 13 e 14 de outubro de 2022, na cidade de Santiago, no Chile, foi marcado pela alegria do reencontro e pela oportunidade de debater pesquisas que se debruçaram na análise crítica da situação atual e na sinalização de caminhos que congregue o desenvolvimento e a justiça social. Os artigos apresentados no GT Desenvolvimento Econômico Sustentável, Globalização e Transformações na Ordem Social e Econômica I versaram sobre a Agenda 2030 da ONU, sobre os desafios da regulação setorial em geração de energia, saneamento, cabotagem, resíduos sólidos, propriedade intelectual, mídia digital e grandes conglomerados e sobre a atenção com a desindustrialização e a reflexão crítica em relação aos incentivos ao desenvolvimento empresarial para exigir o compromisso com os direitos humanos, com o incentivo ao trabalho, à educação e à democracia para a superação das desigualdades sociais, como, por exemplo, o uso de técnicas para uma linguagem mais acessível. As relações de consumo também foram objetos de análises com artigos sobre superendividamento, cláusulas abusivas nos contratos de plano de saúde, caso fortuito e força maior no CDC e ajuizamento de ações contra contratos bancários.

POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E EXTRAFISCALIDADE: CONTRIBUIÇÕES PARA UMA CIRCULARIDADE SISTÊMICA E DIRETRIZES PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

NATIONAL POLICY ON SOLID WASTE AND EXTRA-FISCALITY: CONTRIBUTIONS TO SYSTEMIC CIRCULARITY AND GUIDELINES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Iasna Chaves Viana
Marjorie Tolotti Silva de Mello
Norma Sueli Padilha

Resumo

A presente proposta de pesquisa visa verificar como e em que medida a Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei n. 12.305/10 aliada a uma remodelação ecológica dos tributos pode fornecer suas contribuições para o estabelecimento de um desenvolvimento sustentável forte, de modo a contribuir para a instauração de uma cultura de circularidade dos resíduos, em contraposição à visão linear antropocêntrica e mecanicista derivada das sociedades do hiperconsumo. Para tanto, utilizou-se de pesquisa bibliográfica do tipo tradicional. Os resultados puderam constatar que os instrumentos legais e extrafiscais presentes na PNRS somados aos esforços doutrinários da remodelação ecológica dos tributos podem fornecer um arsenal teórico interessante para a necessária ruptura jurídica de paradigmas e padrões tóxicos que causam degradação ambiental e superação de limites planetários, e ensejar elementos necessários à ecologização do Direito. As contribuições de Capra podem abastecer o panorama dos resíduos sólidos no Brasil com uma visão do todo - holística, trasladando essas categorias para a implantação de uma circularidade sistêmica.

Palavras-chave: Resíduos sólidos, Tributação, Desenvolvimento sustentável, Extrafiscalidade, Hiperconsumo

Abstract/Resumen/Résumé

This research proposal aims to verify how and to what extent the National Solid Waste Policy - Law n. 12.305/10, combined with an ecological remodeling of taxes, can contribute to the establishment of a strong sustainable development, in order to contribute to the establishment of a culture of circularity of waste, as opposed to the anthropocentric and mechanistic linear vision derived from the societies of the overconsumption. For this purpose, traditional bibliographic research was used. The results showed that the legal and extrafiscal instruments present in the PNRS added to the doctrinal efforts of ecological remodeling of taxes can provide an interesting theoretical arsenal for the necessary legal rupture of toxic paradigms and standards that cause environmental degradation and

overcoming planetary limits, and give rise to elements necessary for the greening of Law. Capra's contributions can provide the panorama of solid waste in Brazil with a holistic view, transferring these categories to the implementation of a systemic circularity.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Solid waste, Taxation, Sustainable development, Extrafiscality, Overconsumption

INTRODUÇÃO

As sociedades ocidentais vêm desenvolvendo e intensificando cada vez mais a cultura do consumo, em razão da urbanização e modelo de desenvolvimento econômico. Nessa toada, os padrões de produção e consumo atuais têm sido responsáveis por profundas alterações nos limites biofísicos planetários, gerando degradação ambiental, e contribuindo para a escassez de recursos.

As incessantes necessidades dessa sociedade do hiperconsumo são responsáveis pela produção cada vez mais efêmera de produtos que se transformam em resíduos ainda mais diversificados.

Seguindo o movimento mundial na busca por uma melhoria das condições ambientais e em face da crise ecológica global, o Brasil reconheceu o meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental, em 1988, mas somente em 2010, foi promulgada a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS - Lei nº 12.305 e, apenas neste ano, a PNRS foi efetivamente regulamentada pelo Decreto nº 10.936.

O trabalho objetiva investigar como e em que medida a Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei n. 12.305/10, aliada a uma remodelação ecológica dos tributos, pode fornecer suas contribuições para o estabelecimento de um desenvolvimento sustentável forte, de modo a contribuir para a instauração de uma cultura de circularidade dos resíduos, em contraposição à visão linear antropocêntrica e mecanicista derivada das sociedades do hiperconsumo.

A pesquisa foi constituída no perfil de teórica porque, elaborada mediante busca documental e bibliográfica, interpreta conceitos de direito ambiental e de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. Configura-se também como qualitativa, pelo fato de a temática central (meio ambiente) ter como pano de fundo fenômenos ambientais que, sem dúvida, têm repercussão social.

O estudo se estrutura em três tópicos. Primeiramente, procede-se a uma exposição da realidade da crise ecológica como consequência da sociedade do hiperconsumo conforme o aporte doutrinário de Lipovetsky. Dando continuidade, no tópico seguinte, através de uma pesquisa de como a tributação pode atuar na defesa do meio ambiente, serão abordados a função da extrafiscalidade dos tributos e o instrumental tributário dos incentivos fiscais na preservação do meio ambiente, sendo apresentados alguns exemplos brasileiros de tributos ecológicos. Por fim, no último segmento, fazendo uma análise crítica da PNRS, serão apresentadas reflexões sobre como e em que medida o ODS 12, a extrafiscalidade e a visão sistêmica de Capra

contribuem para um novo paradigma jurídico de economia circular, presente na PNRS, fornecendo uma visão holística e não-linear dos resíduos sólidos no Brasil.

1 A SOCIEDADE DO HIPERCONSUMO E A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

As sociedades ocidentais modernas vêm desenvolvendo e intensificando cada vez mais a cultura do consumo. A ampla escala de oferta e demanda verificada após a Revolução Industrial trouxe como externalidades negativas em grande parte do globo terrestre o esgotamento de recursos naturais, a poluição do ar, de rios, e de mares, a imensa perda de biodiversidade, o agravamento das mudanças climáticas e o comprometimento das condições sociais do trabalho (BAHIA, MELO, 2020).

