



UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO (PPGDIR)
MESTRADO ACADÊMICO

LUIS NICOMEDES DE FIGUEIREDO NETO

**REPERCUSSÕES SOCIOAMBIENTAIS DA ATUAÇÃO DO MINISTÉRIO
PÚBLICO DA PARAÍBA NA GARANTIA DA ADEQUADA DESTINAÇÃO DOS
RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: UMA ANÁLISE DO PROGRAMA “FIM
DOS LIXÕES”**

Caxias do Sul

2025

LUIS NICOMEDES DE FIGUEIREDO NETO

**REPERCUSSÕES SOCIOAMBIENTAIS DA ATUAÇÃO DO MINISTÉRIO
PÚBLICO DA PARAÍBA NA GARANTIA DA ADEQUADA DESTINAÇÃO DOS
RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: UMA ANÁLISE DO PROGRAMA “FIM
DOS LIXÕES”**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de Caxias do Sul (UCS), na linha de pesquisa “Direito Ambiental, Políticas Públicas e Desenvolvimento Socioeconômico”, área de concentração: Direito Ambiental e Sociedade.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ana Maria Paim Camardelo.

Caxias do Sul

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade de Caxias do Sul
Sistema de Bibliotecas UCS - Processamento Técnico

F475r Figueiredo Neto, Luis Nicomedes de
Repercussões socioambientais da atuação do Ministério Público da
Paraíba na garantia da adequada destinação dos resíduos sólidos urbanos
[recurso eletrônico] : uma análise do Programa “Fim dos lixões” / Luis
Nicomedes de Figueiredo Neto. – 2025.
Dados eletrônicos.
Dissertação (Mestrado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa de
Pós-Graduação em Direito, 2025.
Orientação: Ana Maria Paim Camardelo.
Modo de acesso: World Wide Web
Disponível em: <https://repositorio.ucs.br>
1. Direito ambiental. 2. Meio ambiente. 3. Gerenciamento de resíduos -
Paraíba. 4. Paraíba. Ministério Público. 5. Lixo - Eliminação - Aspectos
ambientais. 6. Catadores de lixo. I. Camardelo, Ana Maria Paim, orient. II.
Título.

CDU 2. ed.: 349.6

Catalogação na fonte elaborada pela(o) bibliotecária(o)
Ana Guimarães Pereira - CRB 10/1460

LUIS NICOMEDES DE FIGUEIREDO NETO

**REPERCUSSÕES SOCIOAMBIENTAIS DA ATUAÇÃO DO MINISTÉRIO
PÚBLICO DA PARAÍBA NA GARANTIA DA ADEQUADA DESTINAÇÃO DOS
RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: UMA ANÁLISE DO PROGRAMA “FIM
DOS LIXÕES”**

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre em Direito
pelo Programa de Pós-Graduação em Direito
da Universidade de Caxias do Sul (UCS), na
linha de pesquisa “Direito Ambiental, Políticas
Públicas e Desenvolvimento
Socioeconômico”, área de concentração:
Direito Ambiental e Sociedade.

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Ana Maria Paim Camardelo (Orientadora)

Universidade Caxias do Sul – UCS

Prof^ª. Dr^ª. Cleide Calgaro (Examinadora interna)

Universidade Caxias do Sul - UCS

Prof. Dr. Clóvis Eduardo Malinverni da Silveira (Examinador interno)

Universidade Caxias do Sul – UCS

Prof^ª. Dr^ª. Karoline de Lucena Araújo (Examinadora externa)

Centro Universitário de Patos - UNIFIP

Dedico esta dissertação aos meus pais, Iran e Regina; aos meus filhos, Ingrid e Pedro Luis; e à memória de minha tia Amélia.

AGRADECIMENTOS

A Deus, fonte de vida, sabedoria e direção, dirijo minha mais profunda gratidão. Foi por Sua graça e misericórdia que encontrei forças para prosseguir, discernimento para compreender e serenidade para concluir cada etapa desta jornada. Sem Ele, nada disso teria sido possível.

A construção desta dissertação resultou de um caminho permeado por aprendizados, superações e contribuições valiosas. Aos meus familiares, consanguíneos e por afinidade, unidos por vínculos que resistem ao tempo e às circunstâncias, agradeço pelo apoio contínuo e incondicional.

Sou grato aos colegas da turma de Mestrado pela convivência enriquecedora, pelas trocas intelectuais e pelo espírito colaborativo que marcaram essa trajetória.

Agradeço às professoras e aos professores do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de Caxias do Sul pela excelência acadêmica, pela provocação crítica e pela formação sólida que transmitiram durante as aulas, elementos essenciais na consolidação deste percurso.

Às secretárias do PPGDir-UCS, registro meu reconhecimento pela atenção, eficiência e apoio nos momentos em que o suporte administrativo se mostrou indispensável.

Aos integrantes da Banca Examinadora, expresso meu agradecimento pela leitura atenta e pelas valiosas sugestões.

Reconheço, igualmente, a contribuição do Centro de Educação e Pesquisa Almeida & Aguiar (CESAA), parceiro da Universidade de Caxias do Sul, na viabilização da realização do Mestrado Interinstitucional (Minter), do qual tive a honra de participar.

Estendo meus agradecimentos aos membros e servidores do Ministério Público da Paraíba, pela disponibilidade, apoio e fornecimento de dados imprescindíveis ao desenvolvimento desta pesquisa.

Às amigas e aos amigos que, com palavras encorajadoras, contribuíram para que esta caminhada fosse mais leve possível, deixo minha gratidão mais sincera.

Por fim, e de maneira muito especial, rendo homenagem à minha orientadora, Professora Doutora Ana Maria Paim Camardelo, pelo compromisso acadêmico, compartilhamento de saberes, escuta atenta, empatia e confiança depositada ao longo de

todo o processo de pesquisa, elementos decisivos para a elaboração deste trabalho.

A todas e todos, o meu obrigado.

*Erradicar os lixões não é apenas preservar
o meio ambiente. É resgatar histórias,
proteger vidas e reconstruir a cidadania.*

RESUMO

A presente dissertação tem como objetivo geral analisar a atuação extrajudicial do MPPB na erradicação dos lixões entre 2018 e 2024, com ênfase nas repercussões socioambientais para os catadores de resíduos, a partir da execução do programa “Fim dos Lixões”. A gestão inadequada dos resíduos sólidos urbanos, especialmente pela permanência de lixões a céu aberto, configura um dos mais relevantes problemas socioambientais do Brasil. Na Paraíba, em 2018, apenas 29 dos 223 municípios realizavam a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos. Diante desse cenário, o Ministério Público da Paraíba (MPPB), inicialmente, em articulação com outras instituições, como o Ministério Público Federal, a Superintendência da Administração do Meio Ambiente (SUDEMA), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (IBAMA) e a Federação das Associações de Municípios da Paraíba (FAMUP), desenvolveu o programa “Fim dos Lixões”. A iniciativa visou à erradicação progressiva dessas áreas e ao cumprimento das diretrizes da Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS). O problema jurídico e socioambiental examinado envolve a violação das normas ambientais e as consequências sociais da desativação dos lixões, especialmente para os catadores de materiais recicláveis. Embora essencial para a preservação ambiental e da saúde pública, o encerramento desses espaços exige políticas públicas capazes de promover a reinserção produtiva e social dos trabalhadores impactados. A relevância do tema reside na necessidade de compreender, sob os enfoques jurídico e social, os efeitos da atuação do Ministério Público na consolidação da PNRS, à luz do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e dos princípios da dignidade da pessoa humana e da justiça socioambiental. Adotou-se o método dedutivo, com abordagem predominantemente qualitativa e, em menor grau, quantitativa. A investigação foi de natureza exploratória e descritiva, valendo-se de revisão bibliográfica e análise documental, especialmente de dados e relatórios técnicos do MPPB. Os resultados apontam avanços significativos na destinação adequada dos resíduos sólidos na Paraíba, culminando no encerramento de todos os lixões no final do ano de 2024. Contudo, verificou-se a necessidade de maior atenção à inclusão social dos catadores, cuja atividade foi diretamente afetada pela extinção dos espaços informais de trabalho. Embora o MPPB tenha atuado de forma estratégica e articulada, constatou-se que a efetividade da proteção ambiental exige medidas integradas de justiça social, especialmente a valorização dos catadores por meio de sua inserção em programas formais de coleta seletiva. Conclui-se que a atuação do MPPB foi essencial para a implementação da PNRS, destacando-se pelo uso de instrumentos extrajudiciais, como os Acordos de Não Persecução Penal (ANPPs) e os Termos de Ajustamento de Conduta (TACs). Entretanto, para garantir a efetividade das políticas públicas e a proteção integral dos direitos socioambientais, é imprescindível inserir os catadores nas cadeias produtivas da reciclagem, assegurando-lhes cidadania, trabalho decente e reconhecimento social.

Palavras-chave: Meio ambiente. Resíduos sólidos urbanos. Ministério Público da Paraíba. Lixões. Catadores.

ABSTRACT

This dissertation aims to analyze the extrajudicial actions of the Public Prosecutor's Office of Paraíba (MPPB, acronym in Portuguese) in the eradication of open-air dumps between 2018 and 2024, with emphasis on the socio-environmental repercussions for waste pickers, based on the implementation of the "End of Dumps" program. The improper management of municipal solid waste, particularly through the persistence of open-air dumps, constitutes one of Brazil's most significant socio-environmental challenges. In Paraíba, by 2018, only 29 out of 223 municipalities ensured environmentally appropriate final disposal of solid waste. In response, the MPPB, in coordination with other institutions such as the Federal Public Prosecutor's Office (MPF, acronym in Portuguese), the Superintendence of Environmental Administration (SUDEMA, acronym in Portuguese), the Brazilian Institute of Environment and Renewable Natural Resources (IBAMA, acronym in Portuguese), and the Federation of the Municipalities of Paraíba (FAMUP, acronym in Portuguese), developed the "End of Dumps" program. This initiative aimed at the progressive eradication of such areas and compliance with the guidelines established by Law nº 12.305/2010 (PNRS, acronym in Portuguese). The legal and socio-environmental issue examined concerns violations of environmental regulations and the social consequences of dump closures, particularly for recyclable waste pickers. Although essential for environmental preservation and public health, the closure of these sites demands public policies capable of fostering the productive and social reintegration of affected workers. The relevance of this study lies in the need to understand, from both legal and social perspectives, the effects of the Public Prosecutor's role in consolidating the PNRS, in light of the fundamental right to an ecologically balanced environment and the principles of human dignity and socio-environmental justice. The research adopted the deductive method, with a predominantly qualitative and, to a lesser extent, quantitative approach. It is exploratory and descriptive in nature, relying on a literature review and documentary analysis, especially of technical data and reports issued by the MPPB. The findings indicate significant progress in the proper disposal of solid waste in Paraíba, culminating in the closure of all open-air dumps by the end of 2024. However, it became evident that greater attention must be given to the social inclusion of waste pickers, whose livelihoods were directly affected by the elimination of informal workspaces. Although the MPPB acted strategically and in coordination with other institutions, the effectiveness of environmental protection depends on integrated measures of social justice, especially the inclusion of waste pickers in formal selective collection programs. It is concluded that the MPPB's actions were essential for implementing the PNRS, particularly through the use of extrajudicial instruments such as Non-Prosecution Agreements (ANPPs, acronym in Portuguese) and Conduct Adjustment Terms (TACs, acronym in Portuguese). Nevertheless, to ensure the effectiveness of public policies and the full protection of socio-environmental rights, it is crucial to integrate waste pickers into recycling production chains, ensuring them citizenship, decent work, and social recognition.

Keywords: Environment. Urban solid waste. Public Prosecutor's Office of Paraíba. Open-air dumps. Recyclable waste pickers.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Divisão das mesorregiões geográficas da Paraíba	73
Figura 2	- Divisão do território paraibano pelo MPPB em microrregiões	74
Figura 3	- Divulgação no sítio eletrônico do MPPB	79
Figura 4	- Mapa de destinação do RSU na Paraíba em 2018	80
Figura 5	- Mapa de destinação do RSU na Paraíba – Relatório disponibilizado em 06.09.2021	81
Figura 6	- Mapa de destinação do RSU na Paraíba – Relatório disponibilizado em 18.02.2022	82
Figura 7	- Mapa de destinação do RSU na Paraíba - Relatório disponibilizado em 16.12.2022	82
Figura 8	- Mapa de destinação do RSU na Paraíba - Relatório disponibilizado em 19.12.2023	83
Figura 9	- Mapa de destinação do RSU na Paraíba – Informação disponibilizada em 03.07.2024	84
Figura 10	- Mapa de destinação do RSU na Paraíba – Informação disponibilizada em 07.01.2025	84
Figura 11	- Projeto “Fim dos Lixões” – MPPB – 2018/2024	85
Figura 12	- Distribuição geográfica das catadoras/catadores organizados em cooperativas ou associações por unidade federativa em 2023	88

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	- Disposição final dos RSU por região no ano de 2018	72
Tabela 2	- Quantidade de municípios, por tipo de disposição final adotada para o RSU no ano de 2018	72
Tabela 3	- Disposição de RSU por quantidade de municípios na Paraíba em 2018	74
Tabela 4	- Renda média mensal das catadoras/catadores organizados em cooperativas ou associações por unidade federativa, em reais, em 2022	89
Tabela 5	- Número de organizações identificadas por unidades federativas, em valores absolutos e percentual de variação acumulada de 2019 a 2022	89
Tabela 6	- Quantidade coletada pelas organizações e destinada à reciclagem, em toneladas e percentual, entre 2019 e 2022	90
Tabela 7	- Municípios com a presença de organização de catadoras/catadores e coleta seletiva em 2023	91

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	20
Quadro 2	- Divisão das microrregiões por Promotoria de Justiça e respectivos municípios que a compõem	75

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRELPE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
ADI	Ação Direta de Inconstitucionalidade
ANPP	Acordo de Não Persecução Penal
CAO	Centro de Apoio Operacional
CBO	Classificação Brasileira de Ocupação
CCRIMP	Comissão de Combate aos Crimes de Responsabilidade e à Improbidade Administrativa
CDB	Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica
CDS	Comissão sobre Desenvolvimento Sustentável da ONU
CF	Constituição Federal
CMMAD	Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNMP	Conselho Nacional do Ministério Público
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CQNUMC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima
DF	Distrito Federal
EMLUR	Autarquia Especial Municipal de Limpeza Urbana
EMLURPE	Empresa de Limpeza Urbana Ltda
et al.	e outros
FAMUP	Federação das Associações de Municípios da Paraíba
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEME	Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual
IEEP	Programa Internacional de Educação Ambiental Unesco/Pnuma
MC	Medida Cautelar
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
Min.	Ministro
MIT	Massachusetts Institute of Technology
MP	Ministério Público
MPPB	Ministério Público do Estado da Paraíba
MS	Mandado de Segurança

ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OIT	Organização Internacional do Trabalho
ONU	Organização das Nações Unidas
PGA	Procedimento de Gestão Administrativa
PGJ	Procurador-Geral de Justiça
PMGIRS	Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PMRS	Planos Municipais de Resíduos Sólidos
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PRAD	Plano de Recuperação de Área Degradada
RSU	Resíduos sólidos urbanos
SINIR	Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos
SINMETRO	Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
SP	São Paulo
SUASA	Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária
SUDEMA	Superintendência da Administração do Meio Ambiente
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
TC	Tribunal de Contas
TCE	Tribunal de Contas Estadual
UCS	Universidade de Caxias do Sul

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E OS CATADORES	10
2.1 O DIREITO FUNDAMENTAL AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO	10
2.2 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	17
2.3 POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	26
2.3.1 A normatização da Política Nacional de Resíduos Sólidos.....	27
2.3.1.1 Princípios da Política Nacional dos Resíduos Sólidos	31
2.3.1.2 Objetivos e Metas da Política Nacional de Resíduos Sólidos	35
2.3.1.3 Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos	40
2.3.1.4 Educação ambiental e a Política Nacional de Resíduos Sólidos	45
2.4. OS CATADORES E A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS	51
2.4.1 A coleta seletiva e os catadores de resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis	55
2.4.2 O trabalho cooperado ou associativo dos catadores de resíduos sólidos	59
2.4.3 A inserção social dos catadores de resíduos sólidos	62
3 A ATUAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA PARAÍBA NA ERRADICAÇÃO DOS LIXÕES NOS MUNICÍPIOS PARAIBANOS	67
3.1 A ATUAÇÃO AUTOCOMPOSITIVA DO MINISTÉRIO PÚBLICO NA ERRADICAÇÃO DOS LIXÕES	68
3.2. ATUAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA PARAÍBA NA ERRADICAÇÃO DOS LIXÕES NO PERÍODO DE 2018 A 2024	70
3.3. OS CATADORES E A POLÍTICA DE ERRADICAÇÃO DOS LIXÕES NOS MUNICÍPIOS DA PARAÍBA	86
4 CONCLUSÃO.....	97
REFERÊNCIAS	103
APÊNDICE A: RESULTADO DA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	

POR DISSERTAÇÕES E TESES	123
APÊNDICE B: RESULTADO DA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA POR ARTIGOS CIENTÍFICOS	124
ANEXO A: MODELO DE ACORDO DE NÃO PERSECUÇÃO PENAL (ANPP) PROPOSTO PELO MPPB.....	125
ANEXO B: MODELO DE TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA (TAC) PROPOSTO PELO MPPB.....	129
ANEXO C: NOTA TÉCNICA ORIENTATIVA Nº 02/2022.....	134
ANEXO D: TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA (TAC) CELEBRADO ENTRE O MINISTÉRIO PÚBLICO DA PARAÍBA, O MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA E A AUTARQUIA ESPECIAL MUNICIPAL DE LIMPEZA URBANA - EMLUR	149

1 INTRODUÇÃO

No ano de 2018, no estado da Paraíba, apenas 29 dos 223 municípios realizavam o descarte correto de resíduos sólidos, conforme dados colhidos junto ao Ministério Público do Estado da Paraíba (MPPB, 2018a). Essa informação reflete a realidade preocupante do estado naquela época, em que a grande maioria dos municípios ainda utilizava lixões a céu aberto como destino final dos resíduos, contrariando as normas ambientais vigentes.

