

VI ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO I

CLEIDE CALGARO

MARIA CLAUDIA DA SILVA ANTUNES DE SOUZA

NIVALDO DOS SANTOS

NORMA SUELI PADILHA

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 - Unicritiba - 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

Direito ambiental, agrário e socioambientalismo I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Cleide Calgario; Maria Claudia da Silva Antunes De Souza; Nivaldo Dos Santos; Norma Sueli Padilha – Florianópolis; CONPEDI, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-722-9

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

Tema: Direito e Políticas Públicas na era digital

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito ambiental. 3. Socioambientalismo. VI Encontro Virtual do CONPEDI (1; 2023; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



VI ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO I

Apresentação

As pesquisas apresentadas no Grupo de Trabalho Direito Ambiental, Agrário e Socioambientalismo I ocorrido no VI Encontro Virtual do CONPEDI realizado nos dias 20 a 24 de junho de 2023 apresenta uma série de pesquisas importantes para a comunidade acadêmica e em geral.

Inicia-se com o artigo A JUSTIÇA AMBIENTAL A PARTIR DO CONTEXTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS dos autores Leandro Vinicius Fernandes de Freitas e Heloíse Siqueira Garcia que trabalharam com a compreensão dos fenômenos da justiça ambiental, das mudanças climáticas e sua percepção no Brasil estão interligados e como as comunidades mais vulneráveis são afetadas de forma desproporcional., isso para que todos tenham um meio ambiente saudável.

O artigo A PRECAUÇÃO COMO PRINCÍPIO DE DIREITO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE PRÁTICA dos autores Jane Portella Salgado , Kênia Aparecida Ramos Silva e Patrícia Mayume Fujioka faz uma análise jurisprudencial do princípio da precaução. Além disso traz a análise da importância da legislação vigente para a proteção do meio ambiente e chamar a atenção para a responsabilidade da sociedade e do poder público para o tema. Também faz um estudo do princípio da precaução no direito ambiental, através de suas características e função protetiva ambiental, e, por fim, apresenta a importância dos instrumentos usados para avaliação de impacto ambiental EIA (estudo de impacto ambiental) e RIMA (relatório de impacto ambiental) mediante risco de dano ambiental iminente.

No artigo A QUALIDADE AGROAMBIENTAL DO ESTADO DE DIREITO DEMOCRÁTICO NO BRASIL de Horacio de Miranda Lobato Neto e Renã Margalho Silva reflete em que medida a Constituição da República de 1988 estabeleceu um Estado de Direito Democrático sob a vertente Agroambiental a sociedade brasileira. Já, o artigo AGROECOLOGIA: UM MEIO DE PROVER UM DIREITO FUNDAMENTAL de Carol de Oliveira Abud , Patricia Cristina Vasques De Souza Gorisch e Luciano Pereira de Souza aponta que a agroecologia pode ser um meio eficaz de aplacar essa necessidade fisiológica da subsistência humana, sendo que o objetivo é analisar os aspectos jurídicos que tornam a agroecologia um direito fundamental, evidenciando as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

O artigo IPTU VERDE NO MUNICÍPIO DE BELÉM/PA: UMA REFLEXÃO A RESPEITO DOS CRITÉRIOS DE UTILIZAÇÃO DE TAL INSTITUTO JURÍDICO E SUA PERTINÊNCIA EM FACE DA TEMÁTICA DO SANEAMENTO BÁSICO dos autores Alex Lobato Potiguar , Jober Nunes de Freitas e Luiz Alberto Gurjão Sampaio de Cavalcante Rocha apresenta a questão envolvendo a arborização e o saneamento básico, temas que são complementares entre si ao ponto de se ter sido cunhado o termo Saneamento Ambiental para demonstrar tal inter-relação tendo por objeto de observação o Município de Belém/PA. Importante que o artigo apresentou a existência de legislação municipal visando a utilização do chamado IPTU Verde.

Continuando o artigo A COBRANÇA PELO USO DE ÁGUAS: O CASO DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL E A INDUÇÃO À NOVAS PRÁTICAS PARA PROTEÇÃO AMBIENTAL dos autores Joana Silvia Mattia Debastiani , Cleide Calgaro e Liton Lanes Pilau Sobrinho denota que o instituto da cobrança pelo uso de águas, instrumento previsto expressamente na Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei 9.433/1997. O problema apresentado nessa pesquisa consiste em saber se a cobrança pelo uso dos recursos hídricos alcança o objetivo de induzir o usuário a um determinado comportamento, qual seja, reconhecer a água enquanto bem finito e dotado de valor econômico e, por via de consequência, garantir proteção ambiental.

Já, o artigo JUSTIÇA AMBIENTAL E ECOLÓGICA NA AMÉRICA LATINA E O MARCO GLOBAL DA BIODIVERSIDADE KUNMING-MONTREAL – IMPLICAÇÕES NA SOCIOBIODIVERSIDADE da autora Tônia Andrea Horbatiuk Dutra aponta a questão de quais as implicações das abordagens de Justiça Ambiental e Ecológica na proteção da sociobiodiversidade na América Latina a partir do Marco Global da Biodiversidade de Kunming-Montreal? Dessa forma, a pesquisa resultou identificada uma série de pontos de confluência entre os objetivos e metas do Acordo firmado com os critérios pertinentes à Justiça Ambiental e à Justiça Ecológica.

O artigo intitulado O ACORDO SETORIAL PARA LOGÍSTICA REVERSA DE ELETROELETRÔNICOS ENQUANTO EXEMPLO DE GOVERNANÇA dos autores Denise S. S. Garcia e Luís Paulo Dal Pont Lodetti aponta que a evolução tecnológica e industrial, sem dúvida, trouxe melhora significativa da qualidade de vida, contudo, a competitividade empresarial fez com que os produtos passassem a ser menos duráveis e, com a injeção no mercado de mais mercadorias, aumentaram-se significativamente a quantidade de resíduos, que não contavam com destinação apropriada. Dessa forma surge a logística reversa, impondo a quem produz o resgate, processo ou descarte dos produtos inservíveis, tudo de modo a reduzir o impacto ambiental, e podendo gerar até redução de custos de

produção. Em vista disso a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, concebeu no Brasil o acordo setorial para implantação da logística reversa de eletroeletrônicos.

Já, o artigo O DIREITO AO SANEAMENTO BÁSICO RURAL: UM ESTUDO DE CASO dos autores Francianne Vieira Mourão , Ana Carolina Farias Ribeiro Betzel e Ian Pimentel Gameiro tem como objetivo explorar o nível de percepção ambiental e das condições reais de saneamento por parte de uma comunidade rural, com o intuito de evidenciar qual a sua real compreensão acerca do cumprimento, por parte do Poder Público, das normas que tratam do direito ao saneamento básico. No artigo O PATRIMÔNIO CULTURAL COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO SOCIAL de Jussara Schmitt Sandri e Priscila Kutne Armelin tem como fundamento refletir sobre o patrimônio cultural como ferramenta de inclusão social, destacando o reconhecimento da identidade do povo brasileiro no âmbito do patrimônio cultural que pode servir de base para a inclusão dos portadores da identidade, da memória e da ação dos diferentes grupos que formam a sociedade em sua devida valorização.

