

XI ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI CHILE - SANTIAGO

DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO

ERIVALDO CAVALCANTI E SILVA FILHO

JOSÉ FERNANDO VIDAL DE SOUZA

NORMA SUELI PADILHA

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte deste anal 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 Napolini - 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

Direito ambiental e Socioambientalismo [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho; José Fernando Vidal De Souza; Norma Sueli Padilha – Florianópolis: CONPEDI, 2022.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-581-2

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. Direito ambiental. 3. Socioambientalismo. XI Encontro Internacional do CONPEDI Chile - Santiago (2: 2022 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



XI ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI CHILE - SANTIAGO

DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO

Apresentação

O XI Encontro Internacional do CONPEDI, sob o tema “Direitos Sociais, Constituição e Democracia na América Latina”, realizado na capital Santiago, Chile, entre os dias 13, 14 e 15 de outubro de 2022 marcou o retorno dos eventos presenciais do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito, pós a pandemia da COVID-19, que infectou pelo menos 73.452.000 pessoas e ocasionou 1.713.000 de mortes na América Latina e Caribe, sendo certo que, somente no Brasil, ocorreram 687.710 mortes e 34.799.324 casos confirmados, até a presente data.

Por isso, o mencionado evento é motivo de júbilo, eis que gestado desde 2019, sob o auspício da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, da Universidad de Santiago de Chile, da Facultad de Derecho - Universidad de Chile e da Facultad de Derecho - Universidad de Los Andes.

No presente Grupo de Trabalho encontram-se as pesquisas desenvolvidas em vários Programas de Mestrado e Doutorado do Brasil, com artigos selecionados por meio de avaliação por pares, objetivando a melhor qualidade e a imparcialidade na divulgação do conhecimento e formação do estado da arte na área de Direito Ambiental e Socioambientalismo.

A presente obra conta com valorosas contribuições teóricas e relevantes inserções na realidade brasileira emanam da reflexão trazida pelos professores, mestres, doutores e acadêmicos de todo o Brasil. Os artigos mostram temas sensíveis, que após terem sido selecionados, por meio de avaliação feita por pares (double blind review), pelo qual cada artigo é avaliado por dois pareceristas especialistas na área com elevada titulação acadêmica, foram apresentados oralmente por seus autores, 19 artigos foram apresentados e compõem o livro, resultado de pesquisas e abordagens relevantes ao conhecimento científico, saber:

No primeiro artigo intitulado “Educação Ambiental como processo de aprendizagem e conscientização para proteção do meio ambiente”, Samara Tavares Agapto das Neves de Almeida Silva, Ana Larissa da Silva Brasil e Norma Sueli Padilha examinam o papel da Educação Ambiental (EA) para a proteção do meio ambiente diante do pensamento antropocêntrico do uso dos recursos naturais e da finitude dos recursos naturais, explicando

os conceitos jurídicos que formam a EA no Brasil, bem como os impactos e danos ambientais oriundos do uso indevido dos recursos naturais.

Depois, em “A proteção do meio ambiente na América Latina: proposta para a uniformização dos modelos de seletividade e progressividade tributária ambiental”, Fellipe Cianca Fortes e Marlene Kempfer discutem os compromissos firmados entre os Estados que compõem a Organização dos Estados Americanos, em especial o Protocolo de São Salvador e na Convenção Americana sobre Direitos Humanos o reconhecimento do direito humano ao meio ambiente saudável, com a defesa da tributação ambiental como instrumento para o desenvolvimento sustentável, visando (des)estimular condutas (in)sustentáveis, especialmente em relação a atividades econômicas e produtos que provoquem riscos ecológicos transfronteiriços.

Em seguida, no trabalho nominada “A relevância da gestão efetiva das áreas protegidas para o cumprimento dos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil”, Evandro Regis Eckel, Ricardo Stanziola Vieirae e Liton Lanes Pilau Sobrinho se dedicam a estudar a Convenção sobre a Diversidade Biológica e a Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC), além da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) demonstrando a relevância do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e das demais áreas protegidas brasileiras, para a consecução dos referidos compromissos internacionais e o efetivo emprego dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) para a proteção das referidas áreas.

Ato contínuo, Luiz Gustavo Gonçalves Ribeiro e Bruna Lorena Santos Cruz apresentam o artigo “As contribuições do compliance no meio ambiente laboral” no qual passam a apreciar os direitos e deveres trabalhistas, bem como o cumprimento de regras de governança corporativa e compliance trabalhista, em face das obrigações decorrentes das fases pré-contratual, contratual e pós-contratual, em busca do desenvolvimento econômico empresarial, com o alinhamento entre o capital, sustentabilidade, redução da litigiosidade e a melhoria na relação laboral, em prol da melhoria do meio ambiente laboral.

O quinto artigo “Atualizações da política nacional de resíduos sólidos e seus impactos quanto às organizações de catadores no Brasil”, Nícia Beatriz Monteiro Mafra examina a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), as organizações de catadores e catadoras de materiais reciclados no Brasil e a implementação dos sistemas de logística reversa, por meio da cadeia econômica pos-consumo ou circular.

Em continuidade, Raul Miguel Freitas de Oliveira e Gabriel Garcia Domingues, no artigo “Competência legislativa estadual e municipal em matéria ambiental: a controvérsia sobre a pulverização agrícola aérea de agrotóxicos” se dedicam ao estudo do emprego de agrotóxicos na agricultura, por via de pulverização aérea e a oposição do agronegócio, que preconiza a necessidade da sua utilização, bem como luta pela não regulação desta técnica no território nacional.

Em “Giro decolonial e direitos da natureza: impulsos de mudança na condição da América Latina como periferia econômica”, Talissa Truccolo Reato, Karen Beltrame Becker Fritz e Luiz Ernani Bonesso de Araújo examinam a influência da economia da América Latina (como periferia global), considerando o atual giro decolonial, para o efeito de reconhecimento dos Direitos da Natureza na região.

Logo após, em “Conflitos socioambientais e sua relação com a proteção efetiva dos recursos naturais em APPS no Brasil”, Angelica Cerdotes e Márcia Andrea Bühring estudam os conflitos socioambientais e sua relação com a proteção efetiva dos recursos naturais em Áreas de Preservação Permanente-APPs no Brasil, visando evitar a degradação ambiental.

Depois, Adriano Fernandes Ferreira, Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho e Kamilla Pessoa de Farias apresentam o artigo “Direito fundamental para quem? A água como objeto de disputas entre o mercado internacional e os estados amazônicos”, no qual promovem uma análise da importância da água na região Amazônica, tratando os chamados rios voadores e da água como uma commodity passível de cobrança pela sua utilização.

Em “Processo dialético de contradições internas: direito humano à água no marco do constitucionalismo latino-americano”, Joana Silvia Mattia Debastiani, Cleide Calgaro e Liton Lanes Pilau Sobrinho apresentam o direito humano à água potável, a partir da análise do constitucionalismo latino-americano, tomando-o como fator essencial para a garantia e a fruição dos demais direitos humanos, considerando, pois, imprescindível que pesquisas analisem o seu acesso no âmbito do direito, inclusive diante de documentos internacionais e das Constituições do Equador e da Bolívia, que reconhecem o direito de acesso à água como um direito humano fundamental.