Entretanto, conforme matéria publicada na página eletrônica do Ministério Público da Paraíba, em 7 de janeiro de 2025, foram oficialmente encerrados, no ano de 2024, os últimos depósitos de lixo a céu aberto nos municípios paraibanos (MPPB, 2025). Essa evolução é resultado direto de um esforço conjunto entre diversas instituições. O Ministério Público da Paraíba, em parceria com o Ministério Público Federal, a Superintendência da Administração do Meio Ambiente (SUDEMA), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e a Federação das Associações de Municípios da Paraíba (FAMUP), desenvolveu o programa “Fim dos Lixões”, o que impulsionou significativamente o fechamento dos lixões e a adoção de práticas ambientalmente corretas pelos municípios paraibanos. O detalhamento desse programa será abordado ao longo deste trabalho acadêmico.

Além do impacto ambiental evidente, o fechamento de lixões gera repercussões sociais. Embora essas áreas representem uma ameaça ao meio ambiente e à saúde pública, elas também são fonte de subsistência para muitas pessoas em situação de vulnerabilidade econômica e social. Essas pessoas, os chamados catadores e catadoras, obtêm renda por meio da coleta e venda de materiais recicláveis indevidamente descartados nesses locais. O encerramento dos lixões, portanto, exige uma atenção especial para a inclusão social dessas populações, que precisam ser integradas a programas formais de reciclagem e trabalho digno.

A crescente geração de resíduos sólidos e seu descarte inadequado são problemas que vêm causando graves impactos ambientais e sociais em escala global. O aumento do consumo, associado à gestão ineficaz de resíduos, resulta em diversos desafios, como a contaminação do solo, da água e do ar, além de comprometer a saúde pública. O descarte inadequado, seja em aterros sem controle ou diretamente na natureza, agrava ainda mais a degradação ambiental, especialmente em áreas urbanas, onde os efeitos da poluição são mais perceptíveis.

Um dos maiores problemas nesse cenário é a existência persistente de lixões, locais onde os resíduos são descartados sem qualquer controle ou tratamento adequado, gerando sérios prejuízos ao meio ambiente e à saúde das comunidades. Apesar das iniciativas legais e institucionais para erradicar esses espaços, muitos municípios ainda os utilizam como destino final dos resíduos sólidos. Essa prática, além de contrariar as normas ambientais vigentes, compromete a qualidade do solo e dos recursos hídricos, expondo populações vulneráveis a condições de insalubridade.

Nesse contexto, o Ministério Público desempenha um papel crucial na implementação e fiscalização das políticas públicas voltadas para a gestão adequada dos resíduos sólidos, conforme estabelecido pela Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS). A instituição atua diretamente na cobrança de ações por parte dos governos municipais e estaduais, exigindo a adoção de medidas eficazes para a desativação dos lixões. Entre as medidas mais comuns estão a propositura de Ações Civis Públicas e a assinatura de Termos de Ajustamento de Conduta (TAC), que obrigam os municípios a encerrarem o uso de lixões e a adotarem soluções ambientalmente corretas, como a instalação de aterros sanitários.

A eliminação dos lixões não é apenas uma questão ecológica, mas também de saúde pública e de justiça social, possibilitando o aproveitamento dos catadores de resíduos em sistemas formais de trabalho, assegurando-lhes melhores condições de vida e segurança. A substituição dos lixões por aterros sanitários adequados e a melhoria contínua na gestão de resíduos sólidos são etapas fundamentais para a promoção da sustentabilidade e do bem-estar social.

Porém, conforme destacado por Reis, Friede e Lopes (2017), a efetividade da PNRS vai além da simples promulgação da lei. É necessário promover uma transformação cultural profunda, superando comportamentos permissivos e a omissão no gerenciamento de resíduos sólidos, que ainda são prevalentes no Brasil. Somente com essa mudança cultural será possível consolidar um sistema de gestão de resíduos eficiente e sustentável, capaz de enfrentar os desafios impostos pela crescente geração de resíduos no país.

A propósito, no que diz respeito ao universo dos catadores, Oleias, Zanela e Gullo (2021, p. 202) identificam quatro grupos:

- a) trecheiros: que vivem no trecho entre uma cidade e outra, catam latas para comprar comida; b) catadores de lixão: catam diuturnamente, fazem seu horário, catam há muito tempo ou só quando estão sem serviço de obra, pintura etc.; c) catadores individuais: catam por conta própria, preferem

trabalhar de forma independente, puxam carrinhos muitas vezes emprestados por compradores (sucateiros ou depositistas); d) catadores organizados: trabalham em grupos autogestionários, nos quais todos são donos do empreendimento, legalizados ou em fase de legalização, como cooperativas, associações ou ONGs.

Camardelo e Battisti (2021) argumentam que a catação de resíduos se desenvolveu como uma atividade marginal em relação aos vínculos formais de emprego no Brasil, apesar do reconhecimento da importância social desse trabalho. Eles apontam que se trata de um verdadeiro processo de "exclusão por inclusão", no qual ocorre a inclusão pelo trabalho e pelos benefícios que os catadores proporcionam, mas, ao mesmo tempo, há a exclusão pela desvalorização dessa atividade (Fortuna; Foschiera, 2015 *apud* Camardelo; Battisti, 2021).

Nesse ponto, a presente dissertação buscou verificar em que medida a atuação extrajudicial do Ministério Público da Paraíba, no processo de erradicação dos lixões nos municípios paraibanos entre 2018 e 2024, contemplou as repercussões socioambientais decorrentes dessa ação, especialmente no que se refere aos catadores de resíduos sólidos.

Foram estabelecidas as seguintes questões norteadoras para a pesquisa: *Como ocorre a atuação extrajudicial do Ministério Público da Paraíba na erradicação dos lixões nos municípios paraibanos? Como se apresenta, no período de 2018 a 2024, o panorama de destinação dos resíduos sólidos urbanos pelos municípios paraibanos, diante da atuação extrajudicial do Ministério Público da Paraíba visando à erradicação dos lixões? Quais as repercussões socioambientais para os catadores com a desativação dos lixões?*

A pesquisa se justifica quanto à relevância científica, especialmente por meio de sua abordagem exploratória. Por intermédio da técnica de revisão sistemática da literatura, aplicada em bases de dados como o Portal de Periódicos da CAPES, Revista dos Tribunais Online, *Scielo - Scientific Electronic Library Online* e a BDTD – Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (IBICT), foi identificada uma lacuna significativa na literatura. Essa lacuna reside na escassez de artigos científicos, dissertações e teses que tratem da interseção temática entre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o Ministério Público, o Ministério Público da Paraíba, os lixões e os catadores, conforme demonstrado nos Apêndices A e B.

A pesquisa também está alinhada com a Linha de Pesquisa 2 do PPGDir/Universidade de Caxias do Sul - Direito Ambiental, Políticas Públicas e

Desenvolvimento Socioeconômico. Ela estudou a Política Nacional do Meio Ambiente, com foco na formulação e implementação de políticas públicas setoriais, especificamente a política de resíduos sólidos no Estado da Paraíba. Isso foi feito a partir da análise da atuação do Ministério Público Estadual na erradicação dos lixões nos municípios e das repercussões socioambientais e econômicas causados pelas medidas implementadas, tanto no território quanto na vida dos catadores.

A pesquisa teve como objetivo geral *identificar a atuação extrajudicial do Ministério Público da Paraíba na erradicação dos lixões municipais no período de 2018 a 2024 e suas repercussões socioambientais para os catadores*. Entre os objetivos específicos, destacam-se: (i) *sistematizar o conhecimento sobre a atuação extrajudicial do Ministério Público da Paraíba na consolidação da Política Nacional de Resíduos Sólidos*; (ii) *analisar a destinação dos resíduos sólidos urbanos pelos municípios paraibanos entre 2018 e 2024, com foco na atuação do Ministério Público para erradicação dos lixões*; (iii) *identificar as repercussões socioambientais gerados pela desativação dos lixões e a participação dos catadores na elaboração dos planos de gestão de resíduos sólidos dos municípios*.

Para atingir tais objetivos, a pesquisa adotou o método dedutivo, que, conforme descrito por Marconi e Lakatos (2024, p. 120), "parte de teorias e leis para predizer a ocorrência de fenômenos particulares (conexão descendente)". Em complemento, Gil (2024, p. 9) afirma que o método científico é "uma série de passos utilizada para alcançar um conhecimento confiável, o mais livre possível da subjetividade do pesquisador e próximo da objetividade empírica".

A abordagem qualitativa foi a predominante. No entanto, realizou-se também, em menor grau, uma análise quantitativa para descrever populações e fenômenos e verificar relações entre variáveis, conforme Gil (2022).

A pesquisa foi tanto exploratória quanto descritiva. De acordo com Marconi e Lakatos (2021), a pesquisa exploratória visa formular questões ou problemas, permitindo o desenvolvimento de hipóteses e a familiarização com o objeto investigado. Já a pesquisa descritiva, como aponta Gil (2019), busca descrever as características de uma população ou fenômeno, estabelecendo relações entre variáveis.

Para isso, foram conduzidas pesquisas bibliográficas e documentais. Gil (2022) sugere que o material seja considerado como fonte documental quando for interno à organização e como fonte bibliográfica quando for obtido em bibliotecas ou bases de dados.

Após a coleta dos dados, foi realizada uma análise minuciosa e interpretativa para chegar a conclusões claras, coerentes e alinhadas ao problema central da pesquisa. Optou-se por analisar os instrumentos utilizados pelo Ministério Público do Estado da Paraíba para alcançar a erradicação dos lixões.

Importa registrar que a pesquisa atendeu às diretrizes da Portaria MCTI nº 6.998, de 10 de maio de 2023, ao contemplar o eixo estruturante de ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento social (Brasil, 2023).

Assim, a pesquisa demonstrou relevância científica e social, pois os resultados obtidos forneceram subsídios importantes para a compreensão da atuação institucional do Ministério Público sobre o tema.

A dissertação contém a Introdução, dois capítulos e Conclusão. O primeiro capítulo, intitulado *A Política Nacional de Resíduos Sólidos e os catadores*, é subdividido em seções como: o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, desenvolvimento sustentável, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, os catadores e a Política Nacional de Resíduos Sólidos. O segundo capítulo, que tem como título *A atuação do Ministério Público do Estado da Paraíba na erradicação dos lixões*, é dividido nas seguintes seções: a atuação autocompositiva do Ministério Público; a atuação do Ministério Público do Estado da Paraíba na erradicação dos lixões no período de 2018 a 2024; os catadores e a política de erradicação dos lixões nos municípios da Paraíba.

2 A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E OS CATADORES

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), prevista pela Lei n.º 12.305/2010, constitui um marco para o tratamento e a gestão dos resíduos sólidos no Brasil. Sua criação tem como objetivo principal promover uma gestão integrada e sustentável dos resíduos, desde a sua geração até a destinação final, de forma a minimizar os impactos ambientais e favorecer práticas responsáveis de produção e consumo. Ao estabelecer diretrizes para o manejo adequado dos resíduos sólidos, a PNRS reconhece a importância do trabalho dos catadores na cadeia de reciclagem e no fomento de práticas sustentáveis.

Nesse contexto, o capítulo se inicia com uma análise do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, discutindo, em seguida, o desenvolvimento sustentável, conceito que norteia a gestão de resíduos e incentiva práticas econômicas, sociais e ambientais que respeitem a sustentabilidade. Em seguida, aborda-se a normatização da PNRS, seus princípios, objetivos e metas, assim como a relevância da gestão e do gerenciamento eficazes de resíduos sólidos, além da educação ambiental como importante instrumento para sua implementação. Por fim, serão destacadas as condições de trabalho dos catadores, sua relação com a coleta seletiva, a organização cooperativa ou associativa e a necessidade de inserção social desses trabalhadores.

2.1 O DIREITO FUNDAMENTAL AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO

A história registra a despreocupação da humanidade com a preservação do meio ambiente, agravada a partir da Revolução Industrial, a qual trouxe não somente novas formas de produção, com a transição da manufatura para a indústria mecânica, mas também um aumento significativo dessas práticas com a adoção de novas tecnologias e o estímulo ao consumismo. Isso gerou, conseqüentemente, novas práticas predatórias de exploração dos recursos naturais, sempre em busca da satisfação crescente das necessidades e do acúmulo de capital.

Novas fábricas foram erguidas, lançando poluentes na atmosfera, nos recursos hídricos e no solo, sem qualquer preocupação. A ordem era alavancar o desenvolvimento econômico, independentemente das suas conseqüências socioambientais. O símbolo dos novos tempos era a fumaça saindo das chaminés. A

destruição do meio ambiente apresentava-se como um mal necessário para o progresso das nações.

Com a Segunda Guerra Mundial, os efeitos ambientais se agravaram, inclusive com o temor de um novo tipo de poluição: a poluição por radiação.

Como descreve Hogan (2007), alguns eventos de poluição atmosférica já alertavam para os problemas ambientais, como a morte de 60 pessoas no Vale do Meuse, na Bélgica, em 1930; vinte mortes e milhares de doentes na região de Donora, Pennsylvania, em 1948; e a morte de 4.000 pessoas em um período de poucos dias de inversão térmica em Londres, em 1952.

Entretanto, o lançamento do livro "*Primavera Silenciosa (Silent Spring)*", em 1962, escrito pela bióloga norte-americana Rachel Carson (2010), representou um marco no entendimento dos efeitos ambientais associados ao desenvolvimento industrial, uma vez que trouxe para o espaço público o debate sobre a poluição dos recursos naturais, abordando questões como a responsabilidade da ciência, os limites do progresso tecnológico e a relação entre o ser humano e a natureza.

Carson evidenciou, na referida obra, os impactos negativos resultantes das ações humanas sobre o meio ambiente, praticadas de forma impetuosa e deliberada, sem a devida consciência quanto aos efeitos imediatos e às repercussões futuras. Ao longo de dezessete capítulos, a autora descreve os perigos do uso indiscriminado de substâncias químicas, como pesticidas e produtos correlatos, demonstrando seus efeitos nocivos sobre os processos celulares de plantas e animais, com consequências danosas tanto para os ecossistemas naturais quanto para a saúde humana (Milani, 2022).

No final da década de 1960, havia uma consciência coletiva sobre a finitude dos recursos naturais, evidenciando a necessidade de conciliar sua conservação com o desenvolvimento econômico.

Em 1968, liderado pelo industrial italiano Aurelio Peccei e pelo cientista escocês Alexander King, realiza-se, na Academia *dei Lincei*, em Roma, na Itália, uma reunião com um grupo formado por trinta profissionais de dez países – cientistas, educadores, economistas, humanistas, industriais e funcionários públicos nacionais e internacionais - com o objetivo de debater o controle do crescimento populacional, do crescimento industrial, a insuficiência dos meios produtivos e o esgotamento dos recursos naturais para atendimento da demanda, resultando, ao final, na criação do denominado Clube de Roma (Meadows, 1972).

Provocado pelo Clube de Roma, uma equipe de cientistas do *Massachusetts*

Institute of Technology (MIT), coordenada por Dennis e Donella Meadows, realizou um diagnóstico que apontou que as atividades humanas de produção e consumo tendem a crescer muito mais rapidamente do que a capacidade do meio ambiente natural em recompor seus estoques. Assim, os modelos matemáticos utilizados demonstraram que o crescente consumo global levaria a humanidade, possivelmente, a um colapso, sendo, portanto, urgente uma maior prudência nos estilos de desenvolvimento. O denominado Relatório Meadows, confeccionado em 1970 e publicado em 1972 como livro com o título *The Limits of Growth* (*Os Limites do Crescimento*), alertou para a necessidade de se estabelecer limites ao crescimento econômico de modo a compatibilizá-lo com a proteção ao meio ambiente (Meadows, 1972).

Nesse cenário, em 1972, na cidade de Estocolmo (Suécia), a Organização das Nações Unidas (ONU) promoveu a Conferência Mundial sobre o Ambiente Humano, com a participação de 113 países e 250 organizações não governamentais, que, ao final, resultou na aprovação dos seguintes documentos internacionais: a) a Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, mais conhecida como Declaração de Estocolmo, com seu Preâmbulo de 7 pontos e mais 23 princípios; b) o Plano de Ação para o Meio Ambiente, que é um conjunto de 109 recomendações relativas à avaliação (Plano Vigia), gestão e medidas de apoio (informação, educação e formação de especialistas) ao meio ambiente mundial; c) uma Resolução sobre aspectos financeiros e organizacionais no âmbito da ONU; e d) o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), com sede em Nairóbi, no Quênia.

Desse modo, buscava-se a coexistência harmônica entre economia e meio ambiente.

A Conferência de Estocolmo também foi marcada por uma série de embates entre países desenvolvidos e os chamados países em desenvolvimento. Estes últimos acusavam os primeiros de tentar limitar seus programas de desenvolvimento industrial, utilizando a causa ambiental como subterfúgio. Segundo eles, o principal objetivo seria inibir a capacidade de competição dos países mais pobres.

Registre-se que, durante as discussões sobre a degradação ambiental, os representantes do Brasil adotaram uma postura controversa, defendendo a poluição como uma consequência aceitável para o crescimento econômico, argumentando que o aumento do Produto Nacional Bruto justificaria o custo ambiental.

Dias (2022, p. 36) destaca que um cartaz anunciava:

Bem-vindos à poluição, estamos abertos para ela. O Brasil é um país que não tem restrições. Temos várias cidades que receberiam de braços abertos a sua poluição, porque o que nós queremos são empregos, são dólares para o nosso desenvolvimento.

A posição adotada colocou o país, naquele momento, em desacordo com as tendências globais de preservação ambiental.

Seguindo a linha do tempo, em 1983, a Assembleia Geral da ONU instituiu a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), com o objetivo de rever os problemas mais críticos do meio ambiente e do desenvolvimento e reformular soluções. Chefiada pela então primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, a comissão produziu o relatório final, conhecido como *Relatório Brundtland*, publicado com o título *Nosso Futuro Comum (Our Common Future)* em abril de 1987. O relatório trouxe um novo olhar sobre o desenvolvimento, consagrando a expressão *desenvolvimento sustentável* e conceituando-o como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991).

Silveira (2014, p. 145) destaca que

O Relatório entende que, para haver um desenvolvimento sustentável, é preciso que sejam atendidas as necessidades básicas de todos, e que a todos seja concedidas as oportunidades de realizar suas aspirações de uma vida melhor, pois um mundo onde a pobreza é endêmica está sempre sujeito a catástrofes ecológicas e de outras naturezas.