O artigo com o tema O PRINCÍPIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL ENTRE O PRAGMATISMO INFORMACIONAL E O JURISPRUDENCIALISMO NO ENFRETAMENTO DOS CASOS DIFÍCEIS da autora Aline De Almeida Silva Sousa foi feita uma reflexão acerca dos diferentes modos que o princípio do desenvolvimento sustentável, na sua intenção de conciliar crescimento econômico, inclusão social e proteção ambiental, pode orientar os julgadores diante das particularidades do caso e das consequências da decisão. Também é apresentado o pragmatismo jurídico de Richard Posner, na sua preocupação com as crescentes complexidades externas, é chamado como um grande representante de uma orientação consequencialista, no seu olhar para o futuro, para além do direito, no seu (quase) abandono ao formalismo jurídico e da inócua pretensão de autonomia do direito.

No artigo O RACISMO AMBIENTAL E SEUS REFLEXOS NA SAÚDE: UMA ANÁLISE DA PANDEMIA COVID-19 NA BAHIA das autoras Cibele Costa Rocha Lima e Rita de Cássia Simão Moreira Bonelli objetiva fomentar um pensamento crítico sobre o racismo ambiental e seus impactos na saúde e contribuir para o efetivo desenvolvimento de informações que possam servir de diretrizes para ações de prevenção deste tipo de racismo, assim como, para a promoção da saúde dessas populações marginalizadas. Adiante, no artigo com o tema O REPIQUE E A SIMULAÇÃO RELATIVA DA CÉDULA DE PRODUTO RURAL de Nivaldo Dos Santos , Fabricio Muraro Novais e Lorena Jesuelaine Rodrigues Costa Santos estuda os títulos de crédito no agronegócio, destinando atenção especial à CPR

emitida com repique, originada a partir de operação de Barter. O mesmo tem como problema busca verificar em que medida o repique representa vício do negócio jurídico entabulado entre as partes.

À frente o artigo OS IMPACTOS DA ENERGIA FOTOVOLTAICA NA SUSTENTABILIDADE DO AGRONEGÓCIO E AS POTENCIALIDADES DO BRASIL de Filipe Blank Uarthe e Liane Francisca Hüning Pazinato objetiva analisar os possíveis impactos negativos na sustentabilidade econômica e ambiental do agronegócio resultantes da Lei nº 14.300 de 6 de janeiro de 2022, a qual regula a micro e a mineração distribuída, além do sistema de Compensação de Energia Elétrica e o Programa de Energia Renovável Social. Já, artigo OS PRINCÍPIOS DA VEDAÇÃO DO RETROCESSO ECOLÓGICO E DA PREVENÇÃO E PRECAUÇÃO ÀS LICENÇAS AMBIENTAIS: UMA ANÁLISE DA AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE Nº 6.808-DF CONTRA A LEI Nº 14.195/2021 de Deilton Ribeiro Brasil visa analisar as modificações implementadas nos artigos 6º e 11-A da Lei nº 11.598/2007, alterados pelo artigo 2º da Medida Provisória nº 1.040/2021 convertida na Lei nº 14.195/2021 referente ao procedimento automático e simplificado de emissão de alvará de funcionamento e licenças ambientais para atividades de risco médio que foi objeto no julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 6.808-DF pelo Supremo Tribunal Federal.

O artigo OS REGIMES DE AUTONOMIA LIMITADA COMO MECANISMOS DE GERENCIAMENTO DO PLURALISMO DE ORDENS NORMATIVAS: O CASO DO ARTIGO 4º DA LEI ESTADUAL 15.673/07 DO PARANÁ do autor Alex Sandro da Silveira Filho verificar, com base no estudo de caso do Artigo 4º da Lei Estadual 15.673/07 do estado do Paraná, se e de que maneira os regimes de autonomia limitada podem ser considerados como mecanismos de gerenciamento do pluralismo de ordens normativas estatais e não-estatais. No caso do artigo RESPONSABILIDADE SOCIAL E COMPLIANCE APLICADO À PRÁTICAS AGRÍCOLAS NO BRASIL dos autores Andrea Natan de Mendonça e Talisson de Sousa Lopes denota que o estudo tem como objetivo de relatar o uso indiscriminado de agrotóxicos e seus impactos ambientais no Brasil, determinando a aplicação do compliance na contribuição para a redução de riscos sociais, ambientais e financeiros colaborando na garantia da transparência nas relações com fornecedores e parceiros comerciais, evitando práticas como o suborno e a corrupção. Dessa maneira, como resultados se apresentou a responsabilidade social e a implementação de programas de compliance no setor agrícola são fundamentais para garantir a sustentabilidade da produção agrícola e para a proteção do meio ambiente, da saúde e dos direitos trabalhistas.

No artigo TERRAS INDÍGENAS E O MARCO TEMPORAL: UMA ANÁLISE SÓCIO-JURÍDICA ACERCA DO JULGAMENTO DO RE N.º 1.017.365/SC de Vinícius Chaves Alves ,e Adalberto Fernandes Sá Junior apresenta a importância da temática dos direitos territoriais dos povos indígenas e pelo julgamento do Recurso Extraordinário nº 1.017.365 /SC pelo Supremo Tribunal Federal, em que foi reconhecida a repercussão geral dessa questão constitucional. Tem por problema de pesquisa o indágamento acerca de qual tese deve prevalecer no processo de reconhecimento e efetivação dos direitos territoriais indígenas: a tese dos direitos originários (indigenato) ou a tese do marco temporal de ocupação.

O artigo THINK THANKS: UMA ORIENTAÇÃO PARA A PROPOSIÇÃO DE POLÍTICAS DE INOVAÇÃO SUSTENTÁVEL NO AGRONEGÓCIO dos autores Maria Izabel Dos Reis Rezende e Silvio Bitencourt da Silva o trabalho tem como pressuposto que o desenvolvimento sustentável no agronegócio e, conseqüentemente, o atendimento à Agenda 2030, pode ser concretizado por políticas públicas de inovação sustentável propostas por um think tank articulado pela universidade. Entende-se think tanks como organizações que utilizam estratégias para promover políticas públicas perante a opinião pública, a mídia, os políticos e tomadores de decisão. Foram adotados os métodos hipotético-dedutivo e o observacional.

As apresentações dos trabalhos e os debates do GT trouxeram ótimas reflexões sobre o tema proposto voltados as questões socioambientais e ao direito ambiental e agrário no Brasil. Todos os trabalhos contribuíram para que se pudessem verificar os problemas existentes na nossa sociedade e no mundo com o objetivo de que se tenham pesquisas futuras e reflexões acerca dos temas para a urgente melhora e mudança social.

Agradecemos a todos que apresentaram e contribuíram para as discussões e o avanço da ciência no Brasil.