No décimo primeiro artigo “A regulação da energia no Brasil: trajetória e perspectivas”, Gustavo Assed Ferreira, Carolina Assed Ferreira e Nuno Manuel Morgadinho dos Santos Coelho analisam a trajetória do setor elétrico no Brasil e as perspectivas de abertura de mercado do Estado à iniciativa privada, visando compreender a substituição da figura do Estado interventor pela do Estado regulador-controlador, a partir do ideal neoliberal que tem

conseguido ganhar espaço no pensamento econômico brasileiro, bem como a crise que assolou esse modelo de mercado e a figura do racionamento de energia elétrica no início da década de 2000, que deram origem ao modelo híbrido brasileiro

O décimo segundo artigo “Retrocesso do neoconstitucionalismo latino-americano no Brasil: a evolução da tese do ‘marco temporal e renitente esbulho das terras indígenas’ e seus efeitos na teoria do indigenato constitucional”, Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho, Priscila Krys Morrow Coelho Resende e Tassia Alfaia Do Lago Maia tratam do Direito Ambiental e do socioambientalismo diante do retrocesso do neoconstitucionalismo latino-americano no Brasil, a partir de uma tese do Supremo Tribunal Federal, que passou a dar nova interpretação aos direitos originários dos povos indígenas sobre as terras que tradicionalmente ocupam.

Em “La gobernanza global de los cambios climáticos y la contribucion de la red de gobiernos regions4”, Fernando Cardozo Fernandes Rei, Mariangela Mendes Lomba Pinho e Mayara Ferrari Longuini promovem uma análise sobre as mudanças climáticas e as possibilidades de enfrentamento dos aumentos dos riscos ambientais e do agravamento dos impactos sociais, econômicos, políticos e ambientais. Para tanto, examinam uma nova forma de governança ambiental global, por meio do conceito de para-diplomacia climática e da análise das atividades da Rede de Governos Regionais - REGIONS4, em particular a iniciativa Regions Adapt.

Sequencialmente, Denise Vital e Silva e Fernando Cardozo Fernandes Rei apresentam o artigo “Maturação do mercado e metrificação de dados ESG: uma evolução necessária às decisões sustentáveis de investimento, no qual estudam o ESG, acrônimo formado pelas palavras “Ambiental, Social e de Governança”, propondo uma metrificação de dados capaz de gerar oportunidades de crescimento e redução de riscos nos negócios para as empresas, bem como a capacitação dos agentes, no cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) – Agenda 2030.

No décimo quinto artigo intitulado “Mulheres e meio ambiente: ecofeminismo e suas contribuições à sustentabilidade ambiental contemporânea”, Márcia Rosana Ribeiro Cavalcante e Lauren Lautenschlager Scalco estudam o ecofeminismo, ou seja, um movimento feminista que se iniciou na França, por volta de 1970, interligando os termos ecologia e feminismo, compreendido como um movimento que almeja o equilíbrio e a cooperação entre a natureza e o ser humano, considerando a exploração da natureza e das mulheres pelo patriarcado capitalista.

Outrossim, em “O agronegócio brasileiro e a exportação de água virtual: as tecnologias da informação e da comunicação aplicadas ao consumo de recursos hídricos no campo”, Marcos Alexandre Biondi, José Carlos Francisco dos Santos e Deise Marcelino da Silva enfatizam a necessidade de preservação dos recursos hídricos no contexto do agronegócio, que deve estar em compasso com as políticas de proteção do meio ambiente e dos aludidos recursos hídricos, com vistas à concretização do desenvolvimento sustentável.

No décimo sétimo artigo, da lavra de Sérgio Urquhart de Cademartori, Lucas Bortolini Kuhn e Jesus Tupã Silveira Gomes intitulado “O antropoceno como um conceito sociológico: um diálogo sociojurídico sobre a crise climática”, os autores discutem o conceito de Antropoceno associando-o ao problema da crise climática, ao conceito sociológico e à adequada noção de tempo e de escala para as relações entre sociedades e ecossistemas, bem como à sociologia normativa de Hydén.

No décimo oitavo artigo “Tutela jurisdicional e sustentabilidade: um caminho multidimensional para a promoção do desenvolvimento”, Izadora Caroline Costa, Maria Sonogo Rezende e Miguel Etinger de Araujo Junior abordam o papel da tutela jurisdicional para a consagração do Estado de Direito Ecológico, sob o enfoque do dever ético-jurídico de assegurar um meio ambiente favorável ao bem-estar das gerações presentes e futuras. Para tanto, examina o posicionamento adotado pelo Supremo Tribunal Federal (STF) na ADPF nº 708 quanto à impossibilidade de contingenciamento das receitas que integram o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (Fundo Clima) e determinação para que sejam adotadas as providências necessárias ao seu funcionamento, para fins de mitigação das mudanças climáticas e proteção do meio ambiente.

A obra se encerra com o artigo “Conhecer para não se iludir: (RE) leitura dos fundamentos do ESG” de José Fernando Vidal de Souza e Orides Mezzaroba que se propõem a analisar o conceito de ESG (Environmental, Social, and Corporate Governance) e as suas implicações na esfera ambiental e no mundo corporativo, partindo do estudo dos eixos do ESG, confrontando-o com os conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, no mundo globalizado. Ao final promovem uma discussão crítica e uma reflexão aprofundada sobre os aspectos conceituais do ESG, sua difusão e a sua impossibilidade de solucionar os problemas ambientais, sociais e de governança atuais, demonstrando que tal discurso convive com greenwashing, minimiza os danos ao meio ambiente, reduz a importância dos aspectos ambientais, sociais e de governança, afastando uma análise política sobre tais temáticas.

Assim, a presente obra é um verdadeiro repositório de reflexões sobre Direito Ambiental e Socioambientalismo, o que nos permite concluir que as reflexões jurídicas, aqui apresentadas

são contribuições valiosas em face da oferta de proposições que assegurem a busca por melhoria e qualidade de vida para o enfrentamento dos agravamentos e dos retrocessos dos direitos sociais em tempos de pandemia, bem como mecanismos de promoção à dignidade humana, buscando-se a harmonia de uma nova relação homem/natureza, que assegure alteridade, fraternidade e desenvolvimento para todos, tal como dita a regra insculpida no art. 225 da CF/88.

Desejamos, pois, a todos, uma excelente leitura.

Prof. Dr. José Fernando Vidal de Souza – Universidade Nove de Julho - UNINOVE

Prof^a. Dra. Norma Sueli Padilha - Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Prof. Dr. Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho -Universidade do Estado do Amazonas - UEA

**ATUALIZAÇÕES DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E SEUS
IMPACTOS QUANTO ÀS ORGANIZAÇÕES DE CATADORES NO BRASIL**
**UPDATES ON THE NATIONAL SOLID WASTE POLICY AND ITS IMPACTS ON
RECYCLED MATERIALS COLLECTORS' ORGANIZATIONS IN BRAZIL**

Nícia Beatriz Monteiro Mafra

Resumo

A gestão dos resíduos sólidos faz parte da organização urbana e compõe um sistema complexo de relações multidisciplinares, que são regulamentadas pelas políticas públicas para a promoção de práticas direcionadas ao seu gerenciamento, envolvendo todos os atores dos mais diversos setores em suas responsabilidades. O presente artigo tem o objetivo verificar como a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), publicada em 2010 e atualizada por decretos federais em 2022, tem contribuído e afetado, nos últimos 12 anos, as organizações de catadores e catadoras de materiais reciclados no Brasil. Consideradas prioritárias pela legislação, na cadeia da reciclagem e nos cenários da implementação dos sistemas de logística reversa, que configuram a cadeia econômica pós-consumo ou circular. Regulamentar todo esse processo com mecanismos de controle e monitoramento é uma tarefa difícil e uma série de legislações vêm sendo publicadas, tanto no âmbito federal, quanto nas esferas estaduais e municipais, impactando, principalmente, as organizações de catadores, assim como as responsabilidades das empresas. O enfoque deste artigo se dá no material de maior volume na circulação dos materiais, nos fluxos reversos e diretos, relativos às embalagens em geral. A metodologia se baseou na análise documental do arcabouço legal relevante para a instrumentalização e regulação da gestão dos resíduos sólidos e nos relatórios de desempenho das ações empreendidas nos sistemas de logística reversa e projetos correlatos. Há um avanço significativo e ainda muitos desafios a serem vencidos.