Nesse sentido, os padrões de produção e consumo atuais têm sido responsáveis por profundas alterações nos limites biofísicos planetários, gerando degradação ambiental, e contribuindo para a escassez de recursos. A própria forma geodésica da terra vem se modificando: segundo estudos da Universidade de Colorado, nos Estados Unidos, o derretimento do gelo na Groenlândia segue em direção às áreas equatoriais e modifica a distribuição de massa na Terra (VEJA, 2016, *online*). Em outro estudo, pesquisadores chineses relataram na Revista *Geophysical Research Letters* que a mudança climática acentuada por volta da década de 90, está alterando a taxa e a direção da deriva dos pólos norte e sul.

Na maior parte das vezes, essa sociedade de massa e de hiperconsumo segue sendo alimentada por consumidores que adquirem produtos e serviços para o atendimento de "necessidades fabricadas", sem considerar os impactos gerados por suas ações individuais. Em grande medida, o sistema econômico do capitalismo alcançou o aspecto comportamental do ser humano, tornando a compra uma espécie de válvula de escape para preencher o vazio gerado pela própria nocividade e perniciosidade desse próprio sistema.

Segundo Lipovetsky, o surgimento da sociedade de massa ou de consumo moderna teria seus antecedentes históricos vinculados ao próprio fenômeno da moda, apresentando um começo que coincide com o nascimento e desenvolvimento do mundo moderno ocidental, fenômeno que ocorreu por volta do século XIV, no fim da Idade Média (LIPOVETSKY, 2009).

Por volta do século XVIII a democratização do consumo se efetiva, e este passa a explodir. Um dos motivos que teriam ensejado o consumo seria a competição e a estratificação social da sociedade inglesa. Neste contexto, os bens terminaram por se converter em provas no jogo de status e, paulatinamente, homens e mulheres passaram a adquirir bens para si, ao invés de priorizar a família (MCCRAKEN, 2003 APUD MELO, BAHIA, 2020).

A qualidade dos produtos também mudou: enquanto nas sociedades antigas o consumo era caracterizado por um longo ciclo de vida do produto, nas sociedades de massa os objetos são cada vez menos duráveis, e o consumo, de maneira geral, se dá de forma veloz, e em grandes quantidades. É a assim chamada passagem do consumo para o consumismo que marca a sociedade de massa.

Como bem observa Bauman, na nova hierarquia de valores das sociedades de massa contemporâneas, a síndrome consumista degrada a duração, elevando a efemeridade, situa o valor da novidade acima do valor da permanência. Por conta disso, os consumidores terminam por não se importar por destinarem algo para o lixo, passam a aceitar a vida curta dos produtos, bem como sua morte predeterminada (BAUMAN, 2008, p. 112).

O aspecto da superlotação populacional é outro fator que vem contribuindo para o aceleramento do processo de degradação. A concentração da população e a escalada de aglomeração propiciaram uma maior velocidade de extração dos recursos e maior diversidade e quantidade de resíduos eliminados no meio. O consumo dos insumos naturais tem sido cada vez mais acelerado. Como produtos de tal processo podem ser observados impactos negativos alarmantes para o planeta. A intervenção desastrosa e, por que não dizer, gananciosa do homem desrespeita os ciclos da natureza, sem lhe dar tempo e condições de se recompor por conta própria (VIANA, 2010, p. 17).

Todo esse contexto frenético de produção em larga escala criou condições para uma crise sem precedentes. Os impactos da atividade humana levaram ao estabelecimento de uma nova época geológica, o Antropoceno, conforme os estudos de Paul Crutzen, prêmio Nobel de Química em 1995. Neste novo período, o ser humano se tornou o propulsor da degradação ambiental e acelerador da crise ecológica. Os impactos das atividades humanas no ambiente atingem as condições de vida na biosfera, ameaçando a sobrevivência tanto da humanidade, como de outras formas de vida (ALBUQUERQUE, 2022).

A sociedade do hiperconsumo e as facilidades que ela incentiva, por certo, mostra-se absolutamente insustentável. O grande estímulo ao consumo, a "lógica" do desperdício, a apressada obsolescência de todos os produtos e serviços disponibilizados no mercado, o rápido descarte de produtos ainda em condições de uso, para aquisição de novos modelos ou versões, tudo isso gera graves e irreversíveis consequências ambientais como o permanente incremento da extração de recursos naturais, a disposição inadequada de resíduos na natureza, o esgotamento de recursos fundamentais para a sobrevivência humana, a constante ameaça à capacidade de resiliência do sistema e a ultrapassagem dos limites biofísicos planetários (BAHIA, MELO, 2020).

Como forma de buscar uma solução para esse cenário, e mitigar os efeitos nocivos da destruição do planeta, estabelece-se o direito ao meio ambiente saudável, direito de terceira geração, e que ganhou força após o término das grandes guerras. Após o reconhecimento da sensibilidade do tema, a partir da década de 70 passam a ocorrer diversas Conferências ao longo do globo, que tratam da urgente necessidade do estabelecimento de um plano de ação abrangente para salvaguardar os interesses do meio ambiente e a continuidade da vida na terra.[1]

A Organização das Nações Unidas, nesse sentido, desempenha há muito tempo papel ativo nesse processo, organizando pioneiramente a Convenção de Estocolmo, ocorrida em 1972, que culminou na Declaração sobre o meio ambiente Humano. A doutrina especializada comenta que a Conferência de Estocolmo foi o acontecimento isolado que mais influenciou o reconhecimento do movimento ambientalista em nível internacional; assim, este deixou de ser tratado, apenas, como marginal ou acadêmico, passando a ser inserido na esfera pública, inclusive como um subsistema próprio do Direito Internacional: o Direito Ambiental Internacional (DAI). Foi a partir dela que o meio ambiente integrou, permanentemente, a agenda de preocupações mundiais, pois seu status foi elevado a de direito humano-fundamental e, também, foi legitimado como necessário para a efetividade de outros direitos da pessoa humana. O ambientalismo, a partir de então, difundiu-se como um movimento mais racional, ativista, político e global (CASTELLS, 2001, p. 23-25; SOARES, 2003, p. 18-20).

Nesta perspectiva de enfrentamento à questão ambiental, é importante ressaltar a Agenda 2030, projeto coordenado pela Organização das Nações Unidas, que consiste num plano de ação global com o estabelecimento de 12 (doze) objetivos/metas que abarcam uma série de aspectos da vida humana e que devem servir de diretriz para as políticas internas dos Estados (ONU Brasil, *online*). Destaca-se o ODS 12 como importante diretriz, cujo norte estabelece como meta a produção e consumo sustentáveis, bem como o propósito de reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso.