Portanto, o Relatório *Brundtland*, alertando para a necessidade de uma nova relação entre o ser humano e o meio ambiente, apresentou três pilares para conciliar as questões econômicas, sociais e ambientais: desenvolvimento econômico, equidade social e proteção ambiental.

A promulgação da Constituição Federal de 1988 foi um marco histórico para o Brasil, consolidando uma nova ordem democrática e estabelecendo diversos direitos fundamentais.

Sob a influência dos movimentos ambientalistas e da crescente conscientização sobre a importância da preservação ambiental, o constituinte brasileiro inseriu a proteção ao meio ambiente, pela primeira vez, expressamente, na Carta Magna. Nesse sentido, tem-se o art. 225, que, em seu *caput*, prevê que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

A Carta Constitucional, como apontam Bölter e Derani (2018), representou avanço na positivação das normas jurídicas em uma perspectiva de proteção e preservação ambiental, se não no aspecto da realização, pelo menos no campo da formalização dos direitos.

Nas palavras de Milaré (2020), o legislador constituinte captou com indisputável oportunidade o que estava na alma nacional – a consciência de que é preciso aprender a conviver harmoniosamente com a natureza.

E mais: a Constituição Federal conferiu ao direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado o status de direito fundamental e cláusula pétrea, muito embora não esteja expressamente previsto em seu Título II, em razão do disposto em seu art. 5º, § 2º, que expressa que os direitos e garantias nele expressos não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ele adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado se apresenta como um dos direitos fundamentais de terceira dimensão, também conhecidos como direitos de fraternidade ou solidariedade, os quais trazem como característica distintiva a não vinculação exclusivamente à figura do indivíduo como seu titular, mas visam proteger grupos humanos (povos e nações), caracterizando-se, conseqüentemente, como direitos de titularidade transindividual (coletiva ou difusa) (Lafer, 1988 *apud* Sarlet; Marinoni; Mitidiero, 2024).

O princípio da solidariedade exige que as gerações atuais considerem e protejam os interesses das gerações futuras em suas ações e decisões. Este princípio vai além das necessidades das populações presentes, garantindo os direitos das gerações futuras e estabelecendo um elo genuíno de solidariedade intergeracional. De fato, o seu fundamento está na ética, pois as gerações futuras não têm voz na atualidade, já que não estão presentes para reivindicar proteção.

No campo ambiental, devido aos vínculos solidários entre as gerações atuais e futuras, cabe àquelas legarem a estas um meio ambiente equilibrado. O ser humano possui uma ética solidária em relação a todas as formas de vida, sendo responsável pelo equilíbrio ambiental (Canotilho, 2015). Na verdade, essa solidariedade reflete a terceira dimensão dos direitos fundamentais (direitos de fraternidade ou solidariedade), que completa o lema da Revolução Francesa: liberdade, igualdade, fraternidade. A primeira dimensão refere-se aos direitos de liberdade (direitos civis e políticos), enquanto a segunda engloba os direitos de igualdade (direitos econômicos, culturais e sociais).

De forma específica, quanto ao disposto no art. 225, *caput*, da Constituição Federal, o reconhecimento do direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado representa o próprio reconhecimento do direito à vida, não apenas sob o enfoque da própria existência física e da saúde dos seres humanos, mas também sob o aspecto da dignidade dessa existência – a qualidade de vida –, que faz que valha a pena viver (Milaré, 2020).

É indiscutível que, ao proteger um meio ambiente ecologicamente equilibrado, a Constituição utiliza esse conceito não apenas em um sentido antropocêntrico, voltado exclusivamente para a vida humana, mas também abrangendo todas as condições e relações que garantem a vida em suas diversas dimensões, tais como a água, o solo, o ar, a flora, a fauna e a paisagem.

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado se trata de um direito subjetivo e de titularidade coletiva, e, como aponta Machado (2023), o uso do pronome indefinido – todos – no dispositivo constitucional aumenta a abrangência da norma jurídica, pois, não individualizando quem tem direito ao meio ambiente, evita que se exclua quem quer que seja. A natureza não pertence a indivíduos isolados, mas é patrimônio comum da família humana (Milaré, 2020).

O Plenário do Supremo Tribunal Federal, no julgamento do MS 22.164-SP, com relatoria do Min. Celso de Mello, reconheceu que o direito à integridade do meio ambiente constitui prerrogativa jurídica de titularidade coletiva, refletindo, dentro do processo de afirmação dos direitos humanos, a expressão significativa de um poder atribuído, não ao indivíduo identificado em sua singularidade, mas, num sentido verdadeiramente mais abrangente, à própria coletividade social (Brasil, 1995).

A Constituição Federal, ao reconhecer o ambiente ecologicamente equilibrado como meio para a preservação da vida humana, não somente conferiu a esse direito fundamental status formal, ao prevê-lo expressamente no texto legal, mas também status material, diante de sua imprescindibilidade para a dignidade humana (Belchior, 2012).

Por outro lado, manter o equilíbrio ecológico conforme previsto pela Constituição Federal não implica a inalterabilidade das condições naturais. Trata-se de garantir a harmonia entre os elementos da natureza, permitindo que seus fenômenos ocorram de acordo com sua dinâmica natural.

No ordenamento jurídico brasileiro, o direito ao equilíbrio ambiental apresenta duas dimensões: uma positiva e outra negativa. Essas dimensões exigem que o poder público garanta a qualidade do meio ambiente, fundamental para a qualidade de vida da

população. Assim, o Estado tem a responsabilidade de realizar ações afirmativas que assegurem as condições necessárias para o pleno exercício desse direito. Contudo, infelizmente, há situações em que o próprio poder público demonstra desinteresse pela proteção ambiental, contribuindo assim para sua degradação. Nesse ponto, Benjamin (2015, p. 54) destaca que “Um Estado metamorfoseado em ator polivalente no processo de degradação ambiental haverá mesmo de inspirar desconfiança nos administrados e naqueles que se importam com a sorte do meio ambiente”.

Sob outro aspecto, além de ser um direito fundamental, o meio ambiente ecologicamente equilibrado é também um dever fundamental, impondo ao Poder Público e à coletividade a responsabilidade de defendê-lo e preservá-lo para as gerações presentes e futuras, conforme o art. 225, *caput*, da Constituição Federal. O ser humano é, simultaneamente, sujeito ativo e passivo do direito-dever ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. A proteção ambiental não é apenas responsabilidade do Estado, embora este seja o principal "devedor" e deva exercê-la por meio de políticas públicas e instrumentos jurídico-ambientais (Belchior, 2012).

Aliás, o conceito legal de meio ambiente antecede a própria Constituição Federal. O art. 3º, inciso I, da Lei nº 6.938/1981 já o definia como sendo o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas (Brasil, 1981).

Na opinião de Sirvinskias (2011), essa definição legal é inadequada por não abranger de maneira ampla todos os bens jurídicos protegidos, limitando-se ao meio ambiente natural.

O Supremo Tribunal Federal, no julgamento da ADI 3.540 MC/DF, reconheceu que a definição de meio ambiente traduz “conceito amplo e abrangente das noções de meio ambiente natural, de meio ambiente cultural, de meio ambiente artificial (espaço urbano) e de meio ambiente laboral” (Brasil, 2005).

Assim, nas palavras de Sirvinskias (2011, p. 43), divide-se o meio ambiente em:

- a) meio ambiente natural — integra a flora, a fauna, o ar atmosférico, a água, o solo, o patrimônio genético e a zona costeira (art. 225 da CF); b) meio ambiente cultural — integra o patrimônio cultural, turístico, arqueológico, científico, artístico, paisagístico e paleontológico (arts. 215 e 216 da CF); c) meio ambiente artificial — integra os equipamentos urbanos, os edifícios comunitários, arquivo, registro, biblioteca, pinacoteca, museu e instalação científica ou similar (arts. 21, XX, 182 e seguintes e 225 da CF); d) meio ambiente do trabalho — integra a proteção do homem em seu local de trabalho com observância às normas de segurança (art. 200, VII e VIII, e art. 7º, XXII, da CF).

Para garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado e enfrentar a crise ambiental contemporânea, é essencial promover o desenvolvimento sustentável. Isso requer a transformação dos modos de vida das pessoas e dos Estados, bem como a mudança nos processos de consumo e na exploração dos recursos naturais.

2.2 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Em decorrência das recomendações resultantes do Relatório *Brundtland*, realizou-se, na cidade do Rio de Janeiro, em junho de 1992, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD).

A Conferência, também chamada de Cúpula da Terra, Rio-92 e ECO-92, pautou as negociações sobre desenvolvimento sustentável e meio ambiente nas duas décadas seguintes, graças à aprovação de um conjunto de convenções, acordos e protocolos, dentre eles: a) Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento; b) Declaração de Princípios sobre Florestas; c) Agenda 21; d) Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (CQNUMC); e) Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica (CDB); f) Convenção sobre Combate à Desertificação (Vieira, 2012).

Destaque-se que a Agenda 21 (UNCED, 1992), inspirada no Relatório *Brundtland*, constitui um conjunto de ações visando à implantação do desenvolvimento sustentável. Composta por quarenta capítulos, sua execução é monitorada pela Comissão sobre Desenvolvimento Sustentável da ONU (CDS). Como assinalado por Garcia (2015), a Agenda 21 é a mais ambiciosa e abrangente tentativa de promover, em escala global, um novo padrão de desenvolvimento que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica.

Dez anos após a ECO-92, a Rio+10, realizada em Johannesburgo, África do Sul, em 2002, representou a integração dos componentes da sustentabilidade: social, econômico e ambiental. Na ocasião, o combate à pobreza foi reconhecido como o maior desafio da sociedade internacional, sendo considerado um requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável. A Rio+10 também marcou o lançamento dos Objetivos do Milênio pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), focados principalmente no combate à pobreza.

Em 2012, a cidade do Rio de Janeiro sediou a Conferência Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, que abordou dois temas principais: a economia verde no

contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza, e a estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável.

Relativamente ao desenvolvimento sustentável, Fiorillo (2023) esclarece que este envolve a manutenção das bases vitais da produção e reprodução humanas, bem como de suas atividades, garantindo uma relação equilibrada entre os seres humanos e o ambiente. Isso assegura que as futuras gerações tenham acesso aos mesmos recursos que possuímos hoje. Todavia, a preservação ambiental e o desenvolvimento econômico devem coexistir de modo que a preservação não impeça o desenvolvimento.

Ao abordar o conceito de desenvolvimento sustentável, Machado (2023) explica que se trata da conexão entre dois elementos: o desenvolvimento e a sustentabilidade, sendo esta última responsável por qualificar o primeiro. Nesse sentido, é fundamental afastar a ideia de antagonismo entre desenvolvimento e sustentabilidade, possibilitando a conciliação entre os interesses econômicos e a preservação ambiental. O crescimento econômico e a proteção ambiental não devem ser vistos como políticas incompatíveis, sendo essencial buscar um equilíbrio entre ambos. A preservação ambiental não implica a eliminação total dos impactos humanos sobre a natureza, mas sim o uso racional e sustentável dos recursos naturais disponíveis.

O desenvolvimento sustentável exige uma transformação radical nos processos produtivos e nos aspectos quantitativo e qualitativo do consumo, uma vez que a produção e o consumo sustentáveis são pressupostos essenciais para sua concretização.

O conceito de desenvolvimento sustentável apresentado no relatório *Brundtland*, como destacam Ferre, Carvalho e Steinmetz (2015), inicialmente político, evoluiu para um princípio jurídico do Direito Ambiental, sendo elevado à condição de direito fundamental e de aplicação imediata (art. 5º, § 1º, CF). Para esses autores, o princípio do desenvolvimento sustentável é composto por três dimensões: econômica (permitir o crescimento econômico), social (garantir a qualidade de vida) e ambiental (preservar a natureza).

Conforme discutido alhures, a proteção ao meio ambiente no contexto do desenvolvimento sustentável não implica a intocabilidade dos bens naturais. O desenvolvimento, por outro lado, deve promover igualdade de oportunidades e garantir condições básicas de existência, como saúde, saneamento básico, educação e alimentação. Assim, o grande desafio é equilibrar o desenvolvimento econômico com o bem-estar social e a preservação ambiental.

A Declaração das Nações Unidas sobre o Direito ao Desenvolvimento, de 1986, define o desenvolvimento sustentável como um direito humano inalienável, onde toda pessoa e todos os povos têm o direito de participar, contribuir e desfrutar de um desenvolvimento econômico, social, cultural e político, no qual todos os direitos humanos e liberdades fundamentais possam ser plenamente realizados.

Conclui-se, então, que o direito ao desenvolvimento é indissociável do princípio do desenvolvimento sustentável, pois a eficiência econômica só será alcançada com o respeito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme preconizado no art. 225 da Constituição Federal.

Ademais, o desenvolvimento sustentável deve preocupar-se tanto com as pessoas atualmente vivas (equidade intrageracional) quanto com as futuras gerações (equidade intergeracional). Portanto, é necessário encontrar um ponto de equilíbrio entre as demandas presentes e futuras.

Não é possível almejar um desenvolvimento sustentável considerando apenas as gerações futuras e negligenciando as presentes, assim como é irresponsável satisfazer as necessidades atuais da humanidade sem levar em conta as gerações futuras, alertam Sarlet e Wedy (2020). Nesse sentido, a busca por esse equilíbrio exige esforços coordenados e políticas globais eficazes, capazes de integrar as dimensões econômica, social e ambiental do desenvolvimento.

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015) constitui um marco na governança global, delineando estratégias para equilibrar desenvolvimento econômico, inclusão social e proteção ambiental. Adotada em setembro de 2015 pela Organização das Nações Unidas (ONU), resultou de um compromisso firmado entre 193 Estados-membros, incluindo o Brasil, em resposta à necessidade de medidas efetivas para a sustentabilidade global. Seu horizonte de implementação, entre 2016 e 2030, prevê ações voltadas ao bem-estar da população, à preservação do meio ambiente, à promoção da paz, ao estímulo à prosperidade e ao fortalecimento da cooperação internacional. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) foram elaborados de forma participativa, tendo como base a bem-sucedida experiência dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), que impulsionaram significativos avanços na promoção do desenvolvimento humano entre 2000 e 2015 (Milaré, 2020).

Para viabilizar esses objetivos, a Agenda 2030 (ONU, 2015) estabeleceu os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), desdobrados em 169 metas que

abrangem temas essenciais como erradicação da pobreza, segurança alimentar, saúde, educação, igualdade de gênero, energia limpa e crescimento econômico sustentável. Esse plano de ação orienta políticas públicas e iniciativas privadas em escala global.

No Quadro 1, adiante, seguem os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Quadro 1 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

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

Fonte: elaborado pelo autor.

Além de unificar esforços para um desenvolvimento equilibrado, a Agenda 2030(ONU, 2015) reforça a interdependência entre os desafios socioeconômicos e ambientais. Os ODS possuem caráter universal, exigindo o engajamento de todas as nações e setores da sociedade para sua efetivação.

Nesse sentido, a Agenda 2030 (ONU, 2015) representa um avanço em relação à Agenda 21 (UNCED, 1992), adotada na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92). Enquanto a Agenda 21(UNCED, 1992) fornecia diretrizes gerais para o desenvolvimento sustentável, a Agenda 2030 (ONU, 2015) estabeleceu um plano mais estruturado, com metas quantificáveis e prazos definidos. Além disso, reforçou a importância da cooperação internacional para enfrentar desafios como as mudanças climáticas, a desigualdade social e a degradação ambiental.

Por fim, o documento oficial da Agenda 2030 (ONU, 2015) enfatiza que sua implementação exige a mobilização de recursos e o fortalecimento de uma Parceria Global para o Desenvolvimento Sustentável, fundamentada na solidariedade e na participação ativa de governos, setor privado, sociedade civil e cidadãos. A interconexão entre os ODS é essencial para garantir que seu propósito seja plenamente alcançado, assegurando melhorias significativas na qualidade de vida das populações e promovendo um futuro sustentável para as próximas gerações.

O ODS 6 tem como objetivo assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e do saneamento para todos. A meta 6.3 estabelece que, até 2030, deve-se melhorar a qualidade da água por meio da redução da poluição, da eliminação do despejo inadequado e da minimização da liberação de substâncias químicas e materiais perigosos. Ademais, pretende a redução pela metade da proporção de águas residuais não tratadas e o aumento significativo da reciclagem e da reutilização segura da água em nível global.

Por seu turno, o ODS 11 prevê tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. Para isso, estabelece, entre suas metas, que, até 2030, deve-se reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, com especial atenção à qualidade do ar e à gestão de resíduos municipais, entre outros aspectos (Meta 11.6).

No que se refere à garantia de padrões sustentáveis de produção e consumo, o ODS 12 dispõe o alcance, até 2020, do manejo ambientalmente adequado de produtos químicos e resíduos ao longo de todo o seu ciclo de vida, em conformidade com marcos internacionais acordados. Além disso, estabelece a redução significativa da liberação

dessas substâncias no ar, na água e no solo, minimizando seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente (Meta 12.4). Ainda, determina que, até 2030, deve-se reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio de ações de prevenção, redução, reciclagem e reuso (Meta 12.5).

Contudo, um dos principais obstáculos para garantir um desenvolvimento sustentável é o comportamento consumista de uma parcela significativa da sociedade, onde a busca incessante pelo novo impulsiona os desejos e as escolhas de consumo.

A humanidade encontra desafios ao tentar equilibrar o crescimento econômico com a exploração responsável dos recursos naturais. Vivencia-se um cenário de crise, onde as desigualdades sociais acentuam as injustiças, enquanto o consumismo transforma tudo em objeto de comercialização e uso efêmero (Capitani; Batista, 2012).

O ato de consumir evoluiu de uma atividade focada na satisfação de necessidades pessoais para uma prática impulsionada pelo mero desejo. Essa transformação caracteriza uma revolução no consumo, marcada pela transição do consumo tradicional para o consumismo, fenômeno que se manifesta em duas formas principais: o hiperconsumismo, caracterizado pelo consumo excessivo e desenfreado, e o consumocentrismo, onde o consumo torna-se o centro das prioridades e decisões individuais (Silva; Bonissoni, 2021).