Palavras-chave: Direito socioambiental, Resíduos sólidos, Embalagens em geral, Catadores de materiais recicláveis, Logística reversa

Abstract/Resumen/Résumé

The management of solid waste is part of urban organization and consists of a complex system of multidisciplinary relationships regulated by public policies to promote practices aimed at its management, involving all actors from the most diverse sectors in their responsibilities. The objective of this article is to verify how the National Solid Waste Policy (PNRS), published in 2010 and updated by federal decrees in 2022, has contributed and affected, recycled materials collectors' organizations in Brazil over the past 12 years. Such organizations are considered priorities by legislation, in the recycling chain and in the implementation scenarios of reverse logistics systems, which configure the post-consumption or circular economic chain. Regulating this whole process with control and monitoring

mechanisms is a difficult task and a series of laws have been published, both at the federal, state, and municipal levels, impacting, mainly, the of recycled materials collectors' organizations, as well as the companies 'obligations. The focus of this article is on the material of greatest volume in the circulation of materials, in reverse and direct flows, related by packaging in general. The methodology was based on documental analysis of the relevant legal framework for the instrumentalization, and regulation of solid waste management and performance reports of actions undertaken in reverse logistics systems and related projects. There is significant progress and still many challenges to overcome.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Social and environmental law, Solid waste, Packaging in general, Recycled materials collectors, Reverse logistics

1 Introdução

As marcas resultantes dos efeitos ambientais decorrentes do exponencial crescimento da população humana e do desenvolvimento econômico e tecnológico deixadas pela ação humana na Terra são tantas, tão espalhadas e tão profundas, que podem ser denominadas “tecnofósseis”. Estão por todas as partes, desde o fundo dos oceanos ao topo dos picos mais altos, sendo resíduos de plástico, concreto, alumínio e outros materiais artificiais que acabaram nos depósitos sedimentares do planeta, somados a fuligem e as cinzas da queima de combustíveis fósseis, que também se encontram nesses sedimentos e se acumulam no gelo das regiões polares, desde o século XVII (BAIMA, 2016).

De fato, a atividade humana sinaliza um excesso de desperdício de materiais, oriundos dos diversos produtos que são consumidos indiscriminadamente, sem muita preocupação com os restos da produção, da utilização e descarte pelos indivíduos das sociedades humanas.

Nem sempre depositados em aterros sanitários, quantidades enormes de resíduos têm sido alvo de atenção, sendo que o tema “lixo”, ou resíduos, se refere a um agrupamento de emergentes e crescentes subdisciplinas conhecidas como “estudos do descarte”, um campo interdisciplinar que envolve questões políticas, sociais, ambientais, ecológicas, econômicas, e dizem respeito a relação dos humanos com os não humanos e como o lixo constitui um e o outro. Não se trata apenas de caracterizar uma coleção de itens que não se deseja mais, mas seu estudo e normas resultantes podem se tornar ferramentas para influenciar atitudes e desafiar normas socioculturais, ainda que estejam em constante mutação (O’HARE, 2019; HAWKINS, 2006).

“Lixo” é o nome dado a tudo o que é excluído, posto de lado, escondido, enterrado, retirado do espaço, distanciado, “jogado fora”. Como matéria, circula nas diferentes esferas da sociedade, espaços coletivos ou não, pois dejetos são inerentes à natureza humana. Neste aspecto, é um elemento da cultura, onde ocorrem diversos fenômenos de significação. “Lixo é algo que a cultura produz e não retém, quase um dejetos de simbolismo, uma excrescência do social, um defecar em que a cultura devolve à natureza aquilo que retirou dela” (RODRIGUES, 1995, p.104).

A expressão “jogar fora” é cotidianamente usada quando se trata de descartar objetos considerados inúteis, ou sobras de resíduos orgânicos provenientes dos ciclos de alimentação, que são misturados em uma prática displicente e inconsciente, um hábito adquirido, que configura “lixo”. Essa invisibilidade que damos ao que perde o sentido não condiz com o que o planeta nos oferece, um sistema fechado em que o “fora” somente significa afastar algo de si, mas, necessariamente, aproximá-lo de alguém.

O descarte levanta questões normativas sobre como alguém deve se livrar das coisas, incluindo o que deve ser descartado, quando e para onde deve ir. Nesse sentido, o descarte faz parte do que nos torna pessoas éticas e responsáveis.

As diversas formas de gestão dos resíduos dizem respeito a organização do descarte em massa das populações, fazem parte da organização urbana e configuram um complexo sistema de relações sociais, comerciais, econômicas, nos mais diversos fluxos dos resíduos, gerando preocupações morais e relações de propriedade, políticas, de infraestrutura e relações sociomateriais amplas. Os princípios recentes propostos para uma nova economia circular propõem uma “reimaginação” e reavaliação das coisas e bens descartados, por meio do reparo e reutilização, com a redução do consumo, ou adoção de um “consumo consciente” como tônica para novas práticas alternativas e novas formas de geração de valor (ISEN HOUR & RENO, 2019; MARTÍNEZ, 2017).

No Brasil, existem políticas públicas municipais, estaduais e federal, que regulamentam a gestão dos resíduos sólidos urbanos, com prioridade para a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos com disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, como determina a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, regulamentada pelo Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010 (BRASIL, 2010a; BRASIL, 2010b). Vale ressaltar que essa política levou vinte anos em tramitação legislativa até sua aprovação.

Conforme preconiza a lei, os consumidores são obrigados, sempre que estabelecido o sistema de coleta seletiva pelo plano municipal, a acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis para coleta ou devolução. Ainda complementaram a PNRS o Decreto nº 9.177, de 23 de outubro de 2017, que estabelece normas para assegurar a isonomia na fiscalização dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de produtos, seus resíduos e suas embalagens sujeitos à logística reversa obrigatória, conforme prazos e metas definidas nos sistemas, planos de comunicação, avaliações e monitoramentos (BRASIL, 2017).

As determinações relativas aos cidadãos/municípios são para o cumprimento da disponibilização para a coleta dos resíduos, com obediência aos dias, horários e formas de acondicionamento e apresentação determinadas pela legislação ou pelos códigos de posturas municipais. Caso não haja tal obediência, a responsabilidade não estará cessada e o gerador estará sujeito às penalidades cabíveis (SILVA FILHO & SOLER, 2015, p. 75).

Com a PNRS, novos cenários socioambientais se formaram tanto na gestão pública e privada, assim como jurídicos e econômicos, gerando conflitos de interesses e muitas dúvidas

diante da complexidade do processo em que se configura a cadeia da reciclagem, uma rede intrincada composta por diversos atores. Especialmente em relação às novas disposições e conceitos, como o reconhecimento do valor econômico do resíduo sólido significando recursos na substituição da matéria-prima virgem para produção dos mais diversos produtos, decorrente, em parte, da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto.

Conforme o artigo 3, do capítulo IV, da PNRS, a responsabilidade pelo ciclo de vida do produto se dá na “série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, a distribuição, o consumo e a disposição final” (BRASIL, 2010a). Assim, são diversos os atores que podem ser responsabilizados no âmbito da cadeia produtiva, de consumo, de disposição e de fiscalização (LEMOS, 2012, p. 210).

A reciclagem dos resíduos sólidos recuperados nos processos de triagem, ou segregação, possibilita sua valoração como recursos, visto que os materiais podem ser usados como matéria-prima para composição de outros produtos, reduzindo a necessidade de extração de novos recursos naturais renováveis e não renováveis (PASCHOALIN FILHO et.al., 2014, p.21). Também proporciona geração de trabalho e renda para uma população em situação de baixa renda, como a representada pelos catadores de materiais recicláveis, reconhecidos pela PNRS como agentes prioritários no processo que envolve a triagem, ou segregação dos materiais e sua classificação, para venda às indústrias recicladoras.