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano realizada em Estocolmo ocorrida no ano de 1972, reverberou e causou influência no Brasil, culminando no estabelecimento de legislações infraconstitucionais de proteção ambiental, como a Política Nacional do Meio Ambiente, no ano de 1981, e posteriormente na própria Constituição de 1988. Assim, o meio-ambiente não só foi elevado a *status* constitucional de proteção e

[1] Pode-se citar, pioneiramente a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo no ano de 1972; A Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento no Rio de Janeiro, em 1992; Em 2002, em Joanesburgo, na África do Sul, a conhecida Cimeira Mundial do Desenvolvimento Sustentável ou Rio+10; O Acordo de Marrakech, na África (Marrocos), em 2001 cujo conteúdo regulamentou o Protocolo de Quioto, a Conferência de Copenhague, realizada em 2009.

preservação, mas também foi reconhecida a sua importância para as presentes e futuras gerações. O acesso a um meio-ambiente ecologicamente equilibrado passa, assim, a ser reconhecido como direito fundamental.

A constitucionalização de um meio ambiente ecológico sadio desempenha um dos vários mecanismos que fazem frente à elevação deste tema como objeto sensível e de discussões acuradas. No entanto, no contexto de uma sociedade global de riscos e complexidades, as normas jurídicas são apenas mais um dos arsenais disponíveis para a consecução desses objetivos. No entender da doutrina especializada,

> O Estado de Direito Ambiental, dessa forma, é um conceito de cunho teórico-abstrato que abarca elementos jurídicos, sociais e políticos na busca de uma situação ambiental favorável à plena satisfação da dignidade humana e harmonia dos ecossistemas. Assim, é preciso que fique claro que as normas jurídicas são apenas uma faceta do complexo de realidades que se relacionam com a ideia de Estado de Direito do Ambiente (LEITE, 2010, p. 161).

A efetivação do Estado de Direito Ambiental, e o estabelecimento de um Estado Ecológico de Direito requer uma complexidade de mudanças de estrutura social, e em verdade rupturas com concepções ultrapassadas de juridicidade e de política.

Pelo fato de o direito ao meio ambiente saudável ser um direito fundamental de terceira geração, a homogeneidade no que diz respeito ao plano de ações a ser executado para a superação dos desafios, e até mesmo seu tratamento torna-se, por vezes, objeto de intermináveis discussões e divergência doutrinária.

Denota-se a formação de desafios no estabelecimento mais claro dos seus contornos que dificultam a prática dos objetivos. Tais entraves precisam ser superados para a efetiva proteção ambiental.

Ao lado deste conglomerado de proteção ambiental Constitucional e infraconstitucional é que se encontram outras normas que surgem para dar sustentação ao protecionismo ambiental, e podem propiciar mudanças na realidade prática. Neste contexto, em 2010 foi instituída a Lei n. 12.305/2010, denominada Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, cujo escopo deliberou sobre diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluindo os perigosos, determinando as responsabilidades dos geradores e do poder público, bem como dispondo sobre os instrumentos econômicos aplicáveis. Enfim, regulamentando a gestão de resíduos no Brasil.

O contexto da globalização, produção em larga escala, e aumento populacional como já referido, foram fatores que desencadearam um cenário de necessidade de regulamentação da

gestão de resíduos dos mais variados tipos: desde resíduos orgânicos até resíduos plásticos; passando por resíduos tóxicos, resíduos eletrônicos, entre outros.

São uma série de produtos e insumos que passam a ser produzidos e até então descartados em lugares inapropriados, causando a insalubridade do meio ambiente, (veja-se a situação dos aterros sanitários a céu aberto), exposição à doenças, e mantendo esses resíduos como inaptos ao processo de reciclagem.

Os resíduos do consumo humano, na perspectiva de VIANA (2010, p. 48), são inevitáveis, e a preocupação maior, dado seu alto poder de degradação ambiental, implica saber qual sua destinação, uma vez que notório seu acúmulo nas cidades. O mau acondicionamento e gestão desses resíduos reverte em uma série de consequências e comprometimento do ar, do solo, das águas superficiais e dos lençóis freáticos. Outros problemas ainda podem surgir, como a proliferação de diversas doenças, o agravamento de problemas socioeconômicos, poluição visual e desvalorização de regiões.

A geração de resíduos sólidos urbanos (RSU) compreende resíduos domiciliares e de limpeza urbana, e possui relação direta com o local onde se desenvolvem atividades humanas, tendo em vista que o descarte de resíduos é resultado direto do processo de aquisição e consumo de bens e produtos das mais diversas características. Dados da ABRELPE (Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais) registraram que somente no ano de 2021 no Brasil, alcançou-se um total de aproximadamente 82,5 milhões de toneladas geradas, ou 225.965 toneladas diárias, o equivalente a 390 kg/hab/ano. Com isso, cada brasileiro gerou, em média, 1,07 kg de resíduo por dia (ABRELPE, 2021, p. 16).

Esses números expressivos concentrados no contexto residencial foram resultado das novas dinâmicas sociais estabelecidas pela pandemia de Covid-19, já que o consumo em restaurantes foi substituído pelo *delivery* e os demais descartes diários de resíduos passaram a acontecer nas residências (ABRELPE, 2021, p. 16).

Em uma comparação com os anos de 2018/2019, períodos anteriores aos da pandemia, é possível perceber um aumento de 3% com relação à geração:

Os dados revelam que, em 2018, foram geradas no Brasil 79 milhões de toneladas. [...] Desse montante, 92% (72,7 milhões) foram coletados. Por um lado, isso significa uma alta de 1,66% em comparação a 2017: ou seja, a coleta aumentou num ritmo um pouco maior que a geração. Por outro, evidencia que 6,3 milhões de toneladas de resíduos não foram recolhidas junto aos locais de geração (ABRELPE, 2018, p. 11).

É possível perceber que as condutas de geração devem ser estimuladas ao declínio, e os níveis de coleta e reciclagem estimulados a um aumento. Nesse sentido, o Estado através do

seu potencial incentivador de condutas positivas pode ser um agente fomentador de políticas públicas sustentáveis, através da extrafiscalidade de tributos que incidem sobre atividades empresariais, aumentando o interesse no estabelecimento de políticas verdes, de empresas fabricantes de embalagens e resíduos. É o chamado Direito Ambiental tributariamente dirigido.

Vale destacar que os incentivos fiscais, financeiros e creditícios estão previstos no art. 8º, IX da Lei 12.305/2010, constituindo-se como um dos instrumentos disponíveis para a consecução dos objetivos previstos na política.

Superado esse ponto, passa-se à análise mais detida sobre de que maneira essa tributação ecologicamente dirigida pode ser viabilizada, bem como de que maneira ela ganha contornos atuais na contemporaneidade.

2 A TRIBUTAÇÃO POSITIVA: OS EFEITOS DA EXTRAFISCALIDADE

O crescimento desmedido advindo da globalização e das opções pós-modernas de desenvolvimento econômico evidenciam o contexto da atual sociedade de risco[2] em que se vive, trazendo consigo problemas para o meio ambiente.