Prof^a. Dr^a. Cleide Calgaro

Professora da Universidade de Caxias do Sul- UCS/RS

Prof^a. Dr^a. Maria Cláudia da Silva Antunes de Souza

Professora da Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI/ SC

Prof. Dr. Nivaldo Dos Santos

Professor da Universidade Federal de Goiás – UFG/GO

Profª. Drª. Norma Sueli Padilha

Professora da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC/SC

**O ACORDO SETORIAL PARA LOGÍSTICA REVERSA DE
ELETROELETRÔNICOS ENQUANTO EXEMPLO DE GOVERNANÇA**
**THE SECTORAL AGREEMENT FOR REVERSE LOGISTICS OF ELECTRONICS
AND ELECTRONICS AS AN EXAMPLE OF GOVERNANCE**

Denise S. S. Garcia
Luís Paulo Dal Pont Lodetti

Resumo

A evolução tecnológica e industrial, sem dúvida, trouxe melhora significativa da qualidade de vida. Entretanto, a competitividade empresarial fez com que os produtos passassem a ser menos duráveis e, com a injeção no mercado de mais mercadorias, aumentaram-se significativamente a quantidade de resíduos, que não contavam com destinação apropriada. Surgiu então a logística reversa, impondo a quem produz o resgate, processo ou descarte dos produtos inservíveis, tudo de modo a reduzir o impacto ambiental, e podendo gerar até redução de custos de produção. Nessa perspectiva, em vista da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, concebeu-se no Brasil o acordo setorial para implantação da logística reversa de eletroeletrônicos. Nessa conjuntura, o trabalho apresentado tem o objetivo de discutir o enquadramento desse acordo setorial como exemplo de governança. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica. Espera-se com a pesquisa reforçar a necessidade e estimular a prática de atos de governança voltados ao desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Evolução, Lixo eletrônico, Logística reversa, Sustentabilidade, Governança

Abstract/Resumen/Résumé

Technological and industrial evolution has undoubtedly brought a significant improvement in the quality of life. However, business competitiveness made products less durable and, with the injection of more goods into the market, the amount of waste, which did not have an appropriate destination, increased significantly. Then came reverse logistics, requiring those who produce to rescue, process or dispose of unusable products, all in order to reduce the environmental impact, and may even lead to a reduction in production costs. In this perspective, in view of the National Policy on Solid Waste, a sectorial agreement was conceived in Brazil for the implementation of reverse logistics for electronics. In this context, the work presented aims to discuss the framing of this sectorial agreement as an example of governance. The methodology used was bibliographical research. The research is expected to reinforce the need and encourage the practice of governance acts aimed at sustainable development.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Evolution, E-waste, Reverse logistic, Sustainability, Governance

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo tem como objeto o instituto da logística reversa, que fortalece a sustentabilidade ao providenciar a destinação adequada dos resíduos dos produtos após o final do ciclo de vida, e a governança, como a atitude governamental compartilhada voltada ao bem social.

Já o objetivo, após estabelecer as definições e alcance, foi discutir o enquadramento do acordo setorial de implementação de logística reversa de eletroeletrônicos como exemplo de governança.

Para tanto, o artigo está dividido em três itens. O primeiro introduz o conceito de governança, com a diferença entre ela, governo e a governabilidade, e a sua importância nos dias atuais, passando a lembrar, ainda que em linhas gerais, sobre a sustentabilidade. O segundo, a seu turno, trata especificamente da logística reversa, trazendo sua definição e importância no cenário dos resíduos sólidos, com exemplos concretos de alguns setores da indústria e os desafios a serem superados. O último item, por sua vez, traz um panorama e reflexo sobre a situação dos resíduos sólidos no Brasil e o advento da Lei nº 12.503/10, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, além de discutir o acordo setorial de logística reversa de eletroeletrônicos e seu enquadramento como ato de governança.

O presente artigo encerra-se com as considerações finais, nas quais são apresentados aspectos destacados da pesquisa, seguidos de estimulação à continuidade dos estudos e das reflexões sobre a governança e acordos setoriais, como aquele da logística reversa de produtos que alcançam o fim do ciclo de vida.

Quanto à Metodologia empregada, registra-se que, na Fase de Investigação¹ foi utilizado o Método Indutivo², na Fase de Tratamento de Dados o Método Cartesiano³, e, o Relatório dos Resultados é composto na base lógica indutiva. Nas diversas fases da Pesquisa,

¹ “[...] momento no qual o Pesquisador busca e recolhe os dados, sob a moldura do Referente estabelecido [...]” (PASOLD, 2018, p. 112).

² “[...] pesquisar e identificar as partes de um fenômeno e colecioná-las de modo a ter uma percepção ou conclusão geral [...]” (PASOLD, 2018, p. 113-114).

³ Sobre as quatro regras do Método Cartesiano (evidência, dividir, ordenar e avaliar) veja LEITE (2001, p. 22-26).

foram acionadas as Técnicas do Referente⁴, da Categoria⁵, do Conceito Operacional⁶ e da Pesquisa Bibliográfica⁷.

2. GOVERNANÇA E SUSTENTABILIDADE

A atuação do Estado, ao longo dos anos, sempre gerou muitas discussões, tanto que até os dias atuais a regulação do desenvolvimento econômico, a intromissão na livre iniciativa e a garantia de direitos sociais sempre foram temas muito sensíveis.

Acreditou-se por muito tempo que o simples progresso material e intelectual fosse suficiente à evolução humana, no entanto, com passar dos anos, continuam existentes quadros globais de fome, desigualdades sociais e desequilíbrio ambiental⁸.

Isso de certa forma influenciou, junto com o fenômeno da globalização, uma mudança substancial no que diz respeito ao alcance da expressão governança, que não mais se confunde com governo ou ato de governar, mas um fenômeno mais complexo e completo, em especial voltado a satisfazer as necessidades humanas básicas.

Gonçalves e Costa (2011, p. 21) bem explicam que

A palavra “governança” pode ter um significado muito simples. Nos dicionários, de maneira geral, ela aparece como sinônimo de governo ou reduzida à ideia de ato de governar. Ela passou, entretanto, a assumir um caráter próprio e específico nos meios acadêmicos a partir do final dos anos 1980, quando o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional passaram a utilizar a expressão “boa governança” como um conjunto de princípios para guiar e nortear seu trabalho e ações com os países-membros. Em seu relatório de 1989 sobre a África Sub-saariana (Word Bank, 1989), o Banco Mundial define “governança” abrangendo aspectos como: arranjos institucionais dos Estados; processos para formulação de políticas públicas, tomadas de decisão e implementação, fluxos de informação dentro dos governos; e as relações globais entre cidadãos e seus governos (Woods, 2000).

⁴ “[...] explicitação prévia do(s) motivo(s), do(s) objetivo(s) e do produto desejado, delimitando o alcance temático e de abordagem para a atividade intelectual, especialmente para uma pesquisa.” (PASOLD, 2018, p. 69).

⁵ “[...] palavra ou expressão estratégica à elaboração e/ou à expressão de uma ideia.” (PASOLD, 2018, p. 41).

⁶ “[...] uma definição para uma palavra ou expressão, com o desejo de que tal definição seja aceita para os efeitos das ideias que expomos [...]”. (PASOLD, 2018, p. 58).

⁷ “Técnica de investigação em livros, repertórios jurisprudenciais e coletâneas legais”. (PASOLD, 2018, p. 217).

⁸ Veja-se que “o ponto de partida é a constatação de que, ao lado do progresso material e intelectual, problemas e retrocessos ocorreram na história da humanidade. Ao longo do tempo, houve aumento significativo da expectativa de vida, da renda *per capita*, dos direitos civis. Além disso, somente no século XX, os governos mataram 7,3% das suas populações apenas com fome desnecessária, campos de trabalho forçado, genocídio e outros crimes, enquanto nos séculos XVII e XIX esse número foi bem menor: 4,7% e 3,7%” (GONÇALVES e COSTA, 2011).