Fica claro que a disciplina jurídica dos resíduos afeta o comércio local ou interestadual e compõe o “rol das competências legislativas privativas da União, disposto no artigo 22, inciso VIII, da Constituição Federal. Conforme reconhecido pela PNRS, os resíduos reutilizáveis ou recicláveis são reconhecidamente bens econômicos, passíveis de comercialização tanto em nível nacional como internacional” (SOLER; KODAIRA, 2014, p.170).

Entretanto, uma série significativa de processos, agravos de instrumento, ações civis públicas, ações de responsabilidade civil, movidas pelo Ministério Público e outras entidades, compuseram um rol de crescente judicialização da matéria resíduos sólidos e teve como consequência o incremento de normas estaduais e municipais com o intuito de aumentar a proteção ambiental estabelecida pela legislação federal, afetando todos os atores, especialmente na relação entre as empresas e os catadores, importantes elos do sistema formado pela cadeia da reciclagem.

O presente artigo tem como objetivo pontuar aspectos da legislação relativa aos resíduos sólidos urbanos, abordando os pontos que interferem diretamente na atividade das organizações

de catadores, no que concerne ao processo de estruturação da cadeia dos resíduos no sistema de logística reversa de embalagens em geral.

Os procedimentos metodológicos estão embasados na exploração em análise documental. Foram analisados os principais decretos relacionados à Política Nacional de Resíduos Sólidos desde sua promulgação até aqueles publicados em 2022, que afetam as organizações de catadores, sendo relevante avaliar os impactos positivos ocorridos desde a assinatura do Acordo Setorial de Embalagens em geral.

O enfoque dado às questões relativas aos resíduos de embalagens em geral se justifica pelas ações empreendidas pelas empresas que cumprem a legislação na forma da entidade gestora do sistema de logística reversa, conforme trata o artigo 33 § 1º da PNRS (2010), para produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro, os demais produtos e embalagens, exceto aquelas consideradas resíduos perigosos, e também por se tratar de resíduos que compõem a maior parte da fração seca dos resíduos sólidos urbanos descartados pelos consumidores em geral, aproximadamente 70% dos resíduos recicláveis coletados, representando o maior volume triado, classificado e comercializado pelas organizações de catadores no Brasil.

O mercado de materiais recicláveis no Brasil vem crescendo e tem como consequência o aumento do nível de exigência sobre a qualidade dos materiais, assim como das legislações aplicadas em forma de decretos federais e estaduais, que tratam das diretrizes para implementação, estruturação e operacionalização dos sistemas de logística reversa.

Com o incremento das tecnologias de sistemas integrados, o monitoramento e controle dos fluxos de distribuição de produtos comercializados em embalagens, assim como do transporte de resíduos vem aumentando e impactando aqueles atores que possuem responsabilidades compartilhadas no ciclo de vida dos produtos e na logística reversa como forma de reutilização e reaproveitamento dos resíduos considerados matéria-prima pós-consumo. Estando sujeitos ao cumprimento legal da recuperação dos resíduos oriundos da produção de embalagens os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de produtos que, após o uso pelo consumidor geram embalagens em geral, diversos estados brasileiros estão aplicando a política dos resíduos com monitoramento mais rígido e vinculando à obtenção de licenças ambientais, por meio de Termos de Compromisso e dos Acordos Setoriais, ainda que as deliberações nacionais prevaleçam.

Desta forma, tanto as empresas quanto as organizações de catadores, além daqueles que operam o sistema como os comércios atacadistas de materiais recicláveis devem se adequar para cumprir a lei. Contudo, como se trata de um sistema complexo, em que os aspectos

logísticos influenciam os fluxos reversos e diretos, torna-se necessário levar em consideração todas as características dos resíduos pós-consumo, a localização de origens e destinos, a organização dos diversos tipos de coleta, todas as peculiaridades e consolidações dos diversos tipos de transporte, ou seja, todos os detalhes que envolvem, contribuem, restringem e influenciam decisivamente nas quantidades de resíduos a serem recuperados pelos fluxos reversos, exatamente aquelas que são exigidas pelas metas estabelecidas pelos sistemas e pelos planos impostos pelo governo federal (LEITE, 2009, p.171).

2 A legislação pertinente a Política Nacional de Resíduos Sólidos e suas intercessões em relação às organizações de catadores como atores relevantes na cadeia da reciclagem

Um dos instrumentos de gestão dos resíduos sólidos definidos pela Lei Federal nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), é o Acordo Setorial, um ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, como forma de exercício da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto, pela implementação dos sistemas de logística reversa no território nacional (BRASIL, 2010a). Trata-se de um sistema composto por uma série de etapas, que envolve uma série de atores sociais na participação governo, sociedade e setores produtivos.

Outros instrumentos de normatização são os termos de compromisso ou os regulamentos editados pelo Poder Público, que podem ser firmados em âmbito regional, distrital ou estadual, sendo que os firmados em âmbito nacional prevalecem sobre os outros.

Por logística reversa compreende-se um

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 a recuperação e aproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada (SOLER & KODAIRA, 2014, p.166).

Configura-se como parte obrigatória e responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de produtos, a implantação de sistemas que logística reversa, que inclui planos de gestão e são regulados por acordos setoriais ou termos de compromisso com a união e os estados onde distribuem seus produtos.

O Decreto Federal nº 7.404/2010, que regulamentou a PNRS, em seu artigo 23, prevê alguns requisitos para a implementação dos sistemas de logística reversa e considera o

envolvimento prioritário com as cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais recicláveis ou reutilizáveis, para execução das ações propostas, além de outras relativas às formas de participação do consumidor, dos órgãos públicos nas etapas relativas ao processo em cadeia (BRASIL, 2010b).

Assim como o artigo 11, do referido regulamento, ao tratar do sistema de coleta seletiva, infere como prioritária a participação dos catadores e suas formas de organização, constituídas por pessoas físicas de baixa renda, referendado pelo artigo 33 da PNRS, em que o sistema de logística reversa, sob encargo dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, deve I. implantar procedimentos de compra de produtos ou embalagens usados; II. disponibilizar postos de entrega de resíduos reutilizáveis e recicláveis; III. atuar em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, na forma do § 1 (BRASIL, 2010b).

A regulamentação da PNRS, de 2010, (artigo 34), criou o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para Implantação dos Sistemas de Logística Reversa – CORI, composto por diversos ministérios e presidido pelo Ministério do Meio Ambiente, assessorado por um grupo técnico composto por diversos representantes. Dentre as competências do CORI, conforme o artigo 34, estão

- I. estabelecer a orientação estratégica da implementação de sistemas de logística reversa;
- II. definir as prioridades e aprovar o cronograma para o chamamento de editais de chamamento de propostas de acordo setorial para a implantação de sistemas de logística reversa de iniciativa da União;
- III. fixar cronograma para implantação dos sistemas de logística reversa;
- IV. aprovar os estudos de viabilidade técnica e econômica;
- v. definir as diretrizes metodológicas para avaliação dos impactos sociais e econômicos dos sistemas de logística reversa;
- VI. Avaliar a necessidade de revisão dos acordos setoriais, dos regulamentos e dos termos de compromisso que disciplinam a logística reversa no âmbito federal;
- VII. Definir as embalagens que ficam dispensadas, por razões de ordem técnica ou econômica, da obrigatoriedade de fabricação com materiais que propiciem a reutilização e reciclagem;
- VIII. definir a forma de realização da consulta pública relativa à proposta de implementação de sistemas de logística reversa;
- IX. promover estudos e propor medidas de desoneração tributária das cadeias produtivas sujeitas à logística reversa e a simplificação dos procedimentos para o cumprimento de obrigações acessórias relativas à movimentação de produtos e embalagens sujeitos à logística reversa; e
- X. propor medidas

visando incluir nos sistemas de logística reversa os produtos e embalagens adquiridos diretamente de empresas não estabelecidas no país, inclusive por meio de comércio eletrônico (BRASIL, 2010b).