Sabe-se dos elevados custos para recuperação de um dano ambiental. Muitas vezes, pelas próprias características multifacetárias desses danos, transfronteiriços, complexos e transtemporais, os danos ecológicos são de difícil ou impossível restauração. Sabe-se também que mudanças sociais levam tempo para se efetivarem, entretanto faz-se necessária a constituição de uma nova relação homem - meio ambiente, designada por Belchior (2011, p. 143/156) como pré-compreensão ecológica, através de novos conceitos de ética, educação e racionalidade ambientais.

O Estado, por sua vez, possui instrumentos do sistema tributário aptos à defesa do meio ambiente. Referido sistema (tributário), apesar de possuir função precipuamente arrecadatória, pode ter uma outra, de cunho preventivo e de efetivação da justiça (sentido amplo), a fim de induzir condutas ambientalmente corretas. Nesse sentido, é possível o Poder Público utilizar-se da tributação em processos e procedimentos de políticas públicas com a finalidade de reduzir os impactos ambientais.

[2] O conceito foi criado por Ulrich Beck (BECK, 2011) e disseminado por muitos teóricos do Direito Ambiental. José Rubens Morato Leite elucida o conceito de sociedade de risco como "aquela que, em função de seu contínuo crescimento econômico, pode sofrer a qualquer tempo as consequências de uma catástrofe ambiental. Nota-se, portanto, a evolução e o agravamento dos problemas, seguidos de uma evolução da sociedade (da sociedade industrial para a sociedade de risco), sem, contudo, uma adequação dos mecanismos jurídicos de solução dos problemas dessa nova sociedade. Há consciência da existência dos riscos, desacompanhada, contudo, de políticas de gestão, fenômeno denominado *irresponsabilidade organizada*." (LEITE, 2010, p. 152).

Quem primeiro sugeriu a utilização da tributação como forma de internalizar os custos causados pelos impactos ambientais foi Arthur C. Pigou, em 1920, pioneiro na teorização da tributação para internalização dos custos causados pelos impactos ambientais, propondo a inserção do custo dos recursos naturais utilizados no preço de mercado dos produtos. Segundo sua teoria, o tributo teria duas funções: primeiramente, a de alteração do comportamento do poluidor, compelindo este a buscar novas tecnologias menos danosas à natureza, e, em segundo plano, a de proporcionar ao Estado mais uma fonte de recursos para reparação dos prejuízos causados ao ambiente (AMARAL, 2007, p. 53).

Apesar do cunho econômico da proposta *pigouviana*, aos potenciais poluidores ou aos agentes econômicos restaria a possibilidade de escolherem entre o mais caro e o mais barato, agindo em prol da preservação. Segundo o autor, agindo em prol do meio ambiente e, como via de consequência, a favor do bem-estar social, seriam gerados efeitos positivos, ou seja, externalidades positivas. Ao contrário, os efeitos sociais danosos decorrentes da produção seriam as externalidades negativas (MODÉ, 2004, p. 112).

De tal forma, o escopo principal da tributação ambiental é internalizar os custos ambientais no preço do bem ou mercadoria. Nessa perspectiva, a tributação ambiental torna-se um instrumento para otimização dos recursos arrecadados com o sistema tributário vigente, compatibilizando os direitos constitucionais do desenvolvimento econômico com a proteção ambiental.

A Constituição Federal de 1988 não criou no sistema tributário nacional um imposto precipuamente "verde". Entretanto, diversas são as ferramentas previstas que podem levar a efeito a função extrafiscal dos tributos, tais como isenções, benefícios fiscais e incentivos fiscais. Referidos instrumentos[3] aparecem como forma altamente atraente em prol da preservação ecológica, proporcionando ao Estado recursos para implementar políticas de proteção ao ambiente, além de estimular condutas ambientalmente corretas, tanto prestando cumprimento ao preceito constitucional de promover a preservação ambiental, quanto, ao mesclar os sentidos arrecadatório e extrafiscal[4] do direito tributário, realizando uma

[3] A Constituição Federal prescreve autorização para utilização dos instrumentos extrafiscais em seu artigo 150, parágrafo 6º: "Qualquer subsídio ou isenção, redução de base de cálculo, concessão de crédito presumido, anistia ou remissão, relativos a impostos, taxas ou contribuições, só poderá ser concedido mediante lei específica, federal, estadual ou municipal, que regule exclusivamente as matérias acima enumeradas ou o correspondente tributo ou contribuição, sem prejuízo do disposto no art. 155, § 2º, XIII, g.".

[4] A extrafiscalidade é definida por Raimundo Bezerra Falcão: "por extrafiscalidade, entender-se-á a atividade financeira que o Estado exercita sem o fim *precípuo* de obter recursos para seu erário, para o fisco, mas sim com vistas a ordenar ou reordenar a economia e as relações sociais" (FALCÃO, 1981, p. 48).

diferenciação entre poluidores e não-poluidores, premiando os últimos (OLIVEIRA, 2007, p. 59).

Dessa forma, segundo Norberto Bobbio, a proteção ambiental por meio da extrafiscalidade sugere a adoção de políticas públicas de planejamento tributário, viabilizando um comportamento promocional[5] do ordenamento jurídico.

Para os fins do presente trabalho e como salientado em tópico anterior, a PNRS destaca os incentivos fiscais, financeiros e creditícios como um dos instrumentos disponíveis para a consecução dos objetivos previstos na política, conforme previsão no art. 8º, IX da Lei 12.305/2010.

Alguns projetos de políticas de regulamentação tributária foram desenvolvidos com vistas à proteção do meio ambiente, prevendo descontos sobre o valor de impostos e contribuições no Brasil, como nos seguintes casos: (1) da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE), prevista no Art. 177, § 4º, da CF/88, que incide sobre o setor de combustíveis, para fomentar a redução do uso dos combustíveis mais nocivos ao meio ambiente, pela instituição de um sistema de tributação graduada, conforme os danos ambientais de cada combustível, nos termos do Art. 5º da Lei n.º 10.336/01 (WANDERLEY JR e outros, 2007, p. 1.285); (2) do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) - IPI Verde - dando crédito presumido para zerar a alíquota do imposto na indústria de reciclagem de plástico (WANDERLEY JR e outros, 2007, p. 1.285); (3) do Imposto Territorial Urbano (ITR), por meio da Lei nº 9.393/96 e da Lei nº 12.651/2012, que isenta cobrança do imposto em áreas de reserva legal, de preservação permanente, dentre outras; (4) do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) - ICMS ecológico - implementado em vários Estados, como Paraná, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul e (5) do Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) - IPVA ecológico - como por exemplo, nos Estado do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul (RODRIGUES, 2014, *online*); (6) do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) - ICMS ecológico - a citar nos estados do Paraná, Acre, Amapá, Ceará, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Rondônia, São Paulo, e Tocantins (ALMANÇA, 2021, *online*); (7) do IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano) - IPTU Verde - como é o caso dos municípios de Salvador (BA), Caruaru (PE), São Paulo (SP),

[5] Segundo Norberto Bobbio: "existem três modos de impedir uma ação não desejada: torná-la impossível, torná-la difícil e torná-la desvantajosa. De modo simétrico, pode-se afirmar que um ordenamento promocional busca atingir o próprio fim pelas três ações contrárias, isto é, buscando tornar a ação desejada necessária, fácil e vantajosa." BOBBIO, Norberto. **Da estrutura à função**: novos estudos de teoria do direito. Barueri, São Paulo: Manole, 2007, p. 15.