Portanto, a governança deve ser compreendida como um novo modelo de gestão, que envolve não apenas os responsáveis pela decisão final, sejam agentes públicos ou não, mas todos aqueles que, de alguma forma, atuam sobre o resultado final, tudo a fim de alcançar o objetivo comum.⁹

Demarchi et al. (2016, p. 97) acrescenta que

Nesse sentido, a governança se apresenta com um processo pelo qual uma sociedade se auto determina ou dirige. Isso pressupõe ação integrada, sinérgica, em rede, com ganhos de poder de todos os envolvidos na gestão, interagindo com os tomadores de decisões, a governança não se resume a ação ou papel dos atores não governamentais: ela envolve, os Estados, as organizações internacionais, atores não estatais, que têm papel relevante no processo de governança, vista como forma de resolver [democraticamente], os problemas comuns.

Não se ignora que, à primeira vista, poderá existir complexas relações público-privadas, mas o que realmente importa é a resignificação do ato de governar, com decisões plurais concretas e democráticas, não mais fruto de uma imposição governamental unilateral assegurada pelo poder de polícia.¹⁰

Com isso, Garcia e Garcia (2016, p. 06-07) definem que

Governo refere-se a atividades sustentadas por uma autoridade formal e pelo poder de polícia que garante a implementação das políticas instituídas. [...]. Já a governabilidade refere-se à dimensão estatal do exercício do poder. [...]. Já a Governança não se restringe aos aspectos gerenciais e administrativos do Estado, ela existe com a articulação e a cooperação entre os atores sociais e políticos e arranjos institucionais que coordenam e regulam transações dentro e através das fronteiras do sistema econômico.

A partir daí, sabe-se que o final do século passado foi marcado por discussões ambientais em nível global¹¹, em especial a envolver os impactos do ser humano na natureza em contraste com a preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado, afinal, “não é

⁹ Note-se que “a Governança deve ser vista como um sistema democrático de leis e instituições sociais e o seu progresso depende de regulação, estabelecida por algum mecanismo de consenso democrático, traduzidas em instrumentos normativos capazes de assegurar a concórdia, a paz e o progresso. A Governança deixa de ser um atributo de algum governo para ser, de modo cada vez mais profundo, instrumento do incremento da coesão de entidades e organizações nacionais, regionais e globais.” (GARCIA e GARCIA, 2016, p. 7-8).

¹⁰ DEMARCHI et al (2016, p. 115) levanta que “A crise do Estado e do Direito é um necessário ponto de partida para a reflexão a respeito da governança pública. O fenômeno da globalização tem gradativamente transmutado a estrutura do aparato estatal. O Estado soberano moderno, visto como ator privilegiado no cenário internacional, agora divide espaço com novos jogadores. A soberania passa a ser fragmentada, e a tomada de decisão pública passa pela consideração a questões econômicas ditadas pelo mercado.”

¹¹ “Desde os anos 1972 (Estocolmo) e 1992 (Rio de Janeiro), os Estados, a sociedade e as organizações internacionais, principalmente a ONU, por meio do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA e Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD têm realizado várias conferências internacionais, marcando a preocupação socioambiental com autodefesa da humanidade. Essas conferências internacionais representam até hoje o maior dos rituais de integração das elites políticas e acadêmicas transnacionais”. (DEMARCHI, 2016, p. 85).

possível um impacto ambiental zero, pois toda geração de energia cobra algum custo ambiental” (BOFF, 2011, p. 42).

Então, estabeleceu-se o conceito universal de desenvolvimento sustentável como “aquele que atende as necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem as suas necessidades e aspirações” (BOFF, 2011, p. 36), em outras palavras, “representa a materialização do instinto de sobrevivência social” (DEMARCHI, 2016, p. 87).

Especificamente no que aqui interessa, integrando a logística reversa como uma das facetas a serem observadas pelas empresas que almejam o desenvolvimento sustentável, Garcia (2006, p. 11) assevera que

O desenvolvimento sustentável pressupõe o envolvimento da empresa com as questões do ciclo de vida dos seus produtos, que envolve desde a escolha de materiais a serem utilizados nos produtos e em suas embalagens e que sejam ambientalmente adequados e dentro da concepção do ecodesign, passando pela manufatura limpa que reduza consumo de materiais, energia, e resíduos, pela distribuição que busque economizar combustível e reduzir a emissão de poluentes, e no controle das cadeias de retorno do pós-venda e pós-consumo que atendam no mínimo as legislações aplicáveis, e participe na conscientização do consumidor em seu papel dentro deste sistema sustentável.

Noutro viés, apesar de alguns autores utilizarem as expressões como sinônimos, cabe destacar que sustentabilidade é o objetivo final a longo prazo, ou como imaginamos o cenário ambiental adequado, enquanto o desenvolvimento sustentável, por sua vez, é a forma estratégica de seu alcance.

Tecnicamente, Feil e Schreiber (2017, p. 678) identificam que

A sustentabilidade é um processo que mensura o grau ou nível da qualidade do sistema complexo ambiental humano com o intuito de avaliar a distância deste em relação ao sustentável. Esta avaliação, em especial, é realizada com propriedades quantitativas denominadas de indicadores e índices de sustentabilidade. Estes, por sua vez, podem identificar quais os aspectos – ambiental, social ou econômico – caso o sistema não atinja o nível sustentável desejado – são responsáveis e quais devem ser reposicionados ou corrigidos. O desenvolvimento sustentável é o processo que entra em cena com base em estratégias para aproximar o sistema ambiental humano ao nível de sustentabilidade com vistas a que a vida deste complexo sistema se harmonize e perpetue ao longo do tempo. Esta questão estratégica intenta a ruptura de paradigmas por meio de mudanças no entendimento e posicionamento cultural da sociedade, ou seja, conscientizar sua importância com auxílio de ações e atitudes que reposicionem os aspectos negativos identificados pelos indicadores em direção à sustentabilidade. Desse modo, com a exitosa condução da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável, atinge-se o sustentável.

Portanto, a governança pode auxiliar no alcance da sustentabilidade, já que os problemas ambientais são multifatoriais e por isso exigem, a fim de garantir o bem ambiental

comum equilibrado, o compartilhamento de direções e a inter-relação entre poderes públicos e sociedade (DEMARCHI, 2016, p. 97).

3. LOGÍSTICA REVERSA

É verdade que a evolução industrial e tecnológica garantiu melhora na qualidade de vida das pessoas, no entanto, o incentivo desenfreado ao consumo e a produção de produtos em grande escala desencadearam aumento significativo nos resíduos, que são em sua grande parte despejados em aterros, incinerados ou simplesmente descartados (SHIBAO et al., 2010, p. 8), gerando impacto ambiental negativo.

Isso também se deve, como anunciado, e em grande medida, ao estímulo desenfreado ao consumo, na fórmula em que se produz mais, logo deve-se consumir mais, adotando-se muitas vezes a obsolescência programada, a fim de inserir no mercado produtos cada vez menos duráveis ou com uma vida útil pré-determinada, a causar o aumento, por um lado, do volume de resíduos descartados no meio ambiente, enquanto por outro o consumo de matérias-primas e de energia.

Latouche (2014, p. 13-14) observa que

El punto de partida de la obsolescencia programada es la adicción al crecimiento de nuestro sistema productivo. Nuestra sociedad ha unido su destino a una organización fundada sobre la acumulación ilimitada. Lo queramos o no, estamos condenados a producir y a consumir siempre más. [...]. Producir más implica necesariamente consumir más. Vivimos, por lo tanto, en sociedades de crecimiento. [...]. No se trata de crecer para satisfacer unas necesidades reconocidas – lo que estaría bien – sino crecer por crecer.