Ainda que caiba interpreta-lo como um mecanismo democrático e participativo, o CORI foi responsável pela morosidade do processo para aprovação de diversos dispositivos, como o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, um importante instrumento para a definição de metas e procedimentos de gestão e execução dos programas e ações.

O Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR) é um dos instrumentos da PNRS, onde podem ser encontradas as informações sobre todos os aspectos relacionados à lei e aos instrumentos que a completam, como o Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (SINIMA) e o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico (SINISA), atual SNIS, coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR).

No Brasil a coleta domiciliar de resíduos pode ser considerada satisfatória no atendimento estimado em 98,7% da população urbana, sendo o índice médio da cobertura de atendimento da população total (urbana e rural) é de 90,5% que, segundo o SNIS (2021), 20,8 milhões de habitantes ainda estão sem acesso aos serviços de coleta regular, destes 2,5 milhões residem em áreas urbanas e 18,3 milhões em áreas rurais, sendo dados coletados no ano de referência 2020. A coleta seletiva ainda é incipiente, estando em apenas 38% dos 8.350 municípios brasileiros, ressaltando-se a imensa disparidade devido à extensão territorial do país e diversidade econômica entre estados (SNIS, 2021, p.9).

É relevante a participação formal dos catadores na coleta seletiva em parceria com o poder público, ou seja, com as prefeituras, podendo ser atribuída a estes a coleta de 35,2% do total de toneladas de materiais recicláveis coletados, considerada a amostragem do levantamento realizado pelo SNIS (2021) em 1.664 municípios. Conforme o levantamento realizado em 2021, existem 1.677 organizações de catadores distribuídas no país, em 1.199 municípios, e, aproximadamente, 35,7 mil trabalhadores organizados em associações ou cooperativas (SNIS, 2021, p. 48).

Segundo Fabrício Soler e Patrícia Kodaira (2014), a disciplina jurídica dos resíduos afeta o comércio local ou interestadual e compõe o

“rol das competências legislativas privativas da União, disposto no artigo 22, inciso VIII, da Constituição Federal. Conforme reconhecido pela PNRS, os resíduos reutilizáveis ou recicláveis são reconhecidamente bens econômicos,

passíveis de comercialização tanto em nível nacional como internacional”
(SOLER & KODAIRA, 2014, p.170).

3 O Sistema de Logística Reversa de Embalagens em geral e os resultados da estruturação em relação às organizações de catadores

Em 2011, o Comitê Orientador para a Implementação de Sistemas de Logística Reversa – CORI lançou o Edital de Chamamento para a Elaboração de Acordos Setoriais para Implantação de Logística Reversa (Edital 02/2012, MMA), com critérios para as cadeias de produtos I. embalagens plásticas de óleos lubrificantes; II. lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; III. embalagens em geral; IV. produtos eletroeletrônicos e seus componentes; v. medicamentos, seus resíduos e embalagens.

Os sistemas de logística reversa foram sendo aprovados quanto aos estudos de viabilidade técnica e econômica para sua implantação, e o relativo às embalagens em geral possui uma maior interface com as organizações de catadores pelas especificidades dos materiais coletados, sendo papel e papelão, plástico, alumínio, aço, vidro ou ainda pela combinação desses materiais como as embalagens cartonadas longa vida.

Após um longo período de negociações, o Acordo Setorial Federal de Embalagens em geral foi assinado em 25 de novembro de 2015, por um conjunto de 22 Associações Nacionais, representando 3.786 empresas, com responsabilidades relativas aos diferentes setores, representados pelos fabricantes e importadores de produtos comercializados em embalagens, fabricantes e importadores de embalagens, distribuidores e comerciantes; comprometidos a trabalhar de forma conjunta com o objetivo de garantir a destinação final ambientalmente adequada das embalagens colocadas no mercado nacional. Esse grupo se denominou Coalizão Embalagens.

O planejamento de implementação do sistema de logística reversa de embalagens em geral previu ações estruturantes para apoio às organizações de catadores, desde a regularização formal para obtenção do CNPJ, a cessão de equipamentos, treinamentos e apoio técnico para a triagem e desenvolvimento do trabalho nos galpões, além de incentivar parcerias com o poder público orientando as prefeituras na contratação desses para o trabalho da coleta seletiva nos municípios. Na fase 1, considerado o período de 2012 a 2017, as ações foram previstas conforme o edital, e contemplaram as cidades (denominadas cidades sede por ocasião da realização Copa do Mundo FIFA) sendo Belo Horizonte, Cuiabá, Curitiba, Distrito Federal, Fortaleza, Manaus, Natal, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo, incluindo as regiões metropolitanas (RM), aglomerações urbanas (AU) e regiões integradas de

desenvolvimento econômico (RIDE). Como ocorreram ações em outros municípios além desse recorte, foi usada a denominação “ex-sede”.

A Coalizão Embalagens utiliza uma metodologia que se denomina “Mapa Temático” ou Mapa de Ações, a ser consultado via web (no sítio www.coalizaoembalagens.com.br) que permite ao público em geral e órgãos da administração pública, a visualização georreferenciada do sistema de logística reversa implementado com as ações realizadas pelas empresas nos pontos de entrega voluntária (PEV) e nas entidades de triagem (associações e cooperativas de catadores), assim como ações em campanha.

Segundo o relatório da fase 1, disponível para consulta no SINIR, foram realizadas 4.487 ações, em 802 entidades de catadores, localizadas em 355 localizadas nos municípios prioritários, pertencentes ao recorte estipulado pelo edital, e 447 localizadas nas regiões denominadas ex-sede. As principais ações foram de capacitação, gestão, estruturação, adequação, entre outras, visando a estruturação do sistema de logística reversa com prioridade às organizações de catadores.

Na segunda fase, denominada “entre fases” devido ao processo de tratativas com o MMA, no período de 2018 a 2019, a Coalizão Embalagens contava com 19 Associações, e registrou uma expansão das ações para 23 estados da federação, mais o Distrito Federal, com incremento das ações conjuntas com ações diretas no sistema de logística reversa. Os tipos de ações foram detalhados e as cooperativas receberam capacitação institucional com assessoria e qualificação dos processos administrativos e financeiros, diagnósticos técnicos, capacitação operacional nos processos com treinamentos, apoio na infraestrutura e adequação operacional da operação com cessão de diversos equipamentos e apoio na logística, assessoria para gerenciamento de indicadores visando o incremento da venda e aumento da escala na recuperação dos materiais. Em 2018, foram apoiadas 347 organizações de catadores e em 2019 foram 502, demonstrando a melhoria contínua do processo participativo e responsabilidade compartilhada assumida por essas empresas.

Os desafios para cumprimento das metas são muitos, em que pesa a baixa abrangência da coleta seletiva no Brasil, especialmente nas regiões Norte e Nordeste. Também pesam as disposições legais e a morosidade nas tratativas com o MMA, sendo que em 2020 a Coalizão passou a contar com 13 Associações setoriais. Ainda assim, as ações estruturantes permaneceram e foram contemplados os 26 estados brasileiros incluindo o Distrito Federal, além de ter sido desenvolvido um sistema de monitoramento das informações e das metas, com a contabilização das embalagens recuperadas nas organizações de catadores. Essa fase foi marcada pela pandemia da COVID-19, resultando em uma crise que afetou intensamente, não

só a produção econômica mundial, mas todo o processo até então alcançado na gestão dos resíduos sólidos. A coleta seletiva foi suspensa por 59% dos municípios, parcialmente suspensa em 21% e mantida em operação somente em 29%. Foi preciso realizar medidas de suporte e apoio às organizações de catadores com ações emergenciais, como apoio financeiro, campanhas de financiamento coletivo, linhas de crédito para cooperativas, cessão de cestas básicas, entre outros. Foram apoiadas 563 entidades de catadores, em 329 municípios brasileiros.