São Bernardo do Campo (SP), Guarulhos (SP), Tietê (SP), Campos do Jordão (SP), Palmas (TO), Belo Horizonte (MG), Poços de Caldas (MG), Vitória (ES) e Florianópolis (SC), dentre outros (OLIVIERI, 2021, *online*) e; (8) do ISS (Imposto sobre Serviços de qualquer natureza), como no caso de algumas cidades das regiões Sudeste e Sul do Brasil (ENDO, 2020, p. 75-76).

As medidas ambientais para concessão dos incentivos fiscais se justificam por várias ações indutoras em prol do meio ambiente, sejam elas buscando a preservação de áreas verdes, ou estimulando a utilização de combustíveis não poluentes, ou ainda incentivando a utilização de energias limpas, ou estimulando a preservação de bens relevantes ao patrimônio histórico ou cultural ou ainda fomentando a coleta seletiva nas cidades. Todas as ações são aquelas que justificam a proteção ambiental e podem ser viabilizadas por meio da tributação ambiental.

3 O ODS 12 DA ONU E AS DIRETRIZES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: CONTRIBUIÇÕES PARA UMA CIRCULARIDADE SISTÊMICA

Viu-se no tópico anterior deste artigo que é perfeitamente possível conduzir mudanças no cenário de crise ambiental através do manejo de instrumentos do Direito Tributário, como por exemplo o aspecto da extrafiscalidade. E isso porque diversos exemplos de Estados que aplicam o ICMS Ecológico como SP, PR, PI, demonstram a efetividade dessas políticas. Veja-se o exemplo pioneiro do PR, que desde 1991 possui uma política de repasse do ICMS aos municípios que mantiverem áreas de preservação ambiental e/ou áreas mananciais em seus respectivos territórios (BRASIL, *online*).

No cenário internacional, é possível verificar uma série de recomendações que visam a construção de um meio ambiente mais saudável.

Em setembro de 2015, representantes dos 193 Estados-membros da ONU se reuniram em Nova York e reconheceram a necessidade de estabelecer metas para o alcance desse objetivo. Ao adotarem o documento “Transformando o Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável” (A/70/L.1), os países comprometeram-se a tomar medidas ousadas e transformadoras para promover o desenvolvimento sustentável nos próximos 15 anos sem deixar ninguém para trás.

São recomendações de padrões de produção e consumo sustentáveis, que alinham-se com a diretriz de circularidade prevista na PNRS, lançada cinco anos antes do estabelecimento da Agenda 2030, que deu-se em 2015.

Nesse sentido, destaca-se o ODS n.12 da ONU, o qual preconiza a meta de "até 2030, assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis, bem como alcançar o manejo

ambientalmente saudável de produtos químicos e todos os *resíduo*s, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente" (ONU, 2022).

Especificamente a meta 12.5 prevê a tentativa de redução substancial de geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso.

No Brasil, é comum a menção aos termos "reciclagem" e "reutilização" como institutos quase iguais. No entanto, eles se distinguem. A reciclagem, prevista no art. 3º, XIV da Lei 12.305/10 mostra-se como um processo em que ocorre a "transformação dos resíduos sólidos, envolvendo a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos. Já na reutilização, prevista no art. 3º, XVIII, há o aproveitamento dos resíduos sólidos, mas sem sua transformação biológica, física ou físico-química.

A menção a toda essa revisão de cadeias produtivas também é tratada no Decreto n. 10.936 implementado em maio de 2022, o qual regulamentou a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e prevê como incentivo aos processos de reaproveitamento a transferência da responsabilidade de fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes à implementação de um sistema de logística reversa que tenha postos de entrega de *resíduos reutilizáveis e recicláveis* (BRASIL, 2022).

Vale destacar que, segundo VIANA (2010, p. 50) as políticas de redução, reciclagem, e reutilização dos resíduos deveriam, segundo o que dispõem o art. 54 da PNRS ter sido implementadas em até quatro anos após a publicação do referido dispositivo. No entanto, esses prazos não foram respeitados, ocorrendo a sua prorrogação por meio da Lei n. 14.026, de 2020.

As experiências internacionais são positivas. Na Alemanha, a economia circular implementada pelo poder público conseguiu alcançar a indústria, o comércio, o setor de distribuição e a sociedade civil. A Alemanha desenvolve tecnologia para lucrar com o tratamento de resíduos sólidos dos países vizinhos. Em seguida, transforma os resíduos em matéria prima secundária, reduzindo assim a necessidade de importação desses recursos de outros países. Dessa forma, os países vizinhos à Alemanha praticamente financiam toda essa transformação tecnológica além de garantir lucros (FERREIRA, 2018).

Atualmente mais de 14% de toda a matéria prima alemã é oriunda de resíduos sólidos. Além do mais, cerca de 20% dos objetivos assumidos pela Alemanha com o protocolo de Kyoto estão sendo cumpridos somente com a reutilização de seu próprio lixo. Como se não bastasse

com a aprovação da nova política de economia circular esse percentual vai aumentar cada vez mais (FERREIRA, 2018).

Com isso, seria perfeitamente possível criar incentivos fiscais, financeiros e creditícios para empresas que estabelecessem metas de reciclagem e reutilização de seus resíduos.

Com relação à experiência de países Europeus que implementaram política de tributação ecológica, a experiência é relativamente nova. A ideia de que o Direito Tributário poderia se mostrar como uma importante ferramenta em um sistema de políticas públicas voltadas à criação de um meio ambiente sustentável começou a ganhar espaço especialmente nos anos 90. Assim, países como Finlândia (1990) Suécia (1991) Reino Unido (1992) Dinamarca (1992), Noruega (1993) Holanda (1996) Itália e Alemanha (1999) adotaram formas de tributação ecológica (*green taxation).* Essa iniciativa está inserida no sentido de coerência sistêmica, ou seja, inserida na ideia de que o sistema nacional como um todo deve ser auto-sustentável, ou seja, a criação de um mercado verde que explicite os custos ambientais (CALIENDO, 2005, p. 875).