O hiperconsumismo não se limita ao desejo de consumir, mas busca estimular o consumidor a encontrar felicidade através do ato de comprar. A dinâmica do consumo é orientada pela busca de uma felicidade que, ao ser alcançada, se dissipa rapidamente, incitando as pessoas a buscá-la repetidamente e de forma contínua (Pereira; Calgaro; Pereira, 2015). O incentivo às compras tornou-se uma forma de busca incessante pela felicidade. Predomina, assim, o capricho de adquirir, possuir e ter determinado objeto (Liczbinski; Brustolin, 2021).

Na sociedade contemporânea, como assinalam Pereira e Calgaro (2021), o consumo, muitas vezes, surge como uma tentativa de preencher lacunas emocionais, fazendo com que indivíduos se tornem reféns de um padrão consumista marcado pelo excesso e pela falta de controle. A lógica da sociedade de consumo, que moldou o perfil do indivíduo consumista, opera por meio de um ciclo midiaticamente reforçado: insatisfação, infelicidade, aquisição, consumo, sensação momentânea de felicidade – seguida novamente por insatisfação e repetição do processo.

Araújo (2019) argumenta que existe uma espécie de acordo implícito entre consumidores e fornecedores, no qual os produtos são ofertados no mercado como

objetos capazes de proporcionar plena felicidade ao consumidor durante sua vida útil. Após esse período, os produtos deixam de ser relevantes e são rapidamente substituídos por novos, sem que o consumidor questione o fornecedor sobre a destinação dos itens descartados, pois o foco permanece na expectativa de que um novo produto traga outra experiência de felicidade.

O indivíduo moderno não procura a felicidade em conquistas internas ou na satisfação de sentimentos positivos inerentes à natureza humana, mas busca ser feliz ao adquirir elementos externos, cuidadosamente planejados e programados para ele pelos fornecedores (Araújo, 2019).

No consumocentrismo, que vai além do hiperconsumismo, as pessoas perdem o controle de suas ações em prol do consumo, deixando de ser protagonistas de suas próprias vontades. Para essas pessoas, consumir é existir, e, conseqüentemente, passam a centrar suas vidas no consumo (Pereira; Calgaro; Pereira, 2015).

Para Lipovetsky (2007), a era da abundância está intrinsecamente ligada a um crescimento incessante da esfera das satisfações desejadas e a uma incapacidade de conter os apetites de consumo. Assim, quanto mais se consome, mais se deseja consumir, pois cada satisfação de uma necessidade é imediatamente seguida por novas demandas.

No universo dos consumidores, discorre Bauman (2001), as possibilidades são ilimitadas e o número de objetivos atrativos disponíveis nunca se esgota. Os itens que prometem uma vida boa têm "data de validade", mas muitos deles são descartados muito antes desse prazo, tornados obsoletos e desvalorizados pela concorrência de ofertas "novas e aperfeiçoadas". Assim, na corrida dos consumidores, a linha de chegada está sempre à frente, movendo-se mais rápido do que o mais rápido dos corredores.

No hiperconsumismo ou consumocentrismo, consumir tornou-se essencial, passando a nortear a vida das pessoas, que, em consequência, afastam-se dos princípios básicos das questões socioambientais (Cunha; Fritz, 2021).

Para movimentar o mercado de consumo, novos produtos e serviços são lançados diariamente. Contudo, esse consumo exacerbado não apenas aumenta as desigualdades sociais, mas também gera problemas ambientais significativos, como o aumento da produção de resíduos sólidos. O consumo desmedido resulta na produção de resíduos, que criam problemas e riscos ambientais, deixando marcas profundas e efeitos catastróficos para o planeta, exigindo políticas públicas eficazes em níveis local,

regional e nacional para garantir a destinação final adequada desses resíduos.

A escolha do tipo de sociedade, comportamento e atuação humana, como advertem Pereira e Calgaro (2021), pode determinar entre a vida e a morte, assim como entre um planeta fecundo e um planeta estéril.

A perpetuação desse sistema é sustentada pela obsolescência planejada, uma estratégia amplamente empregada pela indústria para reduzir deliberadamente a vida útil dos produtos. Por meio da geração intencional de falhas em aparelhos e equipamentos, essa prática induz à substituição frequente de bens, alimentando um ciclo consumista insustentável.

Para compreender essa dinâmica, é necessário revisitar sua evolução histórica, mesmo que brevemente. A sociedade moderna, como destaca Moraes (2015), foi moldada pela ideia de que o consumo incessante poderia levar à felicidade coletiva, ao promover a satisfação individual como parte integrante de um todo. Contudo, essa lógica fundamenta-se na insatisfação constante dos consumidores, que são estimulados a depreciar rapidamente os produtos anteriormente desejados. Passou-se a associar felicidade e progresso à renovação constante de produtos. Essa mudança intensificou a produção e o descarte de bens, agravando os efeitos ambientais e sociais.

A referida autora enfatiza que esse novo paradigma consumista exacerba a crise ambiental ao explorar intensivamente os recursos naturais e gerar resíduos em volumes superiores à capacidade de absorção dos ecossistemas. Essa dinâmica, sustentada pela utopia da abundância, reforça o desperdício e perpetua a falsa ideia de que os recursos são infinitos. A obsolescência planejada desempenha um papel crucial nesse contexto, ao reduzir deliberadamente a durabilidade dos bens de consumo, seja por meio de materiais de baixa qualidade, pela introdução de novos produtos mais eficientes ou pelo apelo ao desejo por novidades.

Na verdade, a obsolescência planejada se traduz por três formas: (i) pela qualidade, em que os produtos são projetados para se tornarem inutilizáveis após determinado período; (ii) pela função, quando novos modelos ou tecnologias tornam as versões anteriores obsoletas; e (iii) pela desejabilidade, que utiliza estratégias de marketing para levar os consumidores a preferirem versões mais modernas, mesmo quando os produtos antigos ainda estão funcionais. Essa última forma, conhecida como obsolescência psicológica, baseia-se na ideia de que o antigo é socialmente depreciado, criando ansiedade nos consumidores e promovendo o consumo como símbolo de status.

O consumismo desenfreado e a obsolescência planejada comprometem não apenas o meio ambiente, mas também ampliam as desigualdades sociais, exigindo políticas públicas eficazes para a gestão adequada dos resíduos gerados. Para assegurar a sustentabilidade, torna-se imprescindível repensar os padrões de produção e consumo, promovendo um modelo que equilibre as necessidades humanas com a preservação ambiental.

O conceito de consumo sustentável, nas palavras de Pereira e Calgaro (2021), envolve o fornecimento de serviços e produtos que atendam às necessidades básicas e melhorem a qualidade de vida, enquanto se reduz o uso de recursos naturais e substâncias tóxicas, bem como as emissões de resíduos e poluentes ao longo do ciclo de vida do serviço ou produto, com o objetivo de não comprometer as necessidades das gerações futuras.

É imperativo que o Poder Público assuma um papel ativo no controle do consumismo, a fim de prevenir a perpetuação de seus efeitos negativos sobre o meio ambiente. Esses efeitos prejudiciais não apenas deterioram os recursos naturais, mas também afetam indiscriminadamente toda a população. Portanto, é necessária uma intervenção eficaz e reguladora para assegurar a sustentabilidade e a preservação ambiental.

Borges, Hupffer e Jahno (2021), por sua vez, chamam a atenção para o fato de que tanto consumidores quanto empresas costumam delegar a responsabilidade pelos resíduos gerados após o descarte. A percepção predominante é de que a obrigação pela gestão de resíduos cessa quando eles são removidos das residências ou empresas. Consequentemente, o destino e o tratamento apropriado desses resíduos não são alvo de preocupação, pois essa incumbência é atribuída, de forma equivocada, unicamente ao Poder Público.

Entre os diversos problemas ambientais, o consumo desenfreado resulta no acréscimo da produção de resíduos sólidos. Esse aumento, aliado à falta de manejo adequado e ao descarte irregular, ocasiona sérios problemas socioambientais, econômicos e de saúde pública. A crítica aqui não se dirige ao consumo em si, que é a prática utilizada pelo indivíduo para satisfazer suas necessidades cotidianas através da aquisição de produtos ou serviços essenciais para a manutenção de uma vida normal, mas ao consumismo, caracterizado pelo desejo descontrolado de adquirir bens e serviços cada vez mais supérfluos, cuja aquisição poderia ser perfeitamente dispensável sem causar qualquer prejuízo à vida (Pereira; Calgaro, 2021).

2.3 POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Inicialmente, vale fazer um breve resgate histórico para demonstrar que a gestão de resíduos tem sido uma preocupação constante ao longo da história, representando riscos tanto para a saúde pública quanto para o meio ambiente. Esta problemática remonta à Antiguidade, com o surgimento das primeiras aldeias e, posteriormente, das cidades, onde a destinação inadequada dos resíduos já se apresentava como um problema significativo. Com o crescimento populacional, conforme descrito por Eigenheer (2009), a quantidade de lixo gerada aumentava, acumulando-se e provocando mau cheiro, além de favorecer a proliferação de vetores que colocavam em risco a saúde humana.

Durante a Idade Média e a Idade Moderna, as condições de higiene eram inadequadas, e a proliferação de vetores nos locais de descarte de resíduos constituía uma ameaça contínua à saúde humana. A maior parte dos resíduos gerados consistia em dejetos corporais, resíduos alimentares e corpos em decomposição. A falta de higiene contribuía para a ocorrência de epidemias devastadoras, como a peste negra ou bubônica, que assolou a Europa no século XIV, transmitida por meio de ratos e pulgas, cuja proliferação era favorecida pelas condições insalubres predominantes na época.

Nos séculos XV e XVI, as práticas de higiene eram precárias, com banhos sendo raros e principalmente acessíveis à nobreza, que utilizava águas termais, frequentemente mal higienizadas. No século XVII, ocorreram avanços importantes na medicina, e no século XVIII, o aprimoramento dos microscópios permitiu a descoberta das bactérias. Isso possibilitou a identificação dos agentes causadores de doenças infecciosas, resultando na implementação de medidas de higiene mais eficazes para combater os vetores e os agentes etiológicos dessas doenças.

Como mencionado, os progressos na medicina e a descoberta de microrganismos responsáveis por várias doenças mudaram profundamente a compreensão sobre a higiene corporal e urbana.

O período pós-Segunda Guerra Mundial foi marcado por um aumento expressivo no consumo em massa, trazendo maior destaque e visibilidade aos resíduos sólidos domésticos, tanto pela quantidade quanto pela complexidade dos produtos gerados pela produção industrial. Esse aumento no consumo, sem critérios de consciência ambiental, colocou a sobrevivência humana em risco e contribuiu para a

degradação ambiental (Silva, 2021).

Em 1957, no entanto, o parlamento da Alemanha Ocidental, ciente dos efeitos ambientais dos resíduos, promulgou a Lei de Manejo de Águas (*Wasserhaushaltsgesetz*), a qual fornecia diretrizes explícitas sobre como estocar e dispor os resíduos sólidos, tornando-se um marco legislativo para práticas mais rigorosas e sustentáveis no tratamento e descarte de resíduos. Em 1972, a mesma Alemanha avançou ainda mais com a Lei de Tratamento de Resíduos (*Abfallbeseitigungsgesetz*), que regulamentou os aterros sanitários e impulsionou a gestão de resíduos sólidos com foco na coleta, destinação final e recuperação dos resíduos, conforme pontua Eigenheer (2009).

No contexto da União Europeia, a preocupação com a gestão sustentável dos resíduos e a proteção do meio ambiente levou à implementação de diversas diretivas, destacando-se: a Diretiva 75/442/CEE sobre resíduos, a Diretiva 94/62/CE sobre embalagens e resíduos de embalagens, e a Diretiva 2002/96/CE sobre resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos.

Por sua vez, a Convenção de Basileia, em vigor desde 1992, adotada pelo Brasil por meio do Decreto nº 875/1993 (Brasil, 1993), regulamenta o controle do movimento transfronteiriço de resíduos perigosos e seu depósito, com o objetivo de minimizar os riscos à saúde humana e ao meio ambiente.

É importante registrar que a regulamentação sobre a gestão de resíduos sólidos é extensa e complexa, refletindo a necessidade de abordagens multifacetadas para enfrentar os desafios ambientais.

A verdade é que, ao longo da história, a má gestão dos resíduos tem causado sérios efeitos na saúde pública e no meio ambiente. A utilização descontrolada dos recursos naturais, sem a devida preocupação ambiental, coloca a sobrevivência em risco. O volume excessivo de resíduos gerados e o seu descarte inadequado agravam a degradação ambiental, tornando sempre atual a necessidade urgente de mudanças nas práticas de sua gestão.

No Brasil, a gestão de resíduos sólidos tem seguido uma trajetória semelhante, com avanços e desafios que refletem a complexidade da questão em âmbito global.

2.3.1 A normatização da Política Nacional de Resíduos Sólidos

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº

12.305/2010, é fruto de um extenso processo de desenvolvimento legislativo e institucional no Brasil. A necessidade de regulamentação específica para a gestão dos resíduos sólidos surgiu como resposta a desafios históricos, como o crescimento urbano desordenado, a degradação ambiental e os riscos à saúde pública. Para compreender esse percurso, é essencial analisar os antecedentes históricos que culminaram na criação da PNRS, desde a influência do movimento sanitarista no final do século XIX até a evolução das políticas ambientais ao longo do século XX e os esforços para consolidar um marco regulatório abrangente no início do século XXI.

No final do século XIX e início do século XX, a industrialização e o êxodo rural aceleraram o crescimento das cidades brasileiras, agravando problemas como a precariedade no abastecimento de água, a falta de saneamento básico e o acúmulo de resíduos sólidos sem um sistema adequado de coleta e destinação. Nesse contexto, o movimento sanitarista ganhou força como resposta às condições insalubres das áreas urbanas, que favoreciam a disseminação de doenças como febre amarela, peste bubônica e varíola. Inspirado nas teorias higienistas europeias, esse movimento defendia intervenções voltadas à melhoria das condições sanitárias, incluindo a organização da limpeza pública e a normatização da disposição de resíduos.

No início do século XX, reformas sanitárias foram implementadas, especialmente no Rio de Janeiro, então capital federal, sob a liderança de Oswaldo Cruz. Suas ações incluíram campanhas para erradicar vetores de doenças, melhorias na infraestrutura urbana e regulamentações sobre higiene pública. Embora a gestão dos resíduos sólidos ainda não fosse tratada de maneira sistemática, essas medidas representaram um marco inicial na preocupação governamental com a destinação adequada do lixo. No entanto, até meados do século XX, a gestão dos resíduos permanecia como responsabilidade dos municípios, sem diretrizes unificadas em nível nacional.

Com o avanço da industrialização e o crescimento do consumo na segunda metade do século XX, a geração de resíduos sólidos tornou-se um problema ambiental significativo. A introdução de materiais de difícil decomposição, como plásticos e metais, aumentou a necessidade de estratégias mais eficazes para a gestão desses resíduos. Esse contexto coincidiu com o fortalecimento do movimento ambientalista em nível global, cujo marco foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, em 1972.

Em resposta às novas demandas ambientais, o Brasil promulgou a Lei nº

6.938/1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente e criou o Sistema Nacional do Meio Ambiente - Sisnama (Brasil, 1981). Essa legislação estabeleceu princípios fundamentais, como o uso racional dos recursos naturais e o controle da poluição, mas ainda não contemplava de forma específica a gestão dos resíduos sólidos. A Constituição Federal de 1988 reforçou essa preocupação ao reconhecer o meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito fundamental no artigo 225, impondo ao Estado e à coletividade o dever de protegê-lo (Brasil, 1988). Essa disposição constitucional abriu caminho para regulamentações ambientais mais detalhadas, incluindo normas voltadas à gestão dos resíduos sólidos.

Durante a década de 1990, a legislação ambiental brasileira avançou significativamente, com destaque para a promulgação da Lei nº 9.605/1998, conhecida como Lei de Crimes Ambientais (Brasil, 1998). Essa norma estabeleceu sanções penais e administrativas para infrações ambientais, incluindo o descarte irregular de resíduos. Apesar desse progresso, ainda não havia um marco regulatório unificado para a gestão integrada dos resíduos sólidos. Diante dessa lacuna, projetos de lei começaram a ser elaborados com o objetivo de estruturar uma política nacional específica para o tema.

Após anos de debates no Congresso Nacional, a normatização da Política Nacional de Resíduos Sólidos veio com a promulgação da Lei nº 12.305/2010 (Brasil, 2010). Este marco legislativo representa um esforço significativo para organizar e aprimorar a gestão dos resíduos sólidos no país. A PNRS destaca-se por promover soluções mais eficientes e sustentáveis, envolvendo todos os setores da sociedade em uma responsabilidade compartilhada. A educação ambiental e a inclusão social dos catadores são componentes essenciais para o sucesso dessa política, que visa transformar a cultura do descarte em uma cultura de sustentabilidade. Esse aspecto será analisado mais detalhadamente adiante.

Afora a Lei nº 12.305/2010, aplicam-se aos resíduos sólidos as disposições das Leis nº 11.445/2007, nº 9.974/2000 e nº 9.966/2000, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA) e do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (SINMETRO). Assinale-se, ainda, que a Lei nº 12.305/2010 não se aplica aos rejeitos radioativos, que são regulados por legislação específica.

A PNRS estabeleceu diretrizes fundamentais para a gestão dos resíduos sólidos, contemplando a não geração, redução, reutilização, reciclagem e a disposição final

ambientalmente adequada desses resíduos. Além disso, a PNRS propôs a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

A necessidade de uma política pública abrangente e eficaz para enfrentar o problema ambiental causado pelo comportamento humano era evidente. Nesse contexto, a PNRS introduziu uma mudança de paradigma, tratando os resíduos sólidos como recursos de valor econômico e social, permitindo a geração de trabalho e renda. Para alcançar esses objetivos, é essencial uma gestão integrada e sustentável que leve em consideração variáveis ambientais, sociais, culturais, econômicas, tecnológicas e de saúde pública, incluindo a participação dos catadores de materiais recicláveis.

Os objetivos da PNRS são amplos e visam transformar a gestão de resíduos sólidos no território nacional, promovendo uma abordagem integrada e sustentável. A política enfatiza a necessidade de cooperação entre os diversos níveis de governo e o setor privado, promovendo uma gestão compartilhada e coordenada dos resíduos sólidos, que leve em conta as especificidades regionais e locais, contribuindo para um desenvolvimento mais sustentável e equilibrado do país.