Uma organização que merece destaque no processo de fortalecimento dos catadores é a Associação Nacional dos Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis - ANCAT uma associação civil, sem fins lucrativos, formada por catadores de materiais recicláveis e atua diretamente com os trabalhadores do setor, buscando apoios e parcerias para a promoção do desenvolvimento econômico, técnico e acompanhamento da implementação da PNRS. As empresas signatárias do Acordo Setorial Federal de Embalagens em geral mantêm parcerias com a ANCAT, que desenvolve projetos com finalidades compatíveis com as ações estruturantes propostas pelo sistema de logística reversa implementado pela Coalizão Embalagens. Segundo as informações do anuário, percebe-se uma grande concentração da atividade na região sudeste, com 41%, Sul com 28%, Nordeste com 16%, Centro-Oeste com 9%, Norte com 6%, dados de 2020.

Segundo as informações do Anuário da Reciclagem (2020), documento publicado pela ANCAT, a distribuição das organizações sofre influência conforme as características de cada região do país quanto ao volume populacional, nível de urbanização, nível de atividade econômica, como a estrutura do saneamento e da atividade comercial e industrial. A média de produtividade dentre as organizações de catadores, acompanhadas pela ANCAT, alcançou um total de 326,7 mil toneladas de materiais recicláveis comercializados, uma produção média de 895 toneladas por dia, no total, sendo uma média em cada organização de 510 toneladas (ANCAT, 2020).

Pela perspectiva do Acordo Setorial de Embalagens em geral, percebe-se que as ações empreendidas pelas empresas que o cumprem visaram a estruturação do sistema de logística reversa com apoio às organizações de catadores. Entretanto, o desafio é maior quando as metas de recuperação são únicas para todo o país, pois os valores de mercado da reciclagem são relativos ao tamanho da cadeia econômica da reciclagem, aos valores de frete, à existência de unidades industriais recicladoras próximas, entre tantos outros aspectos.

O índice de recuperação dos resíduos é um dos principais indicadores e relaciona-se aos objetivos da lei. As metas nacionais tiveram como parâmetro o número de lixões e aterros controlados no país, ainda uma realidade a ser revertida. As metas quantitativas para

implantação do sistema de logística reversa de embalagens em geral, proposto no Acordo Setorial Federal, e nos Termos de Compromisso firmados com alguns estados brasileiros, foram mantidas como referência, tendo como objetivo a redução dos resíduos recicláveis secos dispostos em aterros sanitários, sendo 22% até 2015, 28% até 2019, 34% até 2023, 40% em 2027 e 45% em 2031.

O Termo de Compromisso para a logística reversa de embalagens em geral firmado entre a Coalizão Embalagens e o Estado de São Paulo, por exemplo, apresenta metas quantitativas mais próximas das possibilidades reais, sendo os percentuais mínimos de recuperação e reciclagem estabelecidos segundo a proporção dos produtos em embalagens colocados pelas empresas aderentes no mercado de consumo de São Paulo, com base no critério de arrecadação do ICMS pelo estado (sistema CONFAZ) (SÃO PAULO, 2021, p.12).

As metas determinadas pelo termo de compromisso levam em consideração os tipos de materiais, sendo estabelecido para papel, plástico e aço, com uma especificidade para a taxa de recuperação do vidro que inclui o material retornável, e da mesma forma para a taxa de recuperação das latas de alumínio, visto que a recuperação desse material atinge altos patamares para ser incluído junto dos outros materiais, além do fato de sua cadeia ser específica e as empresas representantes desse setor não comporem com a Coalizão Embalagens. Sendo assim, as metas ficaram em 22% para 2021, 22,5% para 2022, 23% para 2023, 23,5% em 2024 e 24% em 2025 (papel, plástico e aço; vidro com inclusão do retornável); e para as taxas de reciclagem das latas de alumínio 95% como meta anual sem variação (SÃO PAULO, 2021, p.12).

Vale ressaltar que o sistema de logística reversa implementado pela Coalizão Embalagens tem a representação de cerca de 30% das embalagens dispostas no mercado brasileiro, conforme as empresas signatárias, portanto, a taxa de recuperação das embalagens, proposta como meta do Acordo Setorial Federal, tem como base as embalagens distribuídas no ano fiscal anterior em relação às recuperadas no ano seguinte. Os resultados apresentados, em 2020, de embalagens recuperadas representam 123.256 toneladas de papel e papelão, 58.498 toneladas de vidro, 54.246 toneladas de plástico, 13.916 toneladas de aço e 6.162 toneladas de alumínio, segundo os dados disponibilizados no relatório de ações disponível no site do SINIR.

Segundo a Associação Nacional dos Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis ANCAT (2020), cada organização de catadores recuperou e comercializou, em média, 510 toneladas de resíduos sólidos, distribuída pelas regiões brasileiras com porcentagens bem díspares, considerada a quantidade total, sendo a região sudeste mais representativa com 141%, seguida do sul com 103,5%, Centro-Oeste com 39,3%, Nordeste com 25,3% e Norte com 17,6%. No total significou 326.700 toneladas comercializadas.

4 Considerações sobre os impactos dos recentes decretos pertinentes à legislação dos resíduos

Desde a promulgação da PNRS, uma série significativa de processos, agravos de instrumento, ações civis públicas, ações de responsabilidade civil, movidas pelo Ministério Público e outras entidades, compuseram um rol de crescente judicialização da matéria resíduos sólidos, após a promulgação da PNRS, e teve como consequência o incremento de normas estaduais e municipais com o intuito de aumentar a proteção ambiental estabelecida pela legislação federal.

Em 2022, ocorreram atualizações da legislação aplicada à Política Nacional de Resíduos sólidos, que impactaram todos os principais atores e elos da cadeia da reciclagem, com o Decreto nº 10.936 de 12 de janeiro de 2022, que versa sobre nova regulamentação da PNRS e o Plano Nacional de Resíduos Sólidos – PLANARES, com novas propostas, metas, diretrizes, projetos, programas e ações em um universo de vinte anos.

O Decreto nº 10.936/2022, revoga o decreto de 2010 e regulamenta novamente a PNRS fazendo conexões com as diretrizes nacionais para o saneamento básico e sua política. Extingue o Comitê Interministerial, passando ao Ministério do Meio Ambiente a coordenação do Programa Nacional de Logística Reversa, estabelecendo os critérios e as diretrizes do mesmo (BRASIL, 2022).

A regulamentação atualizada mantém, no artigo 10, que “o sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos priorizará a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis constituídas por pessoas físicas de baixa renda”. No entanto, no artigo 14, parágrafo 3º, quando trata da estruturação, implementação e operação dos sistemas de logística reversa, define que as cooperativas e as associações de catadores de materiais recicláveis **poderão** integrar o sistema, impondo restrições como serem legalmente constituídas, cadastradas e habilitadas; serem formalmente constituídas por catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis; possuírem infraestrutura para realizar a triagem e a classificação dos resíduos recicláveis descartados; apresentem o sistema de rateio entre os associados e cooperados; e estejam regularmente cadastradas e habilitadas no SINIR (BRASIL, 2022, grifo da autora).

Ao estabelecer na implementação e na operacionalização do sistema de logística reversa a adoção de procedimentos de compra de produtos ou de embalagens usadas e determinar a instalação de postos de entrega dos resíduos reutilizáveis e recicláveis, o artigo 14 do decreto federal deixa em aberto a participação dos catadores.

A legislação federal já previa a atuação dos catadores como uma forma de inclusão social, reconhecida a importância desses atores sociais no trabalho de coleta, seleção ou triagem, classificação e encaminhamento dos resíduos, “atuando como catalizadores dessa responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, no momento do pós-consumo, mais especificamente na coleta dos resíduos” (SILVA, 2016, p.106).