E nisso também a justiça fiscal desempenha um papel absolutamente central na tributação ecologicamente dirigida: O sistema tributário é orientado pela busca da realização de dois valores fundamentais: justiça e neutralidade fiscal. A justiça fiscal, segundo os estudos de Caliendo (2005, p. 876) leva em consideração critérios isonômicos de tratamento jurídico, *respeitando a diferença* e restabelecendo a correta relação entre cidadão e esfera pública. (grifou-se)

A tributação ambiental na busca pela justiça fiscal deve representar, nesse sentido, um modelo de tratamento tributário que irá considerar a especificidade e diferença de atividades sustentáveis e atividades poluidoras, e desse modo, irá indicar mecanismos para restabelecer a correta relação entre o agente econômico e a sociedade (CALIENDO, 2005, p. 876).

De forma a deslocar-se para a área do presente estudo, esse tratamento jurídico diferenciado deve ser incentivado pelo Estado, possuindo potencial de estabelecer a correta distribuição de justiça comutativa entre a esfera pública e as empresas.

O princípio da neutralidade fiscal, fomenta a clara correlação entre a tributação e a busca pela prosperidade (eficiência). Trata-se de encontrar o ponto de equilíbrio entre a relação do contribuinte (pessoa jurídica) e a esfera pública econômica, permitindo identificar em que medida a tributação se insere no contexto econômico e social (CALIENDO, 2005, p. 877).

Assim, a neutralidade fiscal deve indicar que a tributação ecológica deve procurar ser um elemento de aumento geral de eficácia do sistema e não um obstáculo ao desenvolvimento.

[...] A tributação ecológica deve procurar alcançar simultaneamente justiça e neutralidade fiscal.

A passagem de um estado de direito tributário, em parte, injusto, para a implementação de uma verdadeira revolução ecojurídica (CAPRA, 2018) deve permear todo o sistema nacional de um país, de modo a torná-lo verde e auto-sustentável. "É necessário que o sistema-tributário de um país seja o mais "ecológico" possível, ou seja, é preciso que exista uma consistência de políticas públicas que induzam o modelo produtivo para um nível de sustentabilidade" (CALIENDO, 2005, p. 875)

Denota-se que são necessárias uma série de rupturas com o modelo de Direito e de Estado atuais. Não é justo, nem exigível que empresas poluidoras ou, que não cumpram com as metas de logística reversa (art. 33 da PNRS, e art. 12 e ss. do Decreto n. 10.936/2022) possuam o mesmo tratamento dado às atividades econômicas sustentáveis, ou de empresas que cumprem com a responsabilidade compartilhada com o ciclo de vida do produto e dobram a meta de logística reversa. Considerando a sua igualdade como partes do todo econômico (justiça comutativa), visto que claramente elas se encontram em posição diversa.

A Responsabilidade Social Empresarial vem ganhando contornos cada vez mais evidentes. Empresas como o grupo Renner, Boticário e Natura possuem políticas avançadas de compliance, sustentabilidade e logística reversa.

A Natura por exemplo, na intenção de prover o consumo consciente de produtos desde a sua fabricação até o seu descarte, lança em 2013 a linha SOU, cuja embalagem é fabricada com 70% menos plásticos e seu formato permite a utilização total do produto evitando desperdícios (PEÑA, 2017, p 6).

Em 2014, como projeto piloto para a logística reversa, adotou o uso de 20% de vidro reciclado nas embalagens de seus produtos de perfumaria, sendo que esta medida impediria a emissão de 350 toneladas de gases causadores de efeito estufa no meio ambiente por ano. A produção com vidro reciclado ocorre desde o início de 2015, com o uso equivalente a 1,3 milhão de garrafas de 345g. Além da reciclagem do vidro, em 2014 foram desenvolvidos “os refis da linha de fragrâncias Natura EKOS Frescores, produzidos com PET 100% reciclado pós-consumo e que geram 72% menos emissões de gases de efeito estufa” (NATURA, 2015).

Já a Renner tem como diretriz mitigar os impactos ambientais, abrangendo todo o ciclo de vida do produto: desde a promoção de pesquisa e inovação para o uso de matérias-primas mais sustentáveis, *até o desenvolvimento de iniciativas para estímulo à economia circular a partir da reintrodução de materiais, após seu uso, ao ciclo produtivo.* (grifou-se) (RENNER, 2021)

A Responsabilidade Social Empresarial implica o exercício da atividade econômica empresarial em estado de mercado-social compatibilizando-se, em termos de práxis ideológico-normativa, os fins racionais economicistas [...], uma vez adotado o [...] *uso eficiente dos recursos* e relevadas as consequências sociais - externalidades. Para tanto, a modificação social perpassa a necessária reforma íntima que, [...] deve determinar políticas econômico-sociais, através de sistema de *incentivos* e obstáculos à ação, inibindo qualquer forma de imposição violenta. (GONÇALVES, STELZER, et al 2020, p. 165) (grifou-se)

O desenvolvimento sustentável, termo cunhado pela Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMD) das Nações Unidas e notabilizou-se com a difusão do Relatório Brundtland. (PEREIRA, WINCKLER, p. 380).

> Desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que garante o atendimento das necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender suas necessidades. Engloba dois conceitos chave: o conceito de necessidades, em particular as necessidades básicas dos pobres de todo o mundo, aos quais se deve dar absoluta prioridade; (PEREIRA, WINCKLER, p. 380)

No entanto, é preciso o estabelecimento de um desenvolvimento sustentável na sua acepção forte. José Eli da Veiga descreve três concepções de sustentabilidade que vêm predominando nos debates econômicos desde as últimas décadas do século XX. A chamada *sustentabilidade forte* confere ênfase aos serviços do capital natural. Em outras palavras, não basta legar às gerações futuras estoques de capital natural; há que assegurar-lhes o acesso aos serviços ecossistêmicos, fator que agrega complexidade à equação (PEREIRA, WINCKLER, p. 382).

O desenvolvimento relacionado às questões de resíduos sólidos deve ser aquele em sua acepção forte, tendo em vista os vários instrumentos fiscais, creditícios e financeiros disponíveis para viabilizar esta empreitada.

As contribuições de Fritjof Capra, nesse sentido, igualmente podem fornecer um arsenal teórico imenso, pois todo esse cenário conduz a uma circularidade sistêmica, onde são necessárias rupturas com determinados padrões de pós-consumo. Assim, é necessário trabalhar por uma abordagem sistêmica da economia jurídica. A quebra de relações sociais mecanicistas que desconsideram a totalidade e a visão holística de reaproveitamento, reinvenção, e renovação é imprescindível. A imposição e aceite de um hiperconsumo agressivo deve ser vencida por esta dinâmica circular e de compreensão de um todo muito maior.

A visão sistêmica da vida é uma base apropriada tanto para as ciências do comportamento e da vida quanto para as ciências sociais, e especialmente a economia. A

aplicação de conceitos sistêmicos para descrever processos e atividades econômicos é particularmente urgente porque virtualmente todos os nossos problemas econômicos atuais são problemas sistêmicos que já não podem ser entendidos dentro do âmbito da visão de mundo da ciência cartesiana (CAPRA, 1982, p. 380).