Outro aspecto relevante é a definição da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, que envolve todos os setores da sociedade na gestão dos resíduos, abrangendo desde a produção até a disposição final. Este conceito implica que fabricantes, distribuidores, consumidores e o poder público devem atuar conjuntamente para garantir a gestão adequada dos resíduos em todas as etapas. Este modelo participativo visa assegurar a sustentabilidade ambiental e a justiça social, fortalecendo a cooperação entre União, Estados, Municípios e sociedade civil. A implementação efetiva, porém, depende de um esforço conjunto e contínuo para superar os desafios socioeconômicos e ambientais relacionados aos resíduos sólidos no Brasil.

A PNRS regulamenta diversos conceitos e práticas inovadoras, incluindo a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a logística reversa e a inclusão social dos catadores. Esses elementos são essenciais para promover uma gestão de resíduos mais eficiente e sustentável, integrando todos os atores envolvidos no processo e valorizando o papel dos catadores na cadeia de reciclagem. Os catadores, agora reconhecidos como atores essenciais, adquirem um papel central na estrutura do ciclo de vida dos produtos, devendo ser integrados de forma efetiva nas ações de gerenciamento de resíduos (Dantas; Lopes; Pontes, 2015). A PNRS também incentiva a criação e o desenvolvimento de cooperativas e outras formas de associação de catadores.

Da mesma forma, a legislação prevê a responsabilidade conjunta do poder público, do setor empresarial e da sociedade civil, com o objetivo de garantir a gestão integrada e ambientalmente correta dos resíduos sólidos.

A implementação da PNRS envolve a cooperação técnica e financeira entre as diferentes esferas do poder público e o setor empresarial, com o escopo de fomentar pesquisas e tecnologias de gestão, reciclagem e tratamento de resíduos (Ribeiro; Razuk, 2014), bem como a formação de consórcios públicos e outras formas de cooperação visando a redução dos custos envolvidos na gestão dos resíduos sólidos. Essa abordagem colaborativa é essencial para a eficácia da política, que se baseia na integração e na atuação harmoniosa dos níveis federativos e na participação ativa dos catadores e demais atores sociais.

Por força da Lei nº 15.088/2025 (Brasil, 2025), em vigor desde 6 de janeiro de 2025, que alterou o art. 49 da Lei nº 12.305/2010 (Brasil, 2010), está proibida a importação de resíduos sólidos e rejeitos, incluindo materiais como papel, derivados de papel, plástico, vidro e metal.

Entretanto, a nova legislação introduz exceções à regra geral, autorizando a importação de resíduos destinados à transformação em materiais e minerais estratégicos, como aparas de papel de fibra longa, conforme regulamentação específica, além de resíduos metálicos e materiais de origem metálica.

Permite-se, ainda, a importação de resíduos sólidos provenientes de produtos nacionais previamente exportados, exclusivamente para fins de logística reversa e reciclagem integral, ainda que classificados como perigosos, desde que realizados por importadores ou fabricantes de autopeças, com exceção de pneus, conforme disposições regulamentares vigentes.

Até então, a proibição restringia apenas a importação de resíduos sólidos perigosos e rejeitos que apresentassem riscos ao meio ambiente, à saúde pública, à saúde animal ou à sanidade vegetal.

2.3.1.1 Princípios da Política Nacional dos Resíduos Sólidos

Não se pode conceber uma política pública de defesa do meio ambiente sem considerar os alicerces que servem de base para a elaboração das normas legais que darão suporte à sua implementação. Cabe ao legislador conferir efetividade a esses alicerces por meio de leis que garantam sua aplicação, e, como afirmou Canotilho

(2003), os princípios não obedecem à lógica do tudo ou nada, mas devem ser objeto de ponderação e harmonização de valores e interesses quando eventualmente conflitantes entre si.

No direito ambiental, alguns princípios possuem especial relevância por estarem consagrados em normativas específicas, como o princípio da transparência, que garante o direito de acesso à informação; o princípio da administração aberta, que assegura a participação em procedimentos ambientais; o princípio da resolução pacífica de controvérsias, que confere o direito de acesso à justiça ambiental; e o princípio da reparação de danos *in natura*, que materializa o direito à restauração ecológica (Machado; Aragão, 2024, p. 42).

No âmbito da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), estabelecida pela Lei nº 12.305/2010 (Brasil, 2010), diversos princípios fundamentais orientam a gestão e o gerenciamento dos resíduos, garantindo a busca por um meio ambiente equilibrado.

Os princípios da prevenção e da precaução são essenciais na gestão dos resíduos sólidos, orientando políticas públicas voltadas à minimização de danos ambientais. O princípio da prevenção busca antecipar e evitar impactos ambientais negativos, promovendo tecnologias limpas e processos que reduzam a produção de resíduos. Como destaca Antunes (2023), esse princípio aplica-se aos impactos ambientais já conhecidos, permitindo a previsão e a mitigação de efeitos adversos. A prevenção envolve desde a concepção de produtos até a sua destinação final, incentivando a reciclagem e a compostagem como alternativas sustentáveis (Ribeiro; Razuk, 2014).

Por sua vez, o princípio da precaução orienta a adoção de medidas preventivas mesmo na ausência de certeza científica absoluta sobre os possíveis danos ambientais. Conforme assinalam Sarlet e Fensterseifer (2023), a precaução funciona como um filtro normativo, prevenindo situações irreversíveis, como a degradação de ecossistemas. Esse princípio é particularmente relevante em casos em que os dados científicos são insuficientes, justificando a adoção de medidas prudentes que garantam a proteção de longo prazo dos recursos naturais e da saúde pública.

O princípio do poluidor-pagador impõe aos geradores de resíduos a responsabilidade pelos custos ambientais decorrentes de suas atividades. Esse princípio, previsto na Lei nº 6.938/1981 (Brasil, 1981) e reforçado na Lei nº 12.305/2010 (Brasil, 2010), assegura que os custos de prevenção, reparação e fiscalização ambiental sejam internalizados nos processos produtivos. Segundo Sarlet e Fensterseifer (2023), essa

responsabilidade se estende não apenas ao fornecedor, mas também ao consumidor, coibindo práticas insustentáveis, como a obsolescência programada.

O princípio da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos estabelece a corresponsabilidade de fabricantes, distribuidores, comerciantes, consumidores e poder público na gestão dos resíduos. A PNRS exige que esses agentes adotem práticas sustentáveis, promovam a coleta seletiva e implementem sistemas de logística reversa, permitindo o retorno de produtos pós-consumo para reaproveitamento ou destinação adequada.

O princípio da cooperação destaca a necessidade de atuação conjunta entre governo, setor privado e sociedade civil na gestão dos resíduos. A formação de consórcios públicos tem se mostrado uma estratégia eficaz para potencializar investimentos e otimizar a gestão ambientalmente adequada dos resíduos.

O princípio da visão sistêmica, por seu lado, exige que a gestão de resíduos considere simultaneamente aspectos ambientais, econômicos, sociais e tecnológicos. A abordagem integrada é primordial para garantir soluções sustentáveis e eficientes.

O princípio da ecoeficiência propõe a compatibilização entre produção econômica e preservação ambiental, promovendo o uso eficiente dos recursos naturais, enquanto o princípio do reconhecimento do resíduo reutilizável e reciclável como bem econômico e de valor social incentiva sua reinserção na cadeia produtiva, gerando empregos e renda.

O princípio do respeito às diversidades locais e regionais assegura a adaptação das políticas públicas às especificidades de cada território. A diversidade geográfica, biológica e socioeconômica não pode ser pretexto para o descumprimento da norma geral, mas deve servir para sua adequada aplicação (Machado, 2023).

Os princípios da razoabilidade e da proporcionalidade garantem que as medidas adotadas sejam adequadas e equilibradas, respeitando os direitos individuais e coletivos. A efetiva implementação desses princípios na gestão de resíduos sólidos é essencial para assegurar a sustentabilidade ambiental e a qualidade de vida das futuras gerações.

Por fim, o princípio do direito da sociedade à participação, informação e acesso à justiça constitui um pilar essencial para a democratização da gestão ambiental e dos resíduos sólidos. O controle social surge como um dos principais mecanismos para garantir esse direito, possibilitando a participação ativa da sociedade civil nos processos decisórios. Segundo Machado (2023), a expressão “controle social” representa uma via efetiva para assegurar a participação cidadã.

O direito à informação ambiental está consagrado no Princípio 10 da Declaração da Rio-92 (UN, 1992), que interliga os direitos à participação democrática, à informação e ao acesso à justiça em questões ambientais. Esse princípio tem sido incorporado a tratados internacionais e à legislação interna de diversos países, influenciando a evolução da ciência jurídica para um modelo mais responsivo às questões ecológicas. O Direito Ambiental, nesse sentido, avança não apenas no aspecto material, mas também no instrumental, exigindo medidas como a inversão do ônus da prova e a ampliação da legitimidade processual para a proteção ambiental (Silveira; Kaiser, 2024).

No âmbito internacional, a Convenção de Aarhus (UNECE, 1998), aprovada em 1998 e vigente desde 2001, detalha os três princípios ambientais diretamente associados à cidadania e ao Princípio 10 da Rio-92 (UN, 1992). Na América Latina e no Caribe, a proteção desses direitos foi fortalecida pelo Acordo de Escazú, adotado em 2018 na Costa Rica (CEPAL, 2018). Esse tratado internacional vinculativo, resultante da Rio+20, representa o primeiro acordo ambiental regional da região e o primeiro do mundo a incluir disposições específicas para a proteção de defensores dos direitos humanos ambientais. O Brasil assinou o Acordo de Escazú em 2018, mas seu processo de ratificação pelo Congresso Nacional só foi encaminhado em maio de 2023, sem que até 12 de março de 2025, data em que foi realizada a pesquisa sobre a informação, tenha sido ratificado (CEPAL, 2025).

No âmbito da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), esse controle se traduz em um conjunto de procedimentos que garantem à população tanto o acesso à informação quanto a possibilidade de influenciar a formulação, implementação e avaliação das políticas públicas. Dessa forma, a sociedade não apenas se informa, mas também desempenha um papel ativo na construção e aperfeiçoamento das políticas ambientais.

A participação social pode ocorrer em três etapas fundamentais: formulação, implementação e avaliação das políticas públicas. Durante a formulação, o engajamento dos diversos atores sociais é essencial para garantir que as demandas e perspectivas da população sejam devidamente contempladas. Na implementação, o acesso a informações transparentes permite o monitoramento da execução das ações. Por fim, a avaliação possibilita a verificação dos resultados e a proposição de melhorias, consolidando um ciclo de gestão participativa eficiente.

Ressalte-se que o envolvimento da sociedade civil não visa substituir o papel dos organismos públicos na gestão dos resíduos sólidos, mas sim fortalecer suas iniciativas, promovendo maior transparência e eficiência. Espaços de deliberação, como conselhos e comitês compostos por representantes do governo, setor privado e sociedade civil, exercem um papel crucial na articulação de soluções compartilhadas.

Silveira e Kaiser (2024, p. 249) destacam que

não se pode pensar em participação cidadã sem meios de informação que garantam a possibilidade da sociedade civil realizar propostas de rumos a serem tomados, assim como de fiscalizar a administração da coisa pública. Da mesma forma, o acesso à justiça também se esvazia sem a publicidade, a transparência e a participação, características de uma democracia.

Paralelamente, a educação ambiental se mostra fundamental na sensibilização da população sobre a importância da redução, reutilização e reciclagem de resíduos, promovendo mudanças comportamentais alinhadas com a sustentabilidade.

Como apontam Silveira e Kaiser (2024), a participação da sociedade em questões ambientais está diretamente relacionada à cultura política e à compreensão do conceito de cidadania. No entanto, para que essa cidadania seja de fato ativa e participativa, exige-se a garantia de condições materiais mínimas, acesso à educação e engajamento social — elementos que ainda representam um desafio no Brasil. Assim, avanços estruturais e culturais são indispensáveis para assegurar a efetividade dos princípios de participação, informação e acesso à justiça.

2.3.1.2 Objetivos e Metas da Política Nacional de Resíduos Sólidos

A PNRS tem como finalidade implementar ações que gerem impactos socioambientais positivos, buscando não apenas mitigar a degradação ambiental, mas também resgatar a dignidade e valorizar os trabalhadores que se dedicam à catção de resíduos sólidos. Nesse contexto, o art. 7º da Lei nº 12.305/2010 (Brasil, 2010) estabelece os quinze objetivos da PNRS:

I - proteção da saúde pública e da qualidade ambiental; II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos; III - estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços; IV - adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais; V - redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos; VI - incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados; VII - gestão integrada de resíduos sólidos; VIII - articulação entre as diferentes esferas do poder

público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos; IX - capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos; X - regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei nº 11.445, de 2007; XI - prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para: a) produtos reciclados e recicláveis; b) bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis; XII - integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; XIII - estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto; XIV - incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético; XV - estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável.

Nas palavras de Machado (2023, p. 606), “Falar em objetivos é tratar dos fins da lei de resíduos sólidos. É indicar quais os horizontes para se enxergar, mas também é a indicação das avenidas a percorrer, pois sem os meios não se atingem os fins”.

O primeiro objetivo diz respeito à proteção da saúde pública e da qualidade ambiental, o que é plenamente justificado, considerando que um meio ambiente ecologicamente equilibrado, em todas as suas dimensões, é um direito fundamental assegurado pelo art. 225, *caput*, da Constituição Federal (Brasil, 1988). Esse equilíbrio é essencial não apenas para a saúde humana, mas também para a sobrevivência de todas as formas de vida no planeta.

Martins e Ribeiro (2021) destacam que é imprescindível que a humanidade reconheça que, em termos globais, não existe um "fora" para onde os resíduos possam ser descartados; tudo permanece no planeta. O grande desafio, portanto, consiste em equilibrar o crescimento populacional e o consumo com a preservação de um ambiente saudável, assegurando a disponibilidade de recursos naturais para as futuras gerações. Os atuais padrões de consumo, aliados à crescente pressão por produção, estão causando danos significativos à natureza, tornando-a cada vez mais vulnerável devido ao acúmulo de resíduos e ao uso de materiais poluentes nos processos produtivos.

Destarte, a adoção de práticas sustentáveis na produção e no consumo, juntamente com uma gestão eficaz dos resíduos sólidos, revela-se essencial para minimizar os efeitos negativos sobre o meio ambiente e a saúde, assegurando um futuro em que a qualidade de vida e o equilíbrio ecológico sejam preservados.

Nesse contexto, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) prioriza a não geração de resíduos. Contudo, quando isso não for possível, adota a lógica dos três 'R'

do consumo ecoeficiente — redução, reutilização e reciclagem —, garantindo a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, os quais, segundo o art. 3º, inciso XV, da Lei nº 12.305/2010, são definidos como resíduos sólidos que, após esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentam outra alternativa senão a disposição final ambientalmente adequada (Brasil, 2010).

A reutilização e a reciclagem são ferramentas eficazes não apenas para a preservação ambiental, mas também para a promoção do desenvolvimento sustentável. Por essa razão, torna-se essencial a implantação de sistemas de coleta seletiva e triagem de resíduos sólidos, um tema que será analisado em maior detalhe posteriormente.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), por meio de seu art. 7º, estabelece objetivos claros para fomentar a reciclagem, tais como: o incentivo à indústria da reciclagem, promovendo o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados; a priorização de produtos reciclados e recicláveis nas aquisições e contratações governamentais; a integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvem a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; e o estímulo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e o reaproveitamento de resíduos sólidos, incluindo a recuperação e o aproveitamento energético (Brasil, 2010).

Entre as estratégias mais relevantes para a redução de resíduos, destaca-se a promoção de práticas de produção e consumo sustentáveis. O modelo de produção proposto pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) preconiza uma abordagem que considera a redução dos impactos ambientais desde a concepção dos produtos. Isso envolve a seleção de matérias-primas menos prejudiciais ao meio ambiente, a ampliação da durabilidade dos produtos e a facilitação de sua reciclagem e reutilização ao final de sua vida útil. Paralelamente, o consumo sustentável é incentivado por meio de ações que visam educar os consumidores a adotarem práticas de compra mais conscientes, priorizando produtos que gerem menos resíduos e que sejam fabricados de maneira sustentável.

A ecoeficiência e a inovação tecnológica estão presentes nos objetivos de redução de resíduos delineada pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). A ecoeficiência busca otimizar o uso de recursos naturais, minimizando a quantidade de resíduos gerados por unidade de produto, enquanto a inovação tecnológica desempenha

um papel crucial, possibilitando a criação de novas técnicas e processos que permitem a produção de bens e serviços com menor impacto ambiental.

A educação ambiental se revela como um instrumento essencial para incentivar a mudança de comportamento da sociedade no que diz respeito à geração de resíduos. A PNRS reconhece a importância de campanhas de conscientização que visam informar a população sobre a necessidade de reduzir a produção de resíduos e os efeitos ambientais adversos decorrentes do descarte inadequado. Por meio da educação, pretende-se promover uma cultura de consumo responsável e incentivar a adoção de práticas diárias que contribuam para a minimização da geração de resíduos.

A logística reversa é outro objetivo importante na redução da geração de resíduos, ao assegurar que os produtos, ao término de sua vida útil, sejam retornados aos fabricantes para reciclagem, reutilização ou descarte apropriado. Essa prática é fundamental para atribuir responsabilidade aos produtores pela destinação final de seus produtos, promovendo o desenvolvimento de embalagens e produtos que sejam mais sustentáveis e causem menos efeitos negativos ao meio ambiente. Além do mais, a logística reversa incentiva a criação de soluções inovadoras que contribuem para um ciclo de vida dos produtos mais alinhado com os princípios da sustentabilidade.

A implementação eficaz dos objetivos da PNRS voltadas à redução da geração de resíduos resulta em uma diminuição proporcional da poluição ambiental. O descarte inadequado de resíduos sólidos é uma das principais causas de contaminação do solo, da água e do ar. Ao reduzir a quantidade de resíduos produzidos, a PNRS contribui para a mitigação desses efeitos, preservando os ecossistemas e garantindo o fornecimento de serviços ambientais vitais, como a regulação climática, a purificação da água e a manutenção da fertilidade do solo, que são essenciais para a sobrevivência humana. Adicionalmente, a diminuição da poluição atmosférica resultante de processos industriais mais eficientes e menos dependentes de recursos naturais contribui para a diminuição das emissões de gases de efeito estufa, auxiliando no combate às mudanças climáticas.