O artigo 43 do Decreto Federal nº 7.404/2010 determinava, inclusive, que a União deve criar programas e projetos com a finalidade de melhorar as condições de trabalho e as oportunidades de inclusão social e econômica dos catadores, e instituiu o Programa Pró-Catador para viabilizar, integrar e articular as ações do Governo Federal para o apoio e fomento dessas organizações, que atuam na recuperação dos resíduos recicláveis como forma de trabalho e renda. Todavia, o Decreto Federal nº 10.936/2022 institui o Programa Coleta Seletiva Cidadã, em que os órgãos e entidades da administração pública federal, direta e indireta deverão separar os resíduos recicláveis e destina-los, prioritariamente, às organizações de catadores. Ainda estabelece que a participação poderá ser revogada se não forem observadas as condições de trabalho descritas no artigo 14, e vincula ao Ministério do Meio Ambiente as medidas complementares para a execução do programa, sem maiores explicações de como se dará o processo, que inclui a formalização da contratação, as oportunidades de empreendedorismo e a inclusão social e emancipação econômica dos catadores.

Entretanto, desde o Decreto Presidencial nº 5940/2006 foi instituída “a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis”, essas ações já ocorrem e foram regulamentadas pelos órgãos públicos por meio de convênios ou termos firmados com as organizações de catadores. Portanto, não é correto tratar dessa separação seletiva, já obrigatória desde 2006, como um programa de apoio às organizações de catadores. Conforme enfatiza o Guia de Atuação Ministerial (2014), um documento publicado pelo Conselho Nacional do Ministério Público, da Comissão de Defesa dos Direitos Fundamentais, sobre a inclusão social e produtiva de catadoras e catadores de materiais recicláveis, “a quantidade e a qualidade dos recicláveis provenientes dos órgãos federais têm sido fator fundamental de incremento da renda dos catadores e, por consequência, da viabilidade econômica das associações e cooperativas” (CNMP, 2014, p.18).

Já no título V, da regulamentação de 2022, os empreendimentos de catadores estão contemplados nos planos de gerenciamento de resíduos sólidos, com a restrição de que existam cooperativas ou associações de catadores capazes técnica e operacionalmente de realizar o

gerenciamento dos resíduos sólidos, sua participação for economicamente viável, e não houver conflito com a segurança operacional. Também instituiu o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), um documento autodeclaratório e válido no território nacional, emitido pelo SINIR, tendo como finalidade realizar a fiscalização ambiental dos sistemas de logística reversa (BRASIL, 2022).

O MTR, foi instituído pela Portaria nº 280 de 29 de junho de 2020, pelo MMA, e trata-se de uma ferramenta online para gestão e operacionalização do Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGR). É um documento numerado que serve para controlar a expedição, o transporte e o recebimento dos resíduos na unidade de destinação final. O gerador deve emitir para que uma cópia do mesmo acompanhe o transporte. O destinador deve dar a baixa do MTR recebido e emitir o Certificado de Destinação Final (CDF) dos resíduos recebidos. Todos os atores envolvidos precisam realizar seus cadastros nos sistemas (gerador, transportador e destinador). O documento contém a descrição da carga a ser transportada e os dados dos geradores, transportadores e receptores responsáveis (SINIR, 2022).

Uma das dificuldades do gerador, especialmente se estes forem as organizações de catadores, é saber identificar e apontar a classificação do resíduo que será transportado no sistema. Nesse caso, o papel dos técnicos que acompanham as entidades, dentro das ações previstas pelos sistemas de logística reversa, por exemplo, é de suma importância para que as cooperativas e associações de catadores sejam excluídas do processo de registro do material comercializado na logística reversa.

Alguns estados implantaram plataformas similares e compatíveis com o SINIR MTR, como São Paulo, Rio de Janeiro, Santa Catarina, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, sendo possível utilizar o sistema estadual e ficando na responsabilidade do órgão ambiental competente realizar a integração com o SINIR.

A gestão do fluxo de circulação dos resíduos é muito importante para efeito de comprovação e monitoramento da cadeia da reciclagem, o MTR e as notas fiscais tornam-se importantes documentos reguladores do sistema, sendo necessária ainda implementação de mecanismos de controle e validação, previstos recentemente pelo Decreto nº 11.044 de 13 de abril de 2022, que instituiu o Certificado de Crédito de Reciclagem – Recicla+. Esta determinação foi publicada com objetivos que impactam diretamente os sistemas de logística reversa firmados entre o poder público e o setor empresarial, por meio de Acordos Setoriais ou Termos de Compromisso, prevalecendo as normas estabelecidas por estes e deixando o caráter voluntário para adesão ao crédito Recicla+.

A justificativa do decreto é propor uma forma de aprimorar a implementação e operacionalização da logística reversa, com incremento dos ganhos de escala, integração entre sistemas, adotar estratégias sustentáveis compatíveis com os atores na gestão dos resíduos. Vincula todos os procedimentos ao cadastro no Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos – SINIR, instituindo uma nova nomenclatura – entidade gestora – autorizada, pelo MMA, para operacionalizar sistemas de logística reversa, homologar notas fiscais eletrônicas e emitir o Recicla+ (BRASIL, 2022b, capítulo II, artigo 5º).

O documento emitido pela entidade gestora, denominado Recicla+, é comprobatório da restituição ao ciclo produtivo das massas equivalentes de produtos ou das embalagens sujeitos à logística reversa, e pode ser adquirido por fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, como registro da quantidade recuperada na relação do que é colocado no mercado para efeito de cumprimento das metas estabelecidas.

Este decreto também caracteriza modelos coletivos de logística reversa e modelos individuais por empresas não aderentes ao coletivo, mas não informa como essas empresas podem ser cadastradas no SINIR, visto que somente uma entidade gestora pode obter autorização, e esta está definida como uma pessoa jurídica instituída e administrada por entidades representativas de âmbito nacional dos setores de fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, que estruturam e operacionalizam o sistema de logística reversa de produtos ou de embalagens, em modelo coletivo (BRASIL, 2022b, capítulo II, artigo 5º, X e XIII).

O ator responsável pela restituição de produtos ou embalagens recicláveis ao setor empresarial, ou seja, às indústrias recicladoras, ficou caracterizado como **operador**, sendo cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais recicláveis, agentes de reciclagem, titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, consórcios públicos, empresas, microempreendedor individual e organizações da sociedade civil (BRASIL, 2022b, capítulo II, artigo 5º, XIV).

Também institui uma nova figura jurídica de direito privado, a ser contratada pela entidade gestora, mas que não realiza atividades próprias de entidade gestora ou entidade representativa, responsável pela custódia das informações, verificação dos resultados de recuperação de produtos ou de embalagens, com o objetivo de monitorar e evitar colidências de notas fiscais eletrônicas, comprovando a veracidade, duplicidade de contabilização, unicidade e adicionalidade das informações referentes à reciclagem de produtos e de embalagens, denominado **verificador independente**.

O objetivo de rastrear as notas fiscais eletrônicas para confirmação do retorno efetivo das massas de materiais recicláveis é relevante para comprovação do processo, visto que o mesmo ocorre no extenso território brasileiro, por onde são distribuídos os produtos comercializados em embalagens em geral. O período considerado para aceitação das notas é o ano fiscal corrente ou o imediatamente anterior.

O Recicla+ prevê uma remuneração para os operadores, desde que homologado pela entidade gestora, validado pelo verificador independente e a massa ter sido atestada pelo destinador final por meio de certificado de destinação final (CDR) emitido por meio do MTR do SINIR. O crédito de reciclagem representa uma tonelada de material reciclável, que tenha comprovação do destino no reciclador, ou tenha disso destinado para recuperação energética.

Esse decreto define as diretrizes de operacionalização e controle dos sistemas de logística reversa no país, tendo sido prevista a criação de um grupo de acompanhamento de performance, formado por entidades representativas e gestoras, com o objetivo de monitorar a implementação dos sistemas, uniformizar os critérios e parâmetros operacionais, divulgar a logística reversa e os resultados obtidos, e ainda ser a entidade responsável por encaminhar os relatórios consolidados com os resultados ao MMA.