Tal situação, aliada ao ideal da sustentabilidade¹², fez com que se procurasse uma mudança de paradigma, de modo que esses resíduos passassem a ter basicamente três fins, quais sejam, a reciclagem, por meio do qual o material coletado é reutilizado no processo industrial como matéria prima de outro produto, o reprocessamento, com a utilização de partes e componentes não danificados ou consertáveis e, enfim, o descarte ambientalmente adequado das partes sem aproveitamento.¹³

¹² No particular, “[...] com os problemas de poluição ambiental, os aterros superlotados e a escassez de incineradoras em número e capacidade, têm sido envidados esforços no sentido de reintegrar os resíduos nos processos produtivos originais tendo em vista a minimização das substâncias descartadas na natureza bem como a redução do consumo de recursos naturais. A reintegração dos resíduos nos processos produtivos permite um desenvolvimento mais sustentável, reduzindo o risco para as gerações futuras.” (SHIBAO et al., 2010, p. 9).

¹³ Gize-se que “para minimizar os problemas ambientais inerentes ao descarte dos resíduos sólidos, a Agenda 21 considera a prática dos 3R’s (reduzir, reutilizar, reciclar) como essencial para minimizar os impactos ao meio ambiente nos aterros sanitários. A redução na fonte é uma das atividades na gestão integrada dos resíduos

É nessa perspectiva que se compreende que a logística, como peça do gerenciamento comercial, cuida de todas as etapas de produção de determinado bem até a sua chegada ao consumidor,¹⁴ em decorrência de que se passou a denominar o cuidado com o produto após a sua vida útil,¹⁵ simplificadamente, de logística reversa.

Shibao et al (2010, p. 4), ao citar Lacerda, explica que

A logística reversa pode ser entendida como um processo complementar à logística tradicional, pois enquanto a última tem o papel de levar produtos dos fornecedores até os clientes intermediários ou finais, a logística reversa deve completar o ciclo, trazendo de volta os produtos já utilizados dos diferentes pontos de consumo a sua origem.

A esse respeito, encontram-se muitos exemplos no cotidiano empresarial¹⁶, como os fabricantes de bebidas que gerenciam o retorno das garrafas para novo envase, as siderúrgicas

sólidos, que se sobrepõe às decisões cotidianas de gerenciamento, ação esta que pressupõe, além de esforço gerencial, com tomada de decisões no âmbito legal e fiscal, participação comunitária, por meio de normas e educação sócioambiental. A reutilização se refere às ações que possibilitam a utilização de resíduos gerados para outras finalidades, otimizando ao máximo o uso destes materiais antes do descarte final. A reciclagem é um conjunto de técnicas que tem por finalidade aproveitar os resíduos, e reutilizá-los no ciclo de produção de que saíram.” (MARCHI, 2011, p. 119)

14 Segundo a associação Brasileira de Logística, logística é “o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo e armazenagem eficientes e de baixo custo de matérias primas, estoque em processo, produto acabado e informações relacionadas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do cliente”. (DAHER et al, 2006, p.).

15 “Evidentemente, quando se fala que o produto deve retornar a sua origem, não se pretende dizer que ele deve ser devolvido exatamente ao ponto em que foi fabricado, mas sim voltar para a Empresa que o produziu. A Empresa, por sua vez, dará o destino que lhe for mais conveniente, pode ser recuperá-lo, reciclá-lo, vendê-lo para outra empresa ou, até mesmo, jogá-lo no lixo. Logística reversa, diz respeito ao fluxo de materiais que voltam à empresa por algum motivo tal como, devolução de produtos com defeitos, retorno de embalagens, retorno de produtos e/ou materiais para atender à legislação. A atividade principal é a coleta dos produtos a serem recuperados e sua distribuição após reprocessamento” (SHIBAO et al.,2010, p. 5).

16 Perceba-se que “indústrias de grande porte vêm adotando práticas sustentáveis, ainda que de forma tímida. A indústria automobilística procura utilizar matéria-prima obtida de fontes renováveis como a fibra de coco, a juta e o sisal, na fabricação de componentes, nos revestimentos e estofamentos dos bancos. Outros exemplos pontuais podem ser citados, no intuito de difundir Cristina Maria Dacach Fernandez Marchi (2011) tecnologias que podem ser inseridas em outras organizações, por meio de processo de benchmarking. Empresas multinacionais instaladas no Brasil trazem as suas experiências externas e têm se preparado constantemente para enfrentar os desafios da preservação do meio ambiente. A Hewlett-Packard - HP tem como objetivo para o ano de 2010, a redução de 25% no consumo combinado de energia e nas emissões de gases que provocam o efeito estufa associados às operações e produtos da empresa, em relação aos níveis de 2005. No que se refere à redução de dejetos e reciclagem, a HP reservou uma sala de cerca de 40 metros quadrados, no piso térreo de sua fábrica, em Sorocaba, no interior de São Paulo, especialmente para o projeto. Os cartuchos devolvidos pelos consumidores em diversos pontos de coleta do país são reciclados. Mais de trezentos e setenta e cinco mil cartuchos já foram reciclados. O processo, em três etapas, consiste na desmontagem, na separação de materiais não recicláveis, como a tinta remanescente, e na logística reversa do plástico. Neste processo, o plástico é moído e transformado em placas, que são enviadas ao Canadá para servirem como insumo de peças instaladas na parte interna de impressoras. A empresa afirma que hoje, em média, até 85% dos componentes das impressoras mais modernas são recicláveis. Dez anos atrás esse percentual não passava de 40% (NEIVA, 2009). Outra experiência bem sucedida é a das embalagens PET. Estas embalagens foram introduzidas no Brasil em 1988, e, desde seu lançamento, a produção nacional é crescente. No ano de 2008, o país produziu quatrocentos e sessenta e duas mil toneladas, sendo que 54,8% foram recicladas. O Brasil alcançou o segundo lugar na reciclagem do PET, perdendo apenas para o Japão, que reciclou 69,2% (COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM,

que reprocessam as sucatas metálicas, o reaproveitamento das latas de alumínio na produção de novas embalagens, dentre outros (LACERDA, 2002, p. 1).

Nessa conjuntura, ao se deparar com a definição do instituto da logística reversa, emerge a importância da compreensão daquilo que se denominou ciclo da vida do produto, que “corresponde ao ciclo dos insumos, a transformação em produtos e o seu retorno ou descarte final” (GARCIA, 2006, p. 3), última etapa esta que tem sua razão de existir, à medida que “não é suficiente o reaproveitamento e remoção de refugo que fazem parte diretamente do seu próprio processo produtivo, o fabricante está sendo responsabilizado pelo produto até o final de sua vida útil” (SHIBAO et al., 2010 p. 6).

Nas palavras de Garcia (2006, p. 3), o ciclo de vida do produto terá seu fim estabelecido “quando do seu descarte final de forma segura, podendo dentro do ciclo de vida, ter sido recuperado, remanufaturado e retornado ao mercado, ou ainda suas partes, ou subpartes, terem sido reaproveitadas ou recicladas”.

De fato, a vida do produto não termina com a recepção dele pelo consumidor, pelo contrário, ainda que superados pela evolução tecnológica ou danificados¹⁷, devem ser adequadamente coletados, o que não só poderá acarretar redução de custos pelo aproveitamento e reciclagem, como também diminuirá o impacto ambiental com a redução do descarte de resíduos.

Aliás, a logística reversa, de certo modo, também incentiva a redução da prática da obsolescência programada e, com ela, a partir do reaproveitamento de materiais, espera-se diminuir a exploração dos recursos naturais.