> Os economistas convencionais, sejam neoclássicos, marxistas, keynesianos ou pós-keynesianos, carecem geralmente de uma perspectiva ecológica. *Os economistas tendem a dissociar a economia do contexto ecológico em que ela está inserida e a descrevê-la em termos de modelos teóricos simplistas e altamente irrealistas.* A maioria de seus conceitos básicos, estreitamente definidos e usados sem o pertinente contexto *ecológico, já não são apropriados para mapear as atividades econômicas num mundo fundamentalmente interdependente* (CAPRA, p. 380).

A interdependência das atividades econômicas conduz fatalmente a uma economia circular e que pode fornecer contribuições significativas para o direito ecológico como um todo, incluindo a questão dos resíduos sólidos. É preciso escapar da linearidade.

A sabedoria sistêmica baseia-se num profundo respeito pela sabedoria da natureza, a qual é totalmente compatível com os insights da ecologia moderna. Nosso meio ambiente natural consiste em ecossistemas habitados por incontáveis organismos que co-evoluíram durante bilhões de anos, usando e reciclando continuamente as mesmas moléculas de solo, água e ar. Os princípios organizadores desses ecossistemas devem ser considerados superiores aos das tecnologias humanas baseadas em invenções recentes e, com muita frequência, em projeções lineares a curto prazo. (CAPRA, 1982, p. 381).

Com a libertação da circularidade e com os aportes de uma tributação ambiental que considere a remodelação[6] ecológica dos tributos, talvez esteja-se em um caminho um pouco menos perverso de descarte e desperdício no cenário econômico-jurídico Brasileiro.

CONCLUSÃO

As entidades sociais de massa e o hiperconsumo com o estabelecimento de um *frenesi* alçaram o direito, o Estado e as relações sociais a um novo patamar. A cultura do consumo predomina nas sociedades ocidentais modernas. Esse consumo desenfreado capitalista somado

[6] Sobre remodelação ecológica dos tributos cf. CAVALCANTE, Denise Lucena. **Tributação ambiental: por uma remodelação ecológica dos tributos.** Nomos: Revista de Pós-graduação em Direito da UFC. v. 32, n. 2, jul/dez, 2012. Disponível em: http://www.periodicos.ufc.br/nomos/article/view/353 Acesso em 20 jul 22.

a uma ausência de políticas públicas eficazes para o setor de resíduos sólidos vem somando mais um aspecto da crise ecológica.

Com o aumento da produção e consumo em padrões de escalada progressiva, ocorre também o aumento de uma cultura de geração excessiva de resíduos urbanos e o descarte de produtos ainda aptos ao uso.

Ante este cenário, foi necessário, no cenário internacional, a implementação de recomendações, como é o caso da Agenda 2030, através do ODS n.12 da ONU, que desempenham um papel central no fornecimento de diretrizes importantes.

No cenário nacional, a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, (Lei n. 12.305/10) e o Decreto n. 10.936/2022 são importantes dispositivos que regulamentam a matéria. A pesquisa pôde constatar inúmeros desafios passados mais de 10 anos de implementação da referida Lei. No cenário internacional, um dos reveses atuantes contra o cenário de enfrentamento à crise ambiental e ecológica é o fato de as recomendações da ONU se darem em caráter de *softlaw*, isto é, não podem ser exigidas dos países-membros, tampouco podem reverter em aplicação de sanções, em caso de descumprimento.

Na mesma sorte, a cultura do hiperconsumo traz a noção de linearidade, gerando baixos índices de reciclagem e reutilização dos resíduos, o que acarreta, em efeito dominó, o agravamento do cenário de crise ambiental e ecológica.

Para conter esses avanços nocivos, pôde-se verificar que as contribuições legais da própria PNRS (através de incentivos fiscais, financeiros e creditícios) somados aos esforços doutrinários de uma tributação ecologicamente dirigida, onde exista a remodelação ecológica dos tributos podem se mostrar um importante norte no estabelecimento de rupturas importantes para o Direito Ambiental e favoráveis a uma ecologização do Direito.

Essa linearidade somada à cultura do descarte é própria das sociedades modernas capitalistas ocidentais, que estabelecem conchavos com padrões mecanicistas e antropocêntricos do Direito.

Com o aporte teórico de Fritof Capra, foi possível perceber que a visão sistêmica do Direito pode ser trasladada para a economia circular, ideologia presente na PNRS, fornecendo uma visão holística e não-linear dos resíduos sólidos no Brasil.

Assim, com cada passo, estar-se-ia cada vez mais perto do rompimento desses paradigmas, e cada vez mais longe de um sistema nocivo de produção e consumo.

REFERÊNCIAS

ALMANÇA, Fernanda. **O que é ICMS ecológico e quais Estados regem esta prática**. 2021. Disponível em https://www.gove.digital/receitas/o-que-e-o-icms-ecologico-e-quais-estados-regem-esta-pratica/. Acesso em 20 jul.2022.

AMARAL, Paulo Henrique do. **Direito tributário ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

BAHIA, Carolina Medeiros. MELO, Melissa Ely. Hiperconsumo, limites biofísicos planetários e pandemia da Covid-19. In: BRITO, Antônio Guimarães. BAHIA, Carolina Medeiros. BORGES, Rosa Maria Zaia. (Orgs). **Direito, Relações Internacionais e Políticas Públicas**: reflexões sobre a pandemia da COVID-19. Curitiba: Editora CRV, 2020. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=B65TEAAAQBAJ&pg=PT46&lpg=PT46&dq=Hiperconsumo,+limites+biof%C3%ADsicos+planet%C3%A1rios+e+pandemia+da+COVID-19&source=bl&ots=H-fJ0cN-ZE&sig=ACfU3U14lGBwJfOt7xLNQg4VffNeWNjtwg&hl=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKEwjcr_Ss6fv4AhXNqJUCHWnhCIsQ6AF6BAgSEAM#v=onepage&q&f=true Acesso em 15 jul 2022.

BAHIA, Carolina Medeiros. MELO, Melissa Ely. A importância do consumo sustentável para a concretização do estado de direito ecológico e a necessidade do acesso à justiça para sua efetivação. In: **X Encontro Internacional do CONPEDI Valência - Espanha**: desenvolvimento econômico sustentável, globalização e transformações na ordem social e econômica II. Valência: Tirant lo blanch, 2020. Disponível em: http://conpedi.danilolr.info/publicacoes/150a22r2/rb8x03d1 Acesso em 15 jul 22.

BARBOSA, Lívia. **Sociedade de consumo**. Rio de Janeiro: Zahar, 2004.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

BELCHIOR, Germana Parente Neiva. **Hermenêutica Jurídica ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2011.