A adoção de práticas de redução de resíduos e a consequente preservação dos recursos naturais geram benefícios econômicos e impactam diretamente a qualidade de vida das populações.

A PNRS estimula a criação de novos mercados e cadeias produtivas baseadas na reciclagem e reutilização, o que promove o desenvolvimento econômico sustentável e a geração de empregos. A eficiência no uso dos recursos pode reduzir os custos

operacionais das empresas, permitindo que invistam em inovação e em práticas mais sustentáveis. A economia circular, um dos princípios centrais da PNRS, busca transformar resíduos em recursos, criando um ciclo de produção e consumo mais sustentável e menos dependente da exploração de novos recursos naturais.

Do mesmo modo, é necessário estimular uma cultura de responsabilidade social compartilhada, na qual todos os setores da sociedade desempenham um papel crucial na gestão de resíduos. As empresas são incentivadas a adotar práticas mais sustentáveis e a investir tanto na comunidade quanto no meio ambiente. Aos cidadãos cabe participar ativamente de programas de reciclagem e adotar hábitos de consumo mais conscientes. Esse engajamento coletivo é fundamental para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

O ciclo do consumo é composto essencialmente pelas etapas de produção, armazenamento, consumo e descarte. Para mitigar os efeitos ambientais negativos que podem resultar do manejo inadequado, como a contaminação do solo, da água e do ar, além dos riscos à saúde pública, a PNRS estabelece diretrizes e mecanismos para assegurar que o descarte seja realizado de forma correta e ambientalmente segura, o que inclui a adoção de práticas que garantam o tratamento e a disposição final dos resíduos em conformidade com as normas ambientais vigentes.

Com o objetivo de alcançar esse propósito, a PNRS prevê a implementação de sistemas de gestão integrada de resíduos sólidos. Esses sistemas abrangem desde a coleta até a disposição final. Igualmente, estabelece a obrigatoriedade da articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos.

No que tange à legislação e regulamentações específicas, a PNRS estabelece um marco legal robusto que regulamenta o descarte adequado de resíduos sólidos no Brasil. A legislação define os princípios e objetivos que orientam a gestão dos resíduos, bem como as responsabilidades dos diversos atores envolvidos. Entre os principais dispositivos legais, destaca-se a obrigação dos municípios de implantarem sistemas de coleta seletiva e disposição final ambientalmente adequada para os resíduos sólidos urbanos.

A regulamentação também abrange a logística reversa, que é um dos mecanismos mais importantes previstos na PNRS para assegurar a destinação adequada de resíduos. A logística reversa impõe aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes a responsabilidade de organizar o retorno dos produtos pós-consumo para

o correto descarte ou reciclagem. Esse sistema é especialmente relevante para produtos que apresentam maior risco ambiental, como eletroeletrônicos, pilhas, baterias, pneus, embalagens de agrotóxicos e medicamentos, entre outros.

Outro aspecto relevante da legislação sobre descarte adequado é a regulamentação dos aterros sanitários e das alternativas à disposição final de resíduos, mediante estabelecimento de critérios técnicos rigorosos para as suas construções e operações, atentando para os efeitos ambientais associados a esses locais, como a geração de chorume e a emissão de gases de efeito estufa.

2.3.1.3 Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos

A gestão dos resíduos sólidos exige mais do que a mera implementação de um sistema eficiente de coleta, tratamento e destinação final dos resíduos. É fundamental, também, considerar os padrões estabelecidos ao longo de toda a cadeia de produção e consumo (Catão, 2017).

Nessa linha de raciocínio, a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos no Brasil, regidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/2010 (Brasil, 2010), constituem um marco fundamental na forma como o país aborda a geração, o tratamento e a destinação final de resíduos. Essa legislação integra aspectos ambientais, econômicos e sociais, estabelecendo diretrizes que visam não apenas o manejo correto dos resíduos, mas também a prevenção de sua geração, promovendo a responsabilidade compartilhada entre todos os atores envolvidos.

A eficiente gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos são instrumentos essenciais para estruturar práticas que minimizem os impactos socioambientais decorrentes da geração, descarte e destinação inadequada de resíduos. Tais práticas devem considerar as dimensões econômica, política, ambiental, social e cultural envolvidas, sempre sob a premissa do desenvolvimento sustentável.

Contudo, como alerta Catão (2017), a gestão eficaz dos resíduos sólidos enfrenta desafios em uma sociedade onde a propaganda incentiva o consumo excessivo, induzindo as pessoas a atenderem suas necessidades por meio de produtos fabricados para terem curta durabilidade. Essa dinâmica está fundamentada no paradigma utilitarista, que prioriza a eficiência e a maximização dos lucros. Dessa forma, a ausência de mecanismos mais eficazes que capacitem a população para o exercício pleno da cidadania torna os indivíduos dependentes de um mercado baseado por

produtos descartáveis, de baixa qualidade e curta vida útil, enquanto a atuação do Estado na proteção dos interesses coletivos se mostra insuficiente.

Nesse contexto, um dos pilares centrais da PNRS é a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, que impõe que todos os participantes da cadeia produtiva, incluindo fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e o poder público, assumam deveres relacionados à gestão adequada dos resíduos gerados. A proposta é distribuir de forma justa essas responsabilidades, incentivando a cooperação entre os setores público e privado e o envolvimento da sociedade civil, com o objetivo de reduzir os impactos ambientais do descarte inadequado.

Para implementar essa responsabilidade compartilhada, a PNRS introduz o conceito de logística reversa, considerado um dos instrumentos mais importantes da política. A logística reversa é um conjunto de ações, procedimentos e meios que facilitam a coleta e o retorno dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento em ciclos produtivos ou destinação final ambientalmente adequada. Este sistema se aplica a produtos como agrotóxicos, pilhas, baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes e equipamentos eletroeletrônicos.

Na gestão e no gerenciamento dos resíduos sólidos, os planos nacional, estaduais e municipais assumem relevância, uma vez que estabelecem as diretrizes a serem seguidas para a concretização dos objetivos da PNRS. Esses planos devem prever o monitoramento contínuo das políticas implementadas, avaliando os resultados obtidos e propondo ajustes e melhorias sempre que necessário. Não são documentos imutáveis, sendo submetidos a revisões periódicas dentro dos prazos previstos pela Lei nº 12.305/2010 (Brasil, 2010).

A União tem a incumbência de estabelecer as normas gerais, que servirão de base para a atuação dos Estados e Municípios. Aos Estados cabe a elaboração e implementação do Plano Estadual de Resíduos Sólidos, que deve estar em consonância com as diretrizes federais. Esses planos devem incluir metas específicas para redução, reutilização, reciclagem e tratamento de resíduos, além de mecanismos de monitoramento e avaliação. Aos Municípios, compete a elaboração e implementação dos planos municipais de resíduos sólidos, contemplando diagnósticos periódicos, metas, objetivos e ações concretas para o manejo adequado dos resíduos gerados no território municipal.

A elaboração desses planos deve ser precedida de um amplo processo de

mobilização e participação social, inclusive por meio de audiências e consultas públicas, para assegurar a sua legitimidade. Os Estados poderão, ainda, desenvolver planos microrregionais de resíduos sólidos e planos específicos para regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas.

Em relação aos planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos, é necessário considerar o número de habitantes. Para municípios com menos de 20.000 habitantes, o conteúdo pode ser simplificado, desde que não integrem áreas de especial interesse turístico, de influência de empreendimentos ou atividades com impacto ambiental significativo em âmbito regional ou nacional, ou cujo território abranja, total ou parcialmente, Unidades de Conservação.

A elaboração do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos é uma condição para que o Distrito Federal e os municípios tenham acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos. Além disso, esse plano é necessário para que essas entidades sejam elegíveis a incentivos ou financiamentos de instituições federais de crédito ou fomento, voltados para essa finalidade.

Os municípios são responsáveis pela gestão dos resíduos sólidos gerados em seus territórios, o que inclui a coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos, bem como a implementação de sistemas de coleta seletiva e a promoção da educação ambiental junto à população.

A coleta seletiva é também um dos sustentáculos para a gestão eficiente dos resíduos sólidos, sendo fortemente incentivada pela PNRS. A separação dos resíduos na fonte geradora permite que materiais recicláveis e reutilizáveis sejam direcionados para processos adequados de reaproveitamento. A implementação de programas de coleta seletiva nos municípios é crucial para aumentar os índices de reciclagem e reduzir a quantidade de resíduos destinados a aterros sanitários.

Para garantir o sucesso na coleta seletiva, o art. 35 da Lei nº 12.305/2010 (Brasil, 2010) estabelece que os consumidores devem acondicionar adequadamente os resíduos sólidos e separá-los de acordo com suas características, além de destinar corretamente os resíduos reutilizáveis e recicláveis para coleta ou devolução. Com o intuito de estimular essa prática, o poder público municipal pode criar incentivos econômicos para os consumidores que aderirem ao sistema de coleta seletiva, conforme disposto na legislação municipal.

A legislação também incentiva a celebração de parcerias com cooperativas de

catadores de materiais recicláveis, reconhecendo a relevância desses trabalhadores na cadeia produtiva da reciclagem. Sua inserção nos sistemas formais de gestão de resíduos constitui um avanço expressivo, tanto para a melhoria da eficiência na gestão quanto para a promoção da justiça social.

Rech (2020, p. 111) aponta que

A inclusão social é muito mais do que uma questão econômica, de diminuição da miséria, pois mais grave do que a falta de renda é a desigualdade nas relações sociais, éticas, valorativas e humanas, respeitadas entre as diferentes camadas da população, as quais não se sentem pertencentes e participativas da vida da cidade.

Tezanos (1999 *apud* Catão, 2017, p. 140) destaca que “a exclusão social inclui todas as pessoas que se encontram fora das oportunidades vitais, que descrevem uma cidadania social plena”. Trata-se de uma questão que não se limita aos países em desenvolvimento, mas também se manifesta em nações desenvolvidas.

Como mencionado ao longo desta dissertação, a vulnerabilidade dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis é inquestionável, diante da precariedade estrutural em que desenvolvem suas atividades, afetando, muitas vezes, toda a estrutura familiar. Bitencourt e Camardelo (2023) apontam que o ambiente habitacional dessas famílias também se transforma em local de trabalho, com todos os membros se relacionando, de alguma forma, com os processos laborais envolvidos.

Apesar dos avanços proporcionados pela PNRS, sua implementação ainda enfrenta diversos desafios. A erradicação dos lixões, então prevista para ser concluída até 2014, não foi alcançada, e muitos municípios enfrentam dificuldades estruturais e financeiras para cumprir essa meta. A falta de infraestrutura adequada para a coleta seletiva e a reciclagem, a baixa adesão da população à separação dos resíduos, a insuficiência de incentivos econômicos para projetos sustentáveis, aliada à ausência de vontade política por parte de alguns gestores, são entraves à plena implementação da mencionada política.

Para que a PNRS atinja seus objetivos de forma eficaz, é necessário fortalecer a governança ambiental e a fiscalização, além de ampliar o investimento em infraestrutura e tecnologia para a gestão de resíduos.

A adoção de tecnologias inovadoras na gestão de resíduos sólidos configura-se como uma solução promissora para a otimização de processos e o aumento da eficiência operacional. O uso da inteligência artificial (IA) e da automação possibilita a análise de grandes volumes de dados, permitindo identificar padrões de geração de resíduos,

prever demandas e otimizar rotas de coleta. Sistemas automatizados de triagem, que utilizam sensores e algoritmos, promovem uma separação mais precisa e ágil dos materiais recicláveis, aumentando a eficiência das operações e reduzindo os custos envolvidos.

Tais inovações tecnológicas não apenas ampliam a eficiência operacional, mas também contribuem para a sustentabilidade ambiental e econômica do setor. A automação reduz a demanda por recursos físicos e energéticos, enquanto a inteligência artificial favorece a tomada de decisões mais estratégicas e fundamentadas. A integração dessas tecnologias à gestão dos resíduos sólidos revela-se, portanto, essencial para enfrentar os desafios contemporâneos e futuros, assegurando um modelo de desenvolvimento verdadeiramente sustentável.

Contudo, no Brasil, a aplicação da inteligência artificial na gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU) ainda se encontra em fase inicial de desenvolvimento, embora apresente elevado potencial para a geração de benefícios significativos. Sua efetiva implementação depende da formulação de políticas públicas adequadas e do fortalecimento da governança institucional (Maranhão, 2024).

Dessa forma, além de minimizar os impactos ambientais, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) gera efeitos sociais e econômicos relevantes, especialmente no que se refere à geração de empregos. As cooperativas de catadores de materiais recicláveis são diretamente beneficiadas, uma vez que sua formalização e o apoio institucional propiciam aos seus integrantes melhores condições de trabalho, aumento da renda e acesso a benefícios sociais. Isso resulta não apenas na valorização da atividade que desempenham, mas também na redução das desigualdades sociais.

Ademais, a promoção da economia circular, que busca manter os produtos, materiais e recursos em uso pelo maior tempo possível, gera novas oportunidades de negócios e fomenta o desenvolvimento econômico local. A indústria da reciclagem, impulsionada pela PNRS, cria empregos diretos e indiretos em diversas etapas da cadeia produtiva, desde a coleta até o processamento e comercialização dos materiais reciclados. Pequenos e médios empreendedores também encontram na gestão de resíduos uma oportunidade de negócios sustentáveis, fortalecendo a economia local e promovendo a inovação.

No entanto, desafios específicos são observados em diferentes regiões do Brasil, refletindo as disparidades socioeconômicas e estruturais do país. Em grandes centros urbanos, a gestão de resíduos enfrenta problemas relacionados ao volume elevado de

resíduos gerados, à complexidade logística e à necessidade de integrar sistemas de coleta seletiva em áreas densamente povoadas. A infraestrutura disponível nem sempre acompanha o crescimento populacional, gerando dificuldades no armazenamento temporário, transporte e triagem dos resíduos.

Já em regiões rurais e municípios de pequeno porte, as dificuldades estão associadas à falta de infraestrutura adequada, à escassez de recursos financeiros e à ausência de programas de educação ambiental. Em muitos casos, a distância até centros de reciclagem torna inviável o transporte dos materiais coletados, resultando em práticas inadequadas de disposição final. Além disso, a baixa densidade populacional dificulta a implementação de programas de coleta seletiva economicamente viáveis.

Nesses casos, soluções inovadoras e descentralizadas são essenciais para superar os obstáculos, como o uso de tecnologias apropriadas para o tratamento local de resíduos e a criação de cooperativas regionais.

Essas disparidades regionais exigem soluções adaptadas às realidades locais, com políticas públicas que considerem as especificidades de cada contexto e promovam a equidade na gestão de resíduos sólidos. A atuação integrada entre os governos federal, estadual e municipal, bem como o envolvimento da sociedade civil e do setor privado, é fundamental para enfrentar esses desafios e garantir a efetiva implementação da PNRS em todo o território nacional.

Outro ponto crucial diz respeito a distribuição dos benefícios decorrentes da cadeia produtiva da reciclagem, abrangendo desde o descarte pós-consumo até a coleta, triagem, enfardamento, comercialização, logística de transporte, beneficiamento industrial e reinserção do material no mercado. No entanto, esses benefícios, especialmente os econômicos, não são equitativamente distribuídos entre os agentes envolvidos. A maior parcela dos lucros permanece com as indústrias, seguida pelos intermediários, enquanto os catadores, apesar de sua atuação essencial no processo, recebem a menor fatia dos ganhos e são os mais afetados pelas oscilações no valor de mercado dos materiais recicláveis (Catão, 2017).

E o referido autor assinala que, do ponto de vista econômico, a inserção dos catadores de materiais recicláveis ocorre de forma precária, marginal e desproporcional, refletindo a realidade da exclusão social em que se encontram.

2.3.1.4 Educação ambiental e a Política Nacional de Resíduos Sólidos

A importância da educação como instrumento de preservação e melhoria do ambiente humano foi reconhecida no Princípio 19 da Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, resultado da Conferência de Estocolmo, que expressou o seguinte:

É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, visando tanto as gerações jovens como os adultos, dispensando a devida atenção ao setor das populações menos privilegiadas, para assentar as bases de uma opinião pública bem-informada e de uma conduta responsável dos indivíduos, das empresas e das comunidades, inspirada no sentido de sua responsabilidade relativamente à proteção e melhoramento do meio ambiente, em toda a sua dimensão humana (ONU, 1972).

Sobre o tema, a referida Conferência também produziu a Recomendação nº 96 (UN, 1972), que ressaltou o desenvolvimento da Educação Ambiental como essencial para enfrentar a crise ambiental global. No entanto, a definição das bases conceituais para a Educação Ambiental revelou-se um desafio fundamental.

Com o objetivo de abordar essa questão, a Unesco organizou, em 1975, um encontro internacional sobre Educação Ambiental em Belgrado, que reuniu representantes de 65 países. O evento resultou na elaboração da Carta de Belgrado, que estabeleceu princípios e diretrizes para um programa internacional de Educação Ambiental. Na mesma ocasião, foi lançado o Programa Internacional de Educação Ambiental Unesco/Pnuma (IEEP, na sigla em inglês).

Seguindo a linha do tempo, em 1977 foi realizada a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, organizada pela Unesco em colaboração com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), marcando o ponto culminante da primeira fase do programa internacional de Educação Ambiental iniciado em Belgrado. Nesse encontro, foram definidos a natureza da Educação Ambiental, seus objetivos, características e estratégias nos âmbitos nacional e internacional. A chamada *Conferência de Tbilisi* é reconhecida como um marco crucial para os rumos da Educação Ambiental em todo o mundo.

Nos anos subsequentes, ocorreram diversos eventos voltados ao debate sobre a temática. Internamente, obstantes resistências em alguns setores governamentais, foram promulgadas normas visando ao aprimoramento da Educação Ambiental.

Como ponto culminante, a Constituição Federal de 1988, em seu art. 225, § 1º, IV, determina expressamente que é responsabilidade do Poder Público promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino, bem como a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

Por sua vez, a Agenda 21 (UNCED, 1992), instrumento de planejamento concebido na Rio-92 para a construção de sociedades sustentáveis, reconheceu a Educação Ambiental como um processo estratégico para o desenvolvimento sustentável, que só poderá ser alcançado com a erradicação do analfabetismo ambiental.