Latouche (2014, p. 98) alerta que

2010). Está à frente da Europa, Argentina e Estados Unidos. Apesar destes números estimulantes, é necessário lembrar que 45,2% de embalagens PET seguiram para a disposição final. Para um país onde menos de 57% dos resíduos gerados tem uma destinação apropriada, estes resíduos, apesar dos avanços, representam algo de nocivo à natureza. Diante do inconveniente de adequada destinação final no Brasil, a Coca-Cola e AmBev vêm buscando ampliar o reaproveitamento das suas embalagens. Cerca de 70% da cerveja vendida pela AmBev é sob a forma de garrafas retornáveis de plástico e vidro. Os rótulos das embalagens são reciclados, e a celulose resultante é usada na produção de papelão. As cascas do malte, o extrato de levedura e outros produtos decorrentes da fermentação, são usados na alimentação de animais, na criação de peixes e na indústria de laticínios” (MARCHI, 2011).

¹⁷ Sem olvidar a obsolescência programada, em que “desde el principio, el fabricante concibe el producto para que tenga una duración de vida limitada, y esto gracias a la introducción sistemática de un dispositivo ad hoc. Puede tratarse, por ejemplo, de un chip electrónico insertado em uma impressora com el fin de que se bloquee después de 18.000 copias, o de una pieza frágil que se prevé que provocará la avería del aparato cuando expire la duración de la garantía” (LATOUCHE, 2014, p. 34)

La obsolescência programada afecta a la ecología em sus dos aspectos principales: el despilfarro de los recursos naturales y el desbordamento de la basura. Al acelerar la producción y el consumo de equipos, aparatos domésticos y bienes habituales de cualquier índole, se agótan más rapidamente las existências de minerales no renovables de manera directa y, de manera indirecta, se incrementa sin necesidad el consumo de energia.

A respeito dos benefícios do emprego da logística reversa no setor empresarial, Shibao et al. (2010, p. 4), destaca que

Os benefícios potenciais da logística reversa podem ser agrupados em três níveis distintos: a) Demandas ambientalistas que tem levado as empresas a se preocupar com a destinação final de produtos e embalagens por elas geradas (HU; SHEU; HAUNG, 2002); b) Eficiência econômica, porque permite a geração de ganhos financeiros pela economia no uso de recursos (MINAHAN, 1998) e c) Ganho de imagem que a empresa pode ter perante seus acionistas, além de elevar o prestígio da marca e sua imagem no mercado de atuação (ROGERS; TIBBEN-LEMBKE, 1998).

Em termos concretos, Garcia (2006, p. 5) relatou que

Reciclar uma tonelada de plástico economiza 130 quilos de petróleo; para uma tonelada de vidro gasta-se 70% menos energia do que fabricar, e para cada tonelada de papel reciclado poupa-se 22 árvores, e consome 71% menos energia, além de poluir 74% menos que fabricar o produto. (IARIA, 2002).

A par disso, a falta de sistemas próprios para o gerenciamento da logística reversa ainda tem impedido melhor eficácia – o retorno e o reaproveitamento do produto devem ser pensados já na etapa do projeto e desenvolvimento -, fazendo com que investimentos nessa área sejam escassos¹⁸, tudo reforçado pela falta de estudos específicos dos custos operacionais¹⁹ e

¹⁸ “De acordo KIM (2001), a gestão de retorno de produtos é mais do que decidir o que fazer com ele, envolve a captura de informações que permitam entender os motivos do seu retorno e com isto atuar sobre as causas da insatisfação dos clientes contribuindo para reduzir os retornos futuros, além de que um processo rápido e eficiente para os clientes aumenta a credibilidade. Estas informações podem ajudar tanto na fabricação, na embalagem e nas ações de marketing (promoções com produtos de retorno em determinados mercados, e melhoria do produto/serviço). Para aproveitar o retorno de produtos do mercado de forma sincronizada e Descarte 15% Aprov. componentes 10% Novos 20% Pequenos reparos 10% reparáveis 45% Composição Percentagem Descarte 15% Aprov. componentes 10% Novos 20% Pequenos reparos 10% reparáveis 45% Composição Percentagem XIII SIMPEP 2006, Bauru, SP, Brasil, 06 a 08 de novembro de 2006 fazer ações de promoções específicas em certos mercados é necessário disponibilizar e sincronizar as informações para o marketing, isto pode ser feito através de um adequado gerenciamento do Gerenciamento da Cadeia Reversa (RSCM), de modo que seja feito no menor tempo possível, reduzindo a perda de valor do produto por conta da depreciação de mercado e pelo aumento da eficiência. “As ações de pós-venda constituem-se em um elemento de fidelização, podem até mesmo vir a se transformar em oportunidades de alavancar novos negócios, através da prestação de outros serviços não restritos à assistência técnica, propiciando o surgimento de uma nova unidade de negócios na organização (FIGUEIREDO, 2002)” (GARCIA, 2006, p. 5-6).

¹⁹ Não existem dados precisos sobre o valor que os custos com Logística Reversa representam na economia do Brasil. Levando-se em conta as estimativas para o mercado americano e extrapolando-as para o Brasil, os custos com Logística Reversa representam aproximadamente 4% dos custos totais de Logística, que de acordo com a Associação Brasileira de Movimentação e Logística foi de US\$ 153 bilhões em 1998.2 Estes números tendem a crescer, à medida que as atividades com Logística Reversa aumentem entre as empresas. (DAHER et al, 2006, p. 61).

dos benefícios da adoção do processo²⁰, a resultar mais em uma obrigação legal que uma opção empresarial.

Por essa razão, conclui Garcia (2006, p. 2) que “[...] o fluxo reverso de pós-consumo, apresenta-se como o grande desafio a ser equacionado tanto pelas empresas, governos, e pela própria sociedade”.

Vale pontuar, acerca da relevância do investimento nessa área, que “para se ter uma idéia de valores, o mercado de logística reversa nos Estados Unidos, segundo o Reverse Logistics Executive Council foi de aproximadamente 58 bilhões de dólares em 2004” (SHIBAO et al., 2010, p. 7).

A bem da elucidação da questão, Daher et al (2006, p. 62) apurou que

Lambert et al (1998, pp. 28-30) apontam a logística desempenhando importante papel no Planejamento Estratégico e como Arma de Marketing nas empresas. Empresas com um bom sistema logístico conseguiram uma grande vantagem competitiva sobre aquelas que não o possuem. Sua grande contribuição é na ampliação do serviço ao cliente, satisfazendo exigências e expectativas. Os autores pesquisados são unânimes em colocar a Logística Reversa como parte fundamental do sistema logístico das empresas. Não se concebe mais um sistema logístico completo se esta atividade não estiver incorporada a ele.

Desse modo, a logística reversa assume importante categoria no gerenciamento empresarial, exigindo planejamento desde a etapa do desenvolvimento do produto, não apenas enquanto fator de redução do impacto ambiental, como também de redução de custos de fabricação e até mesmo de substituição de eventual mercadoria defeituosa, atendendo às exigências sociais e dos consumidores.

4. ACORDO SETORIAL DE PRODUTOS ELETROELETRÔNICOS

Ao traçar um panorama sobre os resíduos sólidos em escala global, Marchi (2011, p. 119) identificou que o Brasil ocupou o 62º lugar em lista de 163 países em estudo realizado pelas Universidades de Yale e Colúmbia sobre o desempenho ambiental, o qual “configura-se em dois eixos principais: contribuir para a redução de impactos ambientais na saúde humana, e promover incentivos ao gerenciamento dos recursos naturais”.