5 Reflexões finais

A primeira regulamentação da PNRS implementada pelo Decreto nº 7.404/2010, apresentava falhas quanto aos critérios de origem dos resíduos, assim como quem seria responsável pela destinação, aspectos relacionados ao artigo 33, I a IV e §1º a §2º da Lei 12.305/2010. As ações judiciais decorreram, em sua maioria, dessa questão. Dessa forma, os instrumentos para regulação da logística reversa foram sendo amadurecidos pela prática, especialmente pelas ações empreendidas pela Coalizão Embalagens, entidade signatária do Acordo Setorial Federal.

Com base nas informações levantadas, fica evidente que a relação do volume de material reciclável comercializado depende da participação das organizações de catadores, não sendo resultado somente da coleta seletiva municipal, mas de outras parcerias firmadas para captação de resíduos para incremento da produtividade, além da participação de outros operadores logísticos.

Ao analisar os relatórios publicados pela Coalizão Embalagens e disponíveis no SINIR, fica evidente a evolução dos projetos realizados e dos resultados financeiros alcançados pelas organizações de catadores, referendadas pelo Anuário da Reciclagem (2021) uma publicação da ANCAT com outras empresas também parceiras.

As parcerias com o poder público e também com o setor privado ainda não representam um avanço, visto que são poucos contratos ou termos de parceria firmados para realizar a coleta seletiva, sendo apenas 249 organizações, do universo pesquisado pela ANCAT, que mantém esse tipo de contrato, demonstrando que, mesmo amparadas pelo arcabouço legal ainda existem dificuldades a serem vencidas.

As últimas alterações sofridas pela lei dos resíduos impactaram muito as organizações de catadores e catadoras no país, visto que a regulação imposta determina mecanismos complexos, que demandam estruturação, tanto física em relação à capacidade produtiva dos galpões de triagem, quanto de gestão e controle dos processos, sendo que essas condições podem ser excludentes e incompatíveis com a situação tão dispare entre as associações e cooperativas de catadores distribuídas nas diversas regiões do país.

Apesar dos avanços notados na implementação da lei dos resíduos ainda falta inserir a perspectiva da sustentabilidade nas relações entre os atores que compõem esse intrincado sistema da cadeia da reciclagem, que represente um novo modelo econômico efetivo para a economia circular, pautado por iniciativas de cooperação e respeito às desigualdades e à diversidade do país.

6 Referências Bibliográficas

ANCAT – Associação dos Nacional dos Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis. Relatório de Atividades. **Anuário da Reciclagem**. 2020. Disponível em: https://uploads-ssl.webflow.com/5ebc1f5c7d4b534f7f022f62/5fcaa0d469d1141fbdaf040a_Anu%C3%A1rio%20da%20Reciclagem%202020.pdf Acesso em 12 ago.2022.

BAIMA, Cesar. Cientistas acreditam que planeta está em nova era geológica: o Antropoceno. **O Globo** [online], 08 jan. 2016. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/sociedade/ciencia/cientistas-acreditam-que-planeta-esta-em-nova-era-geologica-antropoceno18431630#ixzz3zZmrbVe0>>.

BRASIL, 2010. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília, 2 ago. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm Acesso em: 15 ago. 2022.

BRASIL, 2010. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei nº 12.305, cria o Comitê Interministerial da PNRS e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa. Brasília, 23 dez. 2010. (Revogado). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7404.htm> Acesso em: 18 ago. 2022.

BRASIL, 2017. Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 9.177, de 23 de outubro de 2017. Regulamenta o art.33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e complementa os art.16 e art.17 do Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010. (Revogado)**. Disponível em:

< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9177.htm> Acesso em 18 ago. 2022.

BRASIL, 2021. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS. Diagnóstico Temático. Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos - Visão Geral.** Brasília, 2021. Disponível em: http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/rs/2020/DIAGNOSTICO_TEMATICO_VISAO_GERAL_RS_SNIS_2021.pdf Acesso em 15 ago. 2022.

BRASIL, 2022. Presidência da República. **Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Portal da Câmara dos Deputados, jan. 2022. Disponível em: < <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2022/decreto-10936-12-janeiro-2022-792233-publicacaooriginal-164412-pe.html>>. Acesso em: 15 ago. 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Chamamento para a elaboração de acordo setorial para a implementação de sistema de logística reversa de embalagens em geral.** Edital nº 02/2012. Disponível em: <https://www.abras.com.br/pdf/editalembalagens.pdf> Acesso em 10 ago. 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Qualidade Ambiental. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos – PLANARES.** André Luiz Felisberto França (Coord.). Brasília, DF: MMA, 2022. Disponível em:

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos – SINIR.** Disponível em: < <https://sinir.gov.br/>>

CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO. **Guia de atuação ministerial: encerramento dos lixões e inclusão social e produtiva de catadoras e catadores de materiais recicláveis.** Brasília: CNMP, 2014. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/portal/images/Livro_Catadores_WEB.pdf>. Acesso em 20 ago. 2022.

HAWKINS, G. *The ethics of Waste: how we relate to Rubbish.* Rowman & Littlefield Publishers, 2006.

LEMOS, P.F.I. **Resíduos sólidos e responsabilidade civil pós-consumo.** 2.ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012.

MARTÍNEZ, F. *Waste is not the end. For an anthropology of care, maintenance, and repair.* **Social Anthropology**, n.25, v.3, p. 346-350, 2017.

O'HARE, P. Waste. **The Cambridge Encyclopedia of Anthropology.** F. Stein, S. Lazar, M. Candea, H. Diemberger, J. Robbins, A. Sanchez & R. Stach (Eds.), p.1-14, 2019. Disponível em: <http://doi.org/10.29164/19waste>

PASCHOALIN FILHO, João et al. Comparação entre as Massas de Resíduos Sólidos Urbanos Coletadas na Cidade de São Paulo por Meio de Coleta Seletiva e Domiciliar. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, [s.l.], v. 3, n. 3, p.19- 33, 1 dez. 2014. University Nove de Julho. <http://dx.doi.org/10.5585/geas.v3i3.208>.

RODRIGUES, J.C. **Higiene e Ilusão: o lixo como invento social.** Rio de Janeiro: NAU, 1995.

ISENHOUR, C.; RENO, J. *On Materiality and Meaning: Ethnographic Engagements with Reuse, Repair & Care.* **Worldwide Waste: Journal of Interdisciplinary Studies**, v.2(1), p. 1, 1-8. DOI: <https://doi.org/10.5334/wwwj.27>

SÃO PAULO. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB. **Termo de Compromisso para Logística Reversa de Embalagens em Geral**. CETESB Processo 071168. São Paulo, 2021. <https://www.sindicerv.com.br/wp-content/uploads/2021/10/termo-compromisso-CETESB.pdf> Acesso em: 12 ago. 2022.

SINIR. **Relatório de Ações do Acordo Setorial de Embalagens em Geral**. Entidade Gestora Coalizão Embalagens. Disponível em: <https://sinir.gov.br/perfis/logistica-reversa/logistica-reversa/embalagens-em-geral/>

SILVA FILHO, Carlos Roberto Vieira da; SOLER, Fabrício Dorado. **Gestão de Resíduos Sólidos: o que diz a lei**. São Paulo: Trevisan Editora, 2015.

SOLER, Fabrício Dorado; KODAIRA, Patricia Vicente de Paula. Resíduos Sólidos: matéria em crescente judicialização. In: SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos Santos (Coord.), WALKER, Stuart; DIAS, Sylmara Lopes Francelino Gonçalves (Colab.). **Design, Resíduo & Dignidade**. São Paulo: Editora Olhares, 2014. Cap. 3, p. 165-185.