Na verdade, a concepção de educação ambiental acompanha a própria evolução do conceito de meio ambiente, sendo vista como um processo no qual as pessoas aprendem como o ambiente funciona, como somos dependentes dele, como o impactamos e como devemos promover sua sustentabilidade (Dias, 2022).

No Brasil, a Lei nº 9.795/1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (Brasil, 1999), define em seu art. 1º que

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

É importante observar que o referido diploma legal prevê a implementação da educação ambiental não apenas como prática educativa no ensino formal, ou seja, a educação escolar desenvolvida nos currículos das instituições públicas e privadas da rede de ensino, mas também junto à coletividade. Isso deve ser feito por meio de ações e práticas educativas que, além de sensibilizarem a população sobre as questões ambientais e promoverem sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente, levem à construção de valores sociais e de conhecimento.

Nesse aspecto, um dos grandes desafios contemporâneos para a educação ambiental é transformar a mentalidade consumista de uma parcela significativa da sociedade, na qual a busca incessante pelo novo impulsiona desejos e escolhas de consumo, resultando em uma produção excessiva de resíduos sólidos. Esse consumo desenfreado, aliado à falta de manejo adequado e ao descarte irregular de resíduos, gera graves problemas socioambientais, econômicos e de saúde pública, além de causar danos ambientais profundos e efeitos catastróficos para o planeta.

Quanto maior o número de habitantes e o poder aquisitivo de população, associado ao maior consumismo, mais elevado será a produção de resíduos sólidos domésticos, tanto pela quantidade quanto pela complexidade dos produtos gerados pela produção industrial. Esse aumento no consumo, coloca a sobrevivência humana em risco e contribui para a degradação ambiental (Silva, 2021).

Diante dessa realidade, é necessário utilizar a educação ambiental para estimular

a prática do consumo sustentável. Segundo Pereira e Calgaro (2021), esse conceito envolve a oferta de serviços e produtos que atendam às necessidades básicas e melhorem a qualidade de vida, enquanto reduzem o uso de recursos naturais, substâncias tóxicas e as emissões de resíduos e poluentes ao longo do ciclo de vida dos produtos ou serviços.

Inegavelmente, constitui o consumo sustentável um caminho viável para evitar que as atuais e futuras gerações sejam privadas dos recursos naturais indispensáveis à sobrevivência.

No entanto, outras questões ambientais devem ser enfrentadas por meio de um programa eficiente de educação ambiental, entre elas a adoção de soluções sustentáveis para o manejo e gerenciamento de resíduos sólidos. É necessário promover mudanças de paradigmas e superar comportamentos enraizados na cultura nacional, a fim de afastar a prática do descarte irresponsável de resíduos.

Nesse contexto, a educação ambiental é fundamental para a gestão integrada e sustentável dos resíduos sólidos, conforme estabelecido pela Lei nº 12.305/2010 (Brasil, 2010), pois busca formar cidadãos conscientes de suas responsabilidades ambientais. Isso inclui incentivar o consumo consciente, com o objetivo de reduzir a geração de resíduos na origem, promover o reaproveitamento e a reciclagem, além de destacar a importância da coleta seletiva, que depende da participação ativa de cada indivíduo para ser eficaz e economicamente viável (Reis; Friede; Lopes, 2017).

O trabalho de educação e conscientização, voltado à modificação de padrões de comportamento, exige determinação política e é uma tarefa contínua, que deve abranger tanto as gerações atuais quanto as futuras. Demanda, ainda, o engajamento popular e a mudança de hábitos no descarte de resíduos.

A educação ambiental, portanto, se consolida como uma ferramenta essencial que, por meio de programas educacionais, promove a conscientização sobre os problemas gerados pelos resíduos sólidos e a importância da adoção de medidas preventivas no gerenciamento ambiental. Essa abordagem segue uma hierarquia que prioriza a prevenção e a redução, seguida pela reciclagem e reuso, tratamento e, por fim, a disposição final dos resíduos.

Todavia, para que essa conscientização se traduza em resultados concretos, é essencial que o Estado, como responsável pela gestão do processo de implementação da PNRS, transforme o princípio da educação ambiental em ações concretas. A promoção de uma gestão integrada e sustentável dos resíduos sólidos depende, em grande parte, da

capacidade de conscientização e engajamento da sociedade na adoção de práticas responsáveis no manejo dos resíduos e na construção de uma cultura ambientalmente consciente.

É igualmente importante reconhecer que o êxito na gestão dos resíduos sólidos impacta tanto as questões ambientais quanto sociais. Esse processo envolve não apenas o poder público, as empresas e a sociedade como geradora de resíduos, mas também as pessoas que trabalham formalmente na coleta, tratamento e destinação final desses materiais. Além disso, inclui os trabalhadores informais que dependem da coleta de materiais recicláveis e outras atividades relacionadas, bem como aqueles que vivem em áreas onde os resíduos são descartados de forma inadequada (Gobira; Castilho; Vasconcelos, 2017).

No Decreto nº 10.936/2022 (Brasil, 2022), que atualmente regulamenta a PNRS, destaca-se, em seu art. 82, a importância da educação ambiental na gestão dos resíduos sólidos. O decreto enfatiza sua aplicação no aprimoramento do conhecimento, dos valores, dos comportamentos e do estilo de vida relacionados à gestão e ao gerenciamento ambientalmente adequado desses resíduos.

Para a realização dos objetivos da educação ambiental, o Poder Público, conforme previsto no parágrafo segundo do referido dispositivo legal, deverá:

I - incentivar atividades de caráter educativo e pedagógico, em colaboração com entidades do setor empresarial e da sociedade civil; II - promover a articulação da educação ambiental na gestão de resíduos sólidos com a Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei nº 9.795, de 1999; III - realizar ações educativas destinadas aos fabricantes, aos importadores, aos comerciantes e aos distribuidores, com enfoque diferenciado para os agentes envolvidos direta e indiretamente com os sistemas de coleta seletiva e de logística reversa; IV - desenvolver ações educativas destinadas à conscientização dos consumidores quanto ao consumo sustentável e às suas responsabilidades, no âmbito da responsabilidade compartilhada de que trata a Lei nº 12.305, de 2010; V - promover a capacitação dos gestores públicos para que atuem como multiplicadores nos diversos aspectos da gestão integrada de resíduos sólidos; e VI - divulgar os conceitos relacionados com: a) a coleta seletiva; b) a logística reversa; c) o consumo consciente; e d) a minimização da geração de resíduos sólidos (Brasil, 2022).

Bechara (2013) destaca a importância da educação ambiental como um instrumento fundamental para a concretização da PNRS, mas adverte que é essencial a adoção de medidas práticas para a redução da geração de resíduos sólidos e sua reciclagem por todos. Isso só será alcançado com uma real conscientização sobre a gravidade do problema do excesso de produção e desperdício de resíduos. O autor também enfatiza que a efetivação da PNRS depende de uma consciência coletiva sólida,

que só poderá ser atingida com a evolução do pensamento da sociedade brasileira em relação ao respeito e à preservação do meio ambiente.

Sorrentino *et al.* (2005), por outro lado, argumentam que a educação ambiental, ao promover a cidadania, pode possibilitar a ação política e contribuir para a formação de uma coletividade consciente e responsável pelo mundo que habita a partir da compreensão de que o processo educativo que incute um conhecimento ambiental baseado em valores éticos e regras políticas para a convivência social e de mercado, abordando a distribuição justa entre os benefícios e prejuízos decorrentes da apropriação e uso da natureza. Ademais, os autores defendem a construção de uma cultura ecológica que compreenda natureza e sociedade como dimensões intrinsecamente interligadas, que não podem mais ser tratadas de forma isolada, seja nas decisões governamentais, seja nas ações da sociedade civil.

Quando se trata da gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU), um dos instrumentos essenciais para o seu sucesso é a implantação da coleta seletiva nos municípios, que necessariamente exige a correta separação dos resíduos ainda na fonte geradora.

No entanto, é urgente que, por meio de ações educativas, as pessoas sejam informadas sobre o funcionamento do sistema de limpeza urbana e os impactos ambientais, econômicos e sociais de atitudes simples, como o descarte adequado dos resíduos, o cumprimento dos horários de coleta e a manutenção da limpeza das calçadas, entre outras práticas.

A falta de conhecimento, informação ou até mesmo o descaso na separação adequada dos resíduos na origem pode facilmente comprometer a eficácia da coleta seletiva. Muitos ainda misturam resíduos orgânicos com inorgânicos, o que torna a reutilização desses materiais praticamente inviável, resultando no encaminhamento de todos os resíduos para a disposição final (Silva, 2021).

Portanto, reeducar a população é essencial para estabelecer novos padrões comportamentais e culturais, e isso, como já mencionado, só será possível por meio da educação ambiental. Essa abordagem é fundamental para a gestão sustentável dos resíduos sólidos, pois capacita os cidadãos a compreenderem suas responsabilidades ambientais, incentiva práticas de consumo consciente, promove a redução de resíduos na fonte e estimula a reutilização e reciclagem de materiais. Além disso, ressalta a importância da coleta seletiva, que só se torna eficaz e economicamente viável com a participação ativa de todos.

2.4. OS CATADORES E A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis desempenham um papel central na cadeia produtiva da reciclagem, atuando na etapa inicial do processo de transformação de resíduos em mercadorias comercializáveis. São responsáveis pela coleta, separação e destinação adequada dos materiais descartados pela população, comércio e indústria, evitando a disposição inadequada no meio ambiente. Ademais, contribuem significativamente para a economia local, impulsionando os mercados de materiais recicláveis, promovendo a economia circular e diminuindo a extração de novas matérias-primas. Sua atuação não só preserva recursos naturais, como também gera empregos diretos e indiretos, incentivando uma gestão mais sustentável dos resíduos.

A atividade, ao transformar resíduos em mercadorias, gera efeitos positivos tanto sociais quanto ambientais.

Sob o ponto de vista social, representa uma estratégia de sobrevivência para aquelas pessoas à margem do mercado de trabalho formal, sendo vista como uma das poucas alternativas para garantir a sua subsistência e de sua família.

A atividade profissional é formalmente reconhecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego, classificado como Trabalhadores da coleta e seleção de material reciclável (Classificação Brasileira de Ocupação (CBO) – 5192), o que representou um marco importante na valorização desses indivíduos, permitindo, inclusive, a coleta de dados estatísticos e visibilidade a uma categoria que, até então, era largamente ignorada.

No aspecto ambiental, a atividade desenvolvida pela citada categoria não apenas previne a contaminação do meio ambiente, mas também reduz a sobrecarga nos sistemas de gestão de resíduos urbanos, algo particularmente importante em grandes cidades, onde a produção de lixo é mais elevada.

Malgrado a importância de sua atuação na cadeia produtiva da reciclagem, os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis lidam, em grande parte, com condições de trabalho precárias. Essas condições, muitas vezes desumanas, comprometem não apenas sua saúde e segurança, mas também seu bem-estar geral. A informalidade predominante e a remuneração insuficiente agravam sua vulnerabilidade, dificultando o acesso a condições dignas de trabalho e a uma proteção adequada de seus direitos laborais.

É de bom alvitre a afirmação de Catão (2017, p. 67) que “os catadores de lixo são os heróis invisíveis da modernidade, que dia após dia reavivam a linha fronteira entre a saúde e a doença, o desejável e o repulsivo, o aceito e o rejeitado, dentro e fora do universo social humano”.

Na cadeia produtiva da reciclagem, os catadores se encontram em uma posição fragilizada subordinados, frequentemente, a intermediários. Isso se deve à falta de capital de giro imediato, à escassez de equipamentos apropriados e à insuficiente capacitação técnica. Esses fatores não apenas limitam sua capacidade de comercializar os materiais coletados de forma eficiente, mas também reforçam sua dependência dos intermediários e da indústria de reciclagem, dificultando a obtenção de uma renda justa e sustentável (Santos *et al.*, 2010).

Além dos desafios econômicos e estruturais, os catadores enfrentam a estigmatização social, sendo historicamente desvalorizados e invisibilizados pela sociedade e pelo poder público. Esse estigma impede o reconhecimento pleno de seu papel como agentes ambientais essenciais na promoção da sustentabilidade urbana.

Segundo Eigenheer (2009), as origens da desqualificação do trabalho com lixo estão historicamente relacionadas aos grupos marginalizados da sociedade, que tradicionalmente realizavam os serviços de limpeza urbana, como prisioneiros, estrangeiros, escravos, ajudantes de carrascos, prostitutas e mendigos. O autor acrescenta que, de certa forma, essa prática persiste até os dias de hoje, perpetuando a ideia de que os "socialmente inferiores" devem se encarregar desses serviços.

Miura e Sawaia (2013) argumentam que a exclusão social e do mercado de trabalho formal não só expõe os catadores a doenças físicas, devido ao contato com lixo insalubre e às condições inadequadas de autocuidado, como também gera sofrimento humano, decorrente do estigma e da rejeição que enfrentam diariamente na sociedade.

Para Sousa (2011), esse estigma é agravado pelas condições precárias em que trabalham, muitas vezes sem equipamento de proteção adequado, expostos a riscos físicos, químicos e biológicos, e sem garantias previdenciárias ou assistenciais, concentrados em espaços de pobreza com pouco acesso a serviços públicos de qualidade.

Apesar do processo de exclusão social que vivenciam, na percepção de Miura e Sawaia (2013, p. 339), para os catadores o lixo representa

uma condição de vida mais “digna” em comparação à que viviam anteriormente; é do lixo que conseguem sobreviver, comendo dele, pagando

suas despesas com o dinheiro que obtêm com ele. O lixo aqui tem nome próprio, é “vangloriado”, é reconhecido como oportunidade de vida. Já não se trata do lixo renegado, mas do lixo “adorado”, do lixo que traz alegria, satisfação, alívio por ter as contas pagas e comida na mesa, felicidade de poder satisfazer às necessidades humanas mais básicas.

A criação do programa Pró-Catador em 2010, instituído pelo Decreto nº 7.405/2010 (Brasil, 2010), significou um avanço na inclusão social e econômica dos catadores, ao integrar ações do governo federal voltadas ao apoio e fomento à organização produtiva desses trabalhadores, promovendo a expansão da coleta seletiva e da reciclagem e reforçando a importância que exercem na gestão dos resíduos sólidos urbanos. Todavia, o referido decreto foi revogado pelo Decreto nº 10.473/2020 (Brasil, 2020).

Inobstante essas dificuldades, a participação ativa dos catadores na formulação da PNRS e em outras políticas públicas destaca o papel de protagonismo que ocupam na cadeia produtiva da reciclagem e na legislação ambiental brasileira. A organização em cooperativas e associações tem se mostrado uma estratégia eficaz para melhorar as condições de trabalho e garantir maior reconhecimento social e econômico aos catadores. Essas organizações permitem que os catadores negociem melhores condições de trabalho, aumentem seu poder de barganha e obtenham maior visibilidade em suas comunidades, como se abordará adiante.

A PNRS surgiu como um instrumento potencial para transformar a realidade do catador de material reutilizável e reciclável. Reconheceu-se formalmente a importância dos catadores no ciclo de reaproveitamento de materiais e na promoção da sustentabilidade ambiental, especialmente ao considerar que os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis são bens econômicos e de valor social. Essa atividade promove a cidadania e gera renda para os trabalhadores que dela dependem (Dagnino; Johansen, 2010).

Contudo, a efetividade dessas políticas ainda é limitada, e os catadores continuam a enfrentar desafios significativos para alcançar a dignidade e a segurança necessárias ao exercício de suas atividades. A maioria desses trabalhadores ainda recebe remuneração baseada no valor de mercado dos materiais coletados, o que muitas vezes não reflete adequadamente o valor econômico de seu trabalho. Esse desequilíbrio evidencia a necessidade de políticas públicas que garantam uma remuneração justa e condições de trabalho decente para esses profissionais.

O conceito de trabalho decente foi introduzido pela Organização Internacional

do Trabalho (OIT) em 1999, durante a 87ª Conferência Internacional do Trabalho, realizada em Genebra. Esse conceito define o trabalho decente como aquele que é produtivo, adequadamente remunerado, e realizado em condições que garantem liberdade, igualdade e segurança, assegurando uma vida digna ao trabalhador e estando intrinsecamente ligado à dignidade humana (OIT, 2015).

O trabalho decente converge em quatro objetivos estratégicos estabelecidos pela OIT: 1) o respeito aos direitos no trabalho, especialmente aqueles considerados fundamentais, como a liberdade sindical, o direito de negociação coletiva, a eliminação de todas as formas de discriminação no emprego e na ocupação, e a erradicação do trabalho forçado e infantil; 2) a promoção de emprego produtivo e de qualidade; 3) a ampliação da proteção social; e 4) o fortalecimento do diálogo social (OIT, 2015).

Este conceito é aplicável a todas as formas de trabalho, tanto formais quanto informais, estando alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas, em particular ao ODS 8, que visa "promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos". O ODS 8 também sublinha a importância de eliminar o trabalho forçado, o trabalho escravo e o tráfico de pessoas, garantindo que todos possam desenvolver plenamente seu potencial e capacidades (OIT, 2015).

Conforme já indicado, os catadores de resíduos sólidos exercem uma atividade laboral de extrema importância para o meio ambiente, ajudando na sua preservação. O aumento da produção de resíduos gera a necessidade de uma reflexão acerca da importância da atividade exercida pelos catadores. A PNRS foi revolucionária em trazer no seu escopo previsões que incluem os catadores como indivíduos ativos no processo de descarte e destinação desses resíduos, além de incluí-los na condição de responsabilidade compartilhada, como um dos atores sociais responsáveis pela sua efetivação, juntamente com o poder público, fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores.

De todos os atores sociais listados, os catadores representam o segmento mais vulnerável, pois, ao mesmo tempo em que a Lei atua de forma pioneira na normatização da atividade por eles desempenhada, deixou de regulamentar mecanismos de suporte necessários para ampará-los dignamente no processo de descarte e destinação dos resíduos. A contribuição da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) foi a institucionalização de uma atividade historicamente presente na realidade brasileira; contudo, ainda se fazem necessárias normas complementares que garantam

efetivamente a dignidade e o respeito à profissão.

A percepção da sociedade sobre os resíduos sólidos é fundamental para a valorização do trabalho dos catadores. Ao reconhecer esses materiais como recursos valiosos e não apenas como lixo, é possível promover uma mudança significativa que impacta positivamente as condições de trabalho daqueles que dependem da reciclagem para sobreviver. Nesse quadro, os catadores desempenham um papel essencial na preservação da limpeza urbana e na diminuição do volume de resíduos enviados a aterros e lixões, consolidando-se como agentes importantes na gestão ambiental.

A despeito de a Lei nº 12.305/2010 (Brasil, 2010) citar doze vezes a expressão “catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis”, seja ao se referir à ação desenvolvida pelos catadores ou à atividade realizada por cooperativas e associações de catadores, e embora tenha representado um avanço para a categoria, passados mais de quatorze anos de sua publicação, ainda há um longo caminho a ser percorrido para garantir a efetiva proteção desses trabalhadores.

Oliveira (2019, p. 94) destaca que

com frases subjetivistas que preconizam o “incentivo à criação e desenvolvimento de cooperativas”, a “integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos”, a “prioridade” das relações e contratação de cooperativas por parte do poder público para a coleta seletiva, a PNRS não contempla de fato os catadores/catadores e a omissão por parte do poder público e demais esferas responsáveis, é notória.

É necessário que a atividade dos catadores se enquadre no conceito de trabalho decente. A inclusão social dessa categoria não deve se limitar ao reconhecimento de sua importância na gestão de resíduos, mas sim ser acompanhada de medidas concretas que garantam dignidade, segurança e proteção social. A plena execução das políticas previstas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é fundamental para mudar essa realidade e assegurar que os catadores sejam verdadeiramente integrados à sociedade, com pleno acesso aos direitos que lhes são devidos.

2.4.1 A coleta seletiva e os catadores de resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis

Como visto anteriormente, a gestão de resíduos sólidos tornou-se uma questão urgente devido ao aumento significativo do consumo humano nas últimas décadas, resultando em uma maior produção de resíduos. Isso demanda soluções que conciliem proteção ambiental, desenvolvimento econômico e defesa dos direitos sociais. Nesse

contexto, a coleta seletiva de resíduos sólidos se destaca como uma abordagem promissora e eficaz.

A PNRS, como forma de reduzir a quantidade de resíduos gerados e potencializar a recuperação de recursos, estabelece uma ordem prioritária para o tratamento de resíduos sólidos: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e, finalmente, a disposição final ambientalmente adequada e segura.

Conceitua-se tratamento de resíduos como um conjunto de procedimentos destinados a reduzir a quantidade ou o potencial poluidor dos resíduos. Portanto, o gerenciamento integrado de resíduos sólidos deve ir além da simples coleta e disposição adequada, respeitando a hierarquia de prioridades antes de considerar a disposição final, a qual envolve a distribuição ordenada de rejeitos em aterros, seguindo normas operacionais específicas para evitar danos à saúde pública e minimizar os efeitos ambientais negativos.

A coleta seletiva, nos termos da Lei nº 12.305/2010 (Brasil, 2010), refere-se à coleta de resíduos sólidos previamente separados conforme sua constituição ou composição, permitindo o encaminhamento dos materiais para reutilização e reciclagem. Trata-se de um elemento fundamental para a gestão ambientalmente adequada dos resíduos sólidos.

O Decreto nº 10.936/2022 (Brasil, 2022), por sua vez, impõe que o sistema de coleta seletiva, conforme as metas previstas nos planos de resíduos sólidos, deve ser implementado pelo titular do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos, sem comprometer a criação e operação de sistemas de logística reversa. Esse processo deverá garantir, no mínimo, a separação dos resíduos secos e orgânicos, de maneira distinta dos rejeitos. Além disso, a separação dos resíduos secos será gradualmente expandida para contemplar suas diferentes categorias específicas.

Nesse sentido, o referido decreto estabelece que os responsáveis pela geração de resíduos sólidos têm a obrigação de separá-los, acondicioná-los e disponibilizá-los de forma adequada, seguindo as diretrizes estabelecidas pelos responsáveis pelos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos.

De igual modo, o decreto expressa que o sistema de coleta seletiva deverá priorizar a participação de cooperativas ou associações de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, especialmente aquelas formadas por pessoas de baixa renda, promovendo a inclusão social e a valorização do trabalho desses grupos.

Entretanto, a eficácia da coleta seletiva depende de uma participação ativa e

coordenada da população, das ações do poder público e da colaboração de diversos segmentos da sociedade. É fundamental a cooperação mútua para alcançar um entendimento coletivo e implementar ações preventivas e mitigadoras que favoreçam o manejo sustentável dos resíduos sólidos.

Quando bem estruturada, a coleta seletiva pode provocar mudanças significativas nos hábitos de consumo e padrões de comportamento da população, além de promover a organização social e a mobilização dos catadores como categoria profissional. Trata-se da etapa inicial da reciclagem, que é definida como um conjunto de operações destinadas a reintroduzir materiais recicláveis nos processos produtivos. A coleta seletiva e a reciclagem, quando executadas de forma eficaz, permitem a redução do volume de resíduos destinados à disposição final, transformando esses resíduos em matérias-primas de baixo custo.

Os catadores de materiais recicláveis desempenham um papel essencial no gerenciamento de resíduos, muitas vezes trabalhando em condições insalubres e enfrentando riscos diários. Esses profissionais, atuando nas ruas, lixões ou cooperativas, estão expostos a substâncias prejudiciais e materiais perigosos. Porém, a necessidade de sustento para suas famílias incentiva os catadores a aumentarem a coleta de resíduos recicláveis, contribuindo diretamente para a coleta seletiva, essencial para o gerenciamento eficiente de resíduos sólidos.

Sob outro aspecto, a formalização da atividade dos catadores, por meio de cooperativas, como se verá adiante, contribui para a valorização profissional e inclusão social desses trabalhadores. O trabalho dos catadores, que consiste em coletar, separar, transportar, acondicionar e beneficiar materiais recicláveis, dá novo significado aos resíduos sólidos, transformando-os em mercadorias valiosas. Essa atividade não só contribui para a sustentabilidade ambiental, mas também para a sobrevivência de muitos trabalhadores que se encontravam excluídos socialmente.

É preciso destacar que o sucesso da coleta seletiva e da valorização dos catadores está diretamente relacionado com a educação ambiental e o desenvolvimento de uma ética consciente. Mudanças de atitudes e o comprometimento social são essenciais para a implementação eficaz desses processos. A educação ambiental, como abordado em tópico próprio, quando bem conduzida, sensibiliza a população sobre a problemática dos resíduos sólidos e promove práticas sustentáveis.

A implementação de políticas públicas que incentivem a coleta seletiva é imprescindível para o sucesso dessa prática, havendo necessidade da edição de

regulamentação que estabeleça diretrizes claras para a separação e reciclagem de resíduos. De igual modo, é preciso também a criação de incentivos econômicos para empresas que adotem práticas sustentáveis como mecanismo de estímulo para o engajamento do setor privado.

Reconhecendo a importância da coleta seletiva, a legislação brasileira tem se esforçado para promover sua implementação. A Lei 12.305/2010 (Brasil, 2010), que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, destaca a coleta seletiva como um dos principais instrumentos para a gestão adequada dos resíduos. Esse marco legal incentiva práticas que buscam a eficiência e a sustentabilidade na gestão de resíduos, garantindo o acesso ao saneamento básico e à sustentabilidade ambiental.

Em ângulo diverso, embora a coleta seletiva e a logística reversa pareçam similares, há diferenças significativas entre as duas práticas. Ambas visam a separação dos resíduos, mas a coleta seletiva se concentra na separação inicial feita pelo gerador, enquanto a logística reversa envolve o retorno dos produtos ao ciclo produtivo, geralmente gerenciado pelos fabricantes ou distribuidores.

A sociedade moderna enfrenta o desafio de conciliar o consumo crescente com a necessidade de proteger o meio ambiente e garantir os direitos sociais. Reduzir os padrões de consumo pode parecer uma solução, mas essa abordagem isolada pode afetar negativamente o mercado e a economia. Por outro lado, focar apenas na gestão dos resíduos também se mostra insuficiente. Uma solução mais eficaz envolve a combinação dessas duas abordagens: reduzir o consumo de forma sustentável e implementar práticas eficientes de gestão de resíduos, como a coleta seletiva, que atende às necessidades de sustentabilidade e gestão eficiente dos resíduos, reduzindo o acúmulo de resíduos em aterros sanitários, minimizando os efeitos ambientais e melhorando a qualidade de vida das populações.

Não se perca de vista que a sustentabilidade é um conceito que abrange a necessidade de desenvolvimento econômico, justiça social e proteção ambiental. A coleta seletiva se alinha perfeitamente a esses objetivos, pois promove a reutilização de materiais, reduz a pressão sobre os recursos naturais e contribui para a redução da poluição. Esse processo não apenas beneficia o meio ambiente, mas também cria uma economia circular, onde os materiais são continuamente reaproveitados, minimizando os resíduos e maximizando a eficiência dos recursos.

A coleta seletiva, igualmente, oferece aos trabalhadores que antes estavam à margem da economia formal uma oportunidade de emprego digno e estável. Isso não só

contribui para a melhoria das condições de vida desses indivíduos, mas também para o fortalecimento do tecido social, promovendo a igualdade e a justiça social.

No entanto, a implementação da coleta seletiva requer não apenas vontade política, mas também o engajamento da sociedade e a implementação de políticas públicas robustas. A educação ambiental é um componente vital na promoção da coleta seletiva. A conscientização da população sobre a importância da separação correta dos resíduos e os benefícios da reciclagem é fundamental para o sucesso desses programas. Campanhas educativas e programas de sensibilização podem ajudar a transformar comportamentos e atitudes, promovendo uma cultura de sustentabilidade e responsabilidade ambiental.

É cediço que a coleta seletiva de resíduos sólidos é ferramenta essencial na busca por um equilíbrio entre desenvolvimento econômico, proteção ambiental e garantia dos direitos sociais. Sua implementação eficaz pode transformar a relação da sociedade moderna com os resíduos sólidos, promovendo uma gestão mais consciente e sustentável. Portanto, a coleta seletiva não só atende às demandas atuais da sociedade, mas também pavimenta o caminho para um futuro mais sustentável e equilibrado.

Ao promover a separação e o reaproveitamento dos materiais descartados, a coleta seletiva de resíduos sólidos contribui significativamente para a proteção do meio ambiente, o desenvolvimento econômico e a garantia da dignidade humana, sendo uma estratégia fundamental para enfrentar os desafios ambientais e sociais da modernidade. Apresenta-se, assim, como uma solução viável para os desafios contemporâneos relacionados ao consumo e à produção de resíduos.

2.4.2 O trabalho cooperado ou associativo dos catadores de resíduos sólidos

A formação e o desenvolvimento de cooperativas e associações de catadores de resíduos sólidos surgem como uma resposta histórica à exclusão social e à marginalização econômica que impactaram parcelas significativas da população, especialmente nas áreas urbanas. Esse fenômeno foi intensificado pelo fluxo migratório decorrente do processo de industrialização e urbanização no Brasil, que levou muitas pessoas a deixarem a zona rural para se estabelecerem nas cidades.

Nas áreas urbanas, a oferta de empregos formais era incapaz de absorver a mão de obra que crescia continuamente. Com poucas opções para ingressar no mercado de trabalho, muitos trabalhadores recorreram às cooperativas como uma solução de

organização econômica e social. Essas cooperativas não apenas lhes proporcionaram os meios para garantir a subsistência, mas também ofereceram a possibilidade de conquistar uma certa autonomia financeira.

O modelo cooperativista é sustentado por valores fundamentais, como igualdade, democracia, autoajuda, solidariedade, honestidade e responsabilidade, operando baseado em princípios como a adesão voluntária, a autonomia, a participação econômica dos membros, o controle democrático e a cooperação entre as cooperativas. Essa estrutura cria um ambiente de colaboração e suporte mútuo, essencial para o sucesso das cooperativas e para o desenvolvimento pessoal e empoderamento de seus membros.

As cooperativas de catadores de materiais recicláveis, por sua vez, representam uma estratégia coletiva para enfrentar a exclusão e promover a inserção social e econômica de pessoas em situação de vulnerabilidade.

Por meio da autogestão, essas cooperativas permitem que os catadores participem ativamente das decisões que afetam suas vidas e seu trabalho, promovendo um modelo de organização que valoriza a igualdade e a solidariedade entre seus membros.

Singer (2002) destaca que a principal virtude da autogestão não se limita à eficiência econômica, embora esta seja relevante, mas sim ao desenvolvimento humano que proporciona aos participantes. Ao envolver-se nas discussões e decisões do coletivo ao qual pertencem, os indivíduos passam por um processo de educação e conscientização, resultando em maior realização pessoal, autoconfiança e segurança.

A despeito dos benefícios significativos oferecidos pela formalização e pela organização cooperativa aos catadores, ainda existem obstáculos a serem superados. Um dos principais é a falta de recursos financeiros, que limita a capacidade de investimento das cooperativas em infraestrutura e tecnologia necessárias. Essa limitação impede o aumento da eficiência e a melhoria da qualidade do trabalho, restringindo, assim, o potencial de crescimento dessas organizações. De igual modo, a baixa escolaridade entre os membros das cooperativas dificulta o acesso a oportunidades de capacitação e desenvolvimento, perpetuando um ciclo de dificuldades que compromete a sustentabilidade dessas iniciativas.

Outro desafio crítico é a defasagem tecnológica enfrentada por muitas cooperativas. Operando com equipamentos obsoletos ou inadequados, por vezes, lutam para manter sua produtividade e garantir a segurança dos trabalhadores. Todavia, a

ausência de políticas públicas eficazes que facilitem o acesso dessas cooperativas a tecnologias mais avançadas agrava ainda mais essa situação, dificultando a consolidação dessas organizações como atores relevantes na cadeia de reciclagem e na gestão sustentável dos resíduos sólidos.

Destarte, além desses desafios estruturais, é fundamental analisar as condições de trabalho dentro das cooperativas, pois nem sempre a realidade dessas organizações reflete os ideais de autogestão e solidariedade que orientam o modelo cooperativista. Em muitos casos, os catadores enfrentam condições precárias de trabalho, com longas jornadas, exposição a riscos à saúde e ausência de direitos trabalhistas. Nessas circunstâncias, as cooperativas podem se tornar verdadeiras "indústrias de subsistência", onde os trabalhadores atuam sem qualquer proteção social, enfrentando condições laborais degradantes e, em alguns casos, análogas à escravidão, sem acesso a benefícios fundamentais como férias, décimo terceiro salário e outros direitos básicos.

A formalização das cooperativas oferece uma série de vantagens importantes. Ao estabelecer um ambiente de trabalho mais seguro, ela contribui para a dignidade e o reconhecimento social dos catadores, fortalecendo sua cidadania. Isso facilita a integração plena das cooperativas na economia formal, criando oportunidades para que desempenhem um papel ainda mais significativo na promoção do desenvolvimento local.

É necessário destacar também que essas cooperativas não apenas desempenham um papel crucial na transição dos trabalhadores da economia informal para a economia formal, mas também contribuem para a sustentabilidade ambiental. Ao promoverem a reciclagem e a reintegração de materiais descartados no ciclo produtivo, ajudam a reduzir a poluição e o consumo excessivo de recursos naturais.

Além de que, por meio de ações que vão desde a geração de emprego e renda até a conscientização sobre a importância da reciclagem, as cooperativas de catadores ajudam a construir comunidades mais resilientes e conscientes dos desafios ambientais e sociais.

O reconhecimento legal e institucional das cooperativas de catadores é, portanto, um passo essencial para fortalecer seu papel na sociedade, permitindo que os seus cooperados sejam vistos não apenas como trabalhadores informais, mas como agentes essenciais na cadeia de gestão de resíduos sólidos, como prevê a Lei nº 12.305/2010 (Brasil, 2010).

A formalização das cooperativas traz à tona desafios complexos, particularmente

no que diz respeito à sua estrutura organizacional e ao modelo de governança. Existe a necessidade de encontrar um equilíbrio entre o caráter democrático e inclusivo dessas organizações e as exigências legais e operacionais que a formalização impõe. Esse equilíbrio pode gerar tensões internas, especialmente em situações em que a estrutura e a organização do trabalho começam a se aproximar de modelos tradicionais de hierarquia, similares aos de empregador e empregado. Para lidar com esses desafios, é essencial adotar uma abordagem que respeite os princípios da economia solidária, ao mesmo tempo em que se busca aproveitar ao máximo os benefícios que a formalização pode oferecer.

Para que as cooperativas ou associações de catadores alcancem seu pleno potencial, é necessário um apoio contínuo em termos de políticas públicas e investimentos. Programas de formação e capacitação são essenciais para que os seus membros possam adquirir novas habilidades e conhecimentos, melhorando sua eficiência e aumentando suas oportunidades de crescimento profissional.

A inclusão social dos catadores por intermédio das cooperativas ou associações representa, assim, uma solução viável para os desafios da invisibilidade social e econômica. As cooperativas e as associações devem oferecer uma estrutura organizacional que promova a cooperação, a solidariedade e o desenvolvimento comunitário, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável. No entanto, para que essa solução seja eficaz, é necessário um compromisso contínuo com os princípios cooperativistas ou associativos e um esforço coletivo para superar os desafios enfrentados pelas organizações.

2.4.3 A inserção social dos catadores de resíduos sólidos

A questão da inserção social dos catadores de resíduos sólidos está interligada às desigualdades sociais e econômicas do Brasil, evidenciando a marginalização sistemática de uma classe trabalhadora que, apesar de sua indiscutível importância ambiental, ainda enfrenta um reconhecimento social limitado.

Como apontado por Miura e Sawaia (2013), os catadores que realizam suas atividades nas ruas são frequentemente associados a estereótipos negativos, sendo vistos por algumas pessoas como ladrões, mendigos, malandros, vagabundos ou incapazes. Essa percepção distorcida contribui para a interação da sociedade com esses trabalhadores de forma preconceituosa, perpetuando uma imagem desumanizadora que

desconsidera a importância de seu papel na gestão ambiental.

O estigma social associado ao trabalho dos catadores é outro elemento que dificulta sua plena inserção social. A associação de sua atividade com o "lixo" reforça preconceitos que os colocam como indivíduos marginalizados e