Não bastasse, a mesma pesquisadora também destacou que muitos brasileiros ainda descartam o lixo coletado em aterros a céu aberto, a ponto de 42% da destinação ser considerada

²⁰ “Um outro ponto importante é que fluxos reversos estão envoltos em um nível de incerteza considerável. Ao se definir um sistema de Logística Reversa, a incerteza sobre quantidade e qualidade se torna bastante relevante”. (DAHER et al, 2006, p. 65).

imprópria e apenas 13% reciclados (MARCHI, 2011, p. 120), o que lhe autorizou concluir, enfim, que “o Brasil não pode ser considerado como referência no tratamento e destinação final dos seus resíduos sólidos. A logística reversa impõe a coleta seletiva.” (MARCHI, 2011, p. 127).

Ainda assim, ressaltando um aspecto positivo, Daher et al (2006, p. 62) explicam que um dos melhores resultados em logística reversa em nosso país envolve a reciclagem do alumínio, segundo eles:

No caso do Brasil a reciclagem das embalagens de alumínio vem gerando excelentes resultados do ponto de vista ecológico e financeiro, já que está diminuindo consideravelmente os volumes importados de matérias primas, colocando a indústria deste setor entre os maiores recicladores de alumínio do mundo.

Nada obstante, a responsabilidade pelo destino dos resíduos sólidos, ainda que a ordem econômica observe o princípio da defesa do meio ambiente (art. 170, VI da CRFB) -, também compete à União, Estados, Distrito Federal e Municípios (art. 23, VI da CRFB), ou seja, em se tratando de meio ambiente, impõe-se “[...] ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (art. 223, caput, da CRFB).

Com isso, ainda que tardio, veio o advento da Lei Federal nº 12.305 em 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos²¹, a qual, no art. 4º, caput, dispõe que o diploma

[...] reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.

Ao comentar sobre essa legislação, Marchi (2011, p. 128) destacou na época que

Atualmente, quatro setores brasileiros vêm implementando o processo de logística reversa: agrotóxicos; pilhas e baterias; pneus; e, óleos lubrificantes. Em maio de 2011, o Governo federal instalou cinco grupos de trabalho para debater e definir quais os tipos de produtos de cada cadeia produtiva, e os tipos de resíduos, que serão submetidos à logística reversa. As cadeias que fizeram parte deste grupo foram: eletroeletrônicos; lâmpadas de vapores mercuriais, sódio e mista; embalagens em geral; embalagens e resíduos de óleos lubrificantes; e o descarte de medicamentos.

²¹ A referida legislação definiu logística reversa 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” (art. 3º, VII) e gerenciamento de resíduos sólidos como o “conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma desta Lei” (art. 3º, X).

Por isso mesmo, um dos importantes instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos são os acordos setoriais (art. 8º, XVI da Lei Federal nº 12.305/10), definido na própria norma como “ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto” (art. 3º, I da Lei Federal nº 12.305/10).

No ponto, em 31.10.2019, a União, por intermédio do Ministério do Meio Ambiente, bem como as empresas fabricantes de equipamentos eletroeletrônicos, distribuidoras e importadoras de equipamentos de informática e de software e tecnologia da informação, por intermédio da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica – ABINEE, Associação Brasileira da Distribuição de Produtos e Serviços de Tecnologia da Informação – ABRADISTI e Federação das Associações das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação – ASSESPRO NACIONAL, mais a entidade gestora do sistema coletivo de logística reversa de equipamentos eletroeletrônicos, a Green Eletron, celebraram o acordo setorial²² para implantação de sistema de logística reversa de produtos eletroeletrônicos de uso doméstico e seus componentes.²³

Segundo se retira do acordo setorial, as quatro etapas do gerenciamento são o descarte nos pontos de recebimento, o armazenamento temporário nesses pontos de recebimento, o transporte até os pontos de consolidação e, por fim, a destinação final ambientalmente adequada, que resume a essência da logística reversa.

Consta, de igual, a previsão para que, para cada vinte e cinco mil habitantes de cada município atendido pelo Sistema de Logística Reversa, deve existir pelo menos um ponto de coleta desses resíduos, cuja divulgação faz parte do plano de comunicação e de educação ambiental.²⁴

Sobre a obrigação dos fabricantes e importadores, destaca-se a destinação adequada de 100% dos produtos eletroeletrônicos recebidos, com preferência à reciclagem. Além disso,

²² O qual inspirou a promulgação do Decreto 10.240/20, que regulamenta o art. 33, *caput*, IV e VI e o art. 56, ambos da Lei nº 12.305/10, e complementa o Decreto nº 9.177/17, quanto à implementação de sistema de logística reversa de produtos eletroeletrônicos e seus componentes de uso doméstico.

²³ O objeto do acordo setorial, conforme o primeiro item da cláusula segunda, foi “a estruturação, implementação e operacionalização de Sistema de Logística Reversa de Produtos eletroeletrônicos e seus componentes de uso doméstico colocados no mercado interno”. (BRASIL. Ano 2019, p. 5).

²⁴ “Uma atuação consciente do consumidor ajustada a um padrão de qualidade ambiental dos produtos e serviços de que dispõe no âmbito de suas práticas de consumo é também um instrumento de controle individual e social do comportamento de fornecedores de bens e serviços. Há inúmeros estudos que dão conta da “insustentabilidade” dos padrões de consumo adotados pelos países desenvolvidos, especialmente em razão da escassez progressiva de recursos naturais e da degradação ambiental” (FENSTERSEIFER, 2008, p. 131).

assim como distribuidores e comerciantes, são obrigados a fornecer relatórios aos órgãos do SISNAMA para verificação do cumprimento do acordo setorial, já que sujeitos a sanções administrativas, civis e penais.²⁵

Já o financiamento necessário à sustentabilidade da logística reversa deve ser arcado e repassado pelas empresas aderentes à entidade gestora, ou suportado individualmente em caso de gestão isolada, cuja implantação deve ser comprovada perante os órgãos ambientais competentes.

Fora isso, previu-se a necessidade de elaboração de relatório anual pelo Ministério do Meio Ambiente acerca da avaliação de impactos socioambientais e da avaliação e monitoramento do sistema.

Portanto, frente a esse cenário, não há dúvida de que o acordo setorial para implementação do sistema de logística reversa de eletroeletrônicos surge como estratégia apta a atingir a sustentabilidade, impondo inclusive a revisão do sistema de obsolescência programada, sobretudo quando “um dos materiais residuais mais difíceis de serem coletados é o da categoria dos resíduos eletroeletrônicos (REEE), devido ao grande volume dos mesmos” (MARCHI, 2011, p. 132).

De mais a mais, a celebração do mencionado acordo setorial entre o poder público e as entidades civis²⁶ assume, nos dizeres de Gonçalves e Costa (2011, p. 31), o caráter instrumental da governança, caracterizado “como meio ou processo capaz de produzir resultados eficazes”.

No entanto, não se pode perder de mira que o acordo setorial, celebrado como ato de governança, não traz por si só a garantia da solução do problema, mas por ter sido debatido e aderido em conjunto acaba por melhorar a perspectiva futura e incentiva o emprego de esforços para alcançar o objetivo comum.²⁷

25 O que aliás também marca a governança, afinal, “Alcindo Gonçalves (GONÇALVES, 2005) conceitua Governança como o “(...) meio e processo capaz de produzir resultados eficazes, sem necessariamente a utilização expressa da coerção. Mas a Governança não exclui a dimensão estatal: ao contrário, acaba por envolvê-la”. (GARCIA e GARCIA, 2016, p. 7).