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

BRASIL. **GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO.** INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE. COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL. Disponível em: https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/cpla/icms-ecologico/ Acesso em 20 jul 22.

CAVALCANTE, Denise Lucena. **Tributação ambiental: por uma remodelação ecológica dos tributos.** Nomos: Revista de Pós-graduação em Direito da UFC. v. 32, n. 2, jul/dez, 2012. Disponível em: http://www.periodicos.ufc.br/nomos/article/view/353 Acesso em 20 jul 22.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação.** São Paulo: Editora Cultrix, 1982.

CORTE, Thaís dalla; CORTE, Tiago dalla. Análise, a partir do estudo da formatação do Direito Ambiental Internacional (DAI), das principais conferências sobre o meio ambiente e a água. In: **XXIV ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI** - UFS, 2015, Aracajú-SE. Anais. Florianópolis: Conpedi, 2015. p. 211-243. Disponível em: http://site.conpedi.org.br/publicacoes/c178h0tg/p2qwwuu8/FIn6qxykfid6sEMq.pdf. acesso em: 17 jul. 2022.

ENDO, Eliane Akiko. IPTU e ISS ecológico: proposta de política pública para o município de Curitiba – Paraná. Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação em Planejamento e Governança Pública, Curitiba, 2020. Disponível em

https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/5108/1/iptuissecologicocuritiba.pdf. Acesso em 20 jul.2022.
GONÇALVES, Everton das Neves; STELZER, Joana; NISHI, Lisandro Fin; ALEXANDRE, Mariane Pires Castagna. O PRINCÍPIO DA EFICIÊNCIA ECONÔMICO-SOCIAL (PEES) E A RESPONSABILIDADE SOCIAL EMPRESARIAL (RSE): para além da maximização de lucros. **Economic Analysis Of Law Review**, [S.L.], v. 11, n. 3, p. 155, 6 jun. 2021. Universidade Catolica de Brasilia. Disponível em: https://portalrevistas.ucb.br/index.php/EALR/article/view/9644#:~:text=Uma%20defendendo%20que%20a%20responsabilidade,de%20lucros%2C%20desenvolvendo%20pr%C3%A1ticas%20que Acesso em 20 jul 22
FALCÃO, Raimundo Bezerra. **Tributação e mudança social**. Rio de Janeiro: Editora Forense, 1981.
FERREIRA, André Luís. **A Lucratividade Da Economia Circular na Alemanha**. Portal RESÍDUOS SÓLIDOS. Disponível em: https://portalresiduossolidos.com/lucratividada-da-economia-circular-na-alemanha/ acesso em 20 jul 22
LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de risco e estado. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes e LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3a ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
LIPOVETSKY, Gilles. **O império do efêmero**: a moda e seu destino nas sociedades modernas. Tradução de Maria Lucia Machado. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.
MA, Y., WANG, Q., WANG, J., YANG, T.,TAN, X., DAN, W., et al. (2019).Paleomagnetic constraints on the originand drift history of the North Qiangtangterrane in the Late Paleozoic.**Geophysical Research Letters.** Disponível em: https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1029/2018GL080964 Acesso em 20 jul 22
MCCRAKEN, Grant. **Cultura & Consumo**. Tradução de Fernanda Eugenio. Rio de Janeiro: MAUAD, 2003. Disponível em: https://books.google.com.br/books/about/Cultura_Consumo.html?id=0y8YVo-jXuYC&source=kp_book_description&redir_esc=y Acesso em 20 jul 22.
MODÉ, Fernando Magalhães. **Tributação ambiental**: **a função do tributo na proteção do meio ambiente**. Curitiba: Juruá, 2004.
NATURA. **Tecnologia Amplia usos de reciclados**. Disponível em: https://www.institutonatura.org/wp-content/uploads/2020/08/relatorio_in-06.pdf Acesso em 20 jul 22 c.
NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS**. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/sdgs Acesso em 17 jul 22.
OLIVEIRA, José Marcos Domingues de. **Direito tributário e meio ambiente**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2007.
OLIVIERI, Giuliana. **Principais capitais das regiões Sul e Sudeste do Brasil já possuem IPTU Verde**: o valor do desconto está entre 5% e 10 % do imposto. 2021. Disponível em https://canalsolar.com.br/principais-capitais-das-regioes-sul-e-sudeste-do-brasil-ja-possuem-iptu-verde/. Acesso em 20 jul.2022.
PEREIRA, Reginaldo. WINCKLER, Silvana. C**ontribuições da economia e da ecologia ao debate sobre sustentabilidade**. IN DINNEBIER, Flávia França. LEITE, José Rubens Morato. (Orgs.) **Estado de Direito Ecológico: Conceito, Conteúdo e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza**.São Paulo: Inst. O direito por um Planeta Verde, 2017. Disponível em: http://www.ccj.ufpb.br/sda/contents/documentos/e-book-estado-de-direito-ecologico-prof-dr-jose-rubens-morato-leite.pdf Acesso em 20 jul 22.

PEÑA, Bárbara Karyna et al. Logística reversa da empresa Natura Cosméticos S/A. Resende: **XIV SEGeT-Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia–AEDB**, Resende, 2017.
RENNER, **Política de Sustentabilidade.** Disponível em: https://www.lojasrennersa.com.br/pt_br/sustentabilidade/moda-responsavel Acesso em 20 jul 22.
RODRIGUES, Paulo César de Araújo. **O IPVA ecológico como fator de proteção ambiental no estado do Amazonas**. 2014. Disponível em: https://jus.com.br/artigos/34918/o-ipva-ecologico-como-fator-de-protecao-ambiental-no-estado-do-amazonas. Acesso em: 20 jul. 2022.
SOARES, Guido Fernando da Silva. **Direito Internacional do Meio Ambiente**. São Paulo: Atlas, 2003.
VEJA. Terra está ficando mais 'gorda', afirmam cientistas: Derretimento de gelo nos polos eleva quantidade de massa no Equador. **Portal VEJA**. Disponível em: https://veja.abril.com.br/ciencia/terra-esta-ficando-mais-gorda-afirmam-cientistas/ Acesso em 15 jul 22.
VIANA, Iasna Chaves. **A tributação ambiental e seus reflexos na Política Nacional dos Resíduos Sólidos**. TCC (Graduação) - Curso de Direito, Faculdade de Direito, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/29540. Acesso em: 16 jul. 2022.
WANDERLEY JUNIOR, Bruno; DINIZ, Luciano dos Santos; RODRIGUES, Alessandra Mahé Costa; CARVALHO, David França Ribeiro de. A contribuição do IPVA à proteção do meio ambiente. In: **XVI Congresso Nacional do CONPEDI.** 2007, p. 1273-1292. Anais. Disponível em: http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/bh/alessandra_mahe_costa_rodrigues2.pdf. Acesso em 20 jul.2022.