26 Valendo lembrar que “governança não é governo eis que este exige uma autoridade formal, com poder de polícia, trata-se ela de um fenômeno mais amplo que governo, pois abrange as instituições não governamentais bem como as instituições de caráter não governamental” (DANTAS et al., 2018, p. 64-65).

27 Nas palavras de Gonçalves e Costa (2011, p. 41), o exercício da governança “não é garantia de sucesso ou conquista de objetivos, ou solução total de problemas: é, porém, uma forma concreta que aponta para o

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há muito tempo vem-se discutindo a respeito da integração do ser humano com a natureza e a sua responsabilidade frente aos recursos naturais, que não são inesgotáveis.

Tal preocupação traz consigo, em contraste, a justificativa de que a exploração dos recursos naturais melhorou a qualidade de vida do ser humano, o que de fato é indiscutível.

No entanto, nessa ótica, passou-se a estimular o aumento de consumo, acarretando também a colocação de mais produtos no mercado, estes cada vez menos duráveis, a fim de que, concluído o curto – e muitas vezes predestinado - ciclo de sua vida útil, motive o consumidor a adquirir outra mercadoria, mantendo esse círculo em constante rotação.

Acontece que pouca preocupação existia com o descarte desse produto inservível, ou com os impactos ambientais dos resíduos no meio ambiente, o que de certa forma veio a impactar diretamente até mesmo as fontes de matérias primas, pois “a natureza não conhece lixo” (BOFF, 2011, p. 37).

Por essa razão, desenvolveu-se o conceito de logística reversa, com a finalidade de gerenciar esse processo de coleta e reprocessamento de resíduos, ou mesmo para substituição de produtos defeituosos, e que, se bem planejada e executada, pode até gerar economia no processo de fabricação com a reciclagem ou o reaproveitamento de peças e componentes a serem reintegrados a novas mercadorias.

A par disso, embora naturalmente seja obrigação daquele que produz a mercadoria conferir a destinação adequada ao resíduo sólido a que deu causa, a bem da sustentabilidade e do meio ambiente, o Poder Público pode – e deve - auxiliar, investir e instigar a logística reversa, como ato de boa governança.²⁸

Claro, pois a governança deixou de ser o mero ato unilateral de liderar ou impor regras para uma estratégia de gestão, com a tomada de decisões conjuntas entre o ente estatal e a sociedade, abrangendo todos os interessados no ato administrativo.

Dessa forma, o acordo setorial realizado para implementação da logística reversa em eletroeletrônicos, a partir da legislação que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos,

estabelecimento de relações entre atores – dos mais variáveis níveis – para que, em conjunto, negociando, construindo pactos e normas comuns possam, de fato, enfrentar as situações e obstáculos comuns”.

²⁸ BOFF destaca que “o pior que podemos fazer é não fazer nada e deixar que as coisas prolonguem seu curso perigoso” (2011, p. 10).

caracteriza-se como ato de governança, já que não imposto unilateralmente e, ao revés, constitui-se fruto de debates com interesses comuns.

Por essa razão, pode-se dizer que a esperança de um futuro sustentável ideal passa pela convergência de dois aspectos, a sensibilidade moral e as instituições que formam a governança,²⁹ em tudo contribuindo, de forma compartilhada, para melhora do convívio social e da relação humana com o meio ambiente.

REFERÊNCIAS DAS FONTES CITADAS

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: O que é – o que não é.** 5ª ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

BRASIL. SINIR. **Acordo Setorial dos Eletroeletrônicos sem anexo.** Acesso em Jan/22.

Disponível em:

<https://sinir.gov.br/images/sinir/Acordos_Setoriais/Eletroeletr%C3%B4nicos/Acordo_Setorial_-_Eletroeletr%C3%B4nicos__sem_anexos.pdf>. Acesso em 27.01.2022.

DAHER et al, **Logística Reversa: Oportunidade para Redução de Custos através do Gerenciamento da Cadeia Integrada de Valor.** Brazilian Business Review. Vol. 3, M. 1.

Vitória/ES, 2006. Disponível em:

<https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/12550/1/ARTIGO_LogisticaReversaOportunidade.pdf>. Acesso em 27.01.2022.

DANTAS, et al. **O Novo em Direito Ambientais: estudos dos especialistas do Instituto dos Advogados Brasileiros – IAB sobre temas atuais.** Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018.

DEMARCHI, Clóvis et al. **Direito, Estado e Sustentabilidade.** São Paulo: Intelecto Editora, 2016.

FEIL e SCHREIBER, Alexandre André e Dusan. **Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados.** Cad. EBAPE.BR, v. 14, nº 3, Artigo 7, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/cebape/a/hvbYDBH5vQFD6zfjC9zHc5g/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em 27.01.2022.

FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos Fundamentais e Proteção do Ambiente: A dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico-constitucional do Estado Socioambiental de Direito.** Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2008.

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: Direito ao futuro.** Belo Horizonte: Fórum, 2011.

²⁹ GONÇALVES e COSTA, Alcindo e José Augusto Fontoura. **Governança Global e Regimes Internacionais.** São Paulo: Almedina, 2011, p. 53.

GARCIA, Manuel Garcia. **Logística Reversa**: uma alternativa para reduzir custos e criar valor. XIII SIMPEP, Bauru/SP, 2006. Disponível em: <https://antigo.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/1146.pdf>. Acesso em 27.01.2022.

GARCIA e GARCIA, Denise Schmitt Siqueira e Heloíse Siqueira. **Governança Ambiental Global como Critério Regulador e Garantidor da Justiça Ambiental**. Revista de Direito, Governança e Tecnologias. Curitiba/PR, 2016. Disponível em: <<https://indexlaw.org/index.php/revistadgnt/article/view/1481>>. Acesso em 27.01.2022.

GONÇALVES e COSTA, Alcindo e José Augusto Fontoura. **Governança Global e Regimes Internacionais**. São Paulo: Almedina, 2011.

LACERDA, Leonardo. **Logística Reversa**: Uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais. 2002. Disponível em: <http://www.paulorodrigues.pro.br/arquivos/Logistica_Reversa_LGC.pdf>. Acesso em 27.01.2022.

LATOUCHE, Serge. **Hecho para tirar**: La irracionalidade de la obsolescencia programada. Barcelona: Octaedro, 2014.

LEITE, Eduardo de oliveira. **A monografia jurídica**. 5 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

MARCHI, Cristina Maria Dacach Fernandez. **Cenário Mundial dos Resíduos Sólidos e o Comportamento Corporativo Brasileiro Frente à Logística Reversa**. Perspectivas em Gestão & Conhecimento, João Pessoa, v. 1, n. 2, p. 118-135, jul./dez. 2011. Disponível em: <<https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/9062>>. Acesso em 27.01.2022.

PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da pesquisa jurídica**: teoria e prática. 14 ed. ver., atual. e ampl. Florianópolis: Empório Modara, 2018.

SHIBAO, Fábio Ytoshi et al. **A Logística Reversa e a Sustentabilidade Empresarial**. XIII SemeAd. 2010. Disponível em: <<http://sistema.semead.com.br/13semead/resultado/trabalhosPDF/521.pdf>>. Acesso em 27.01.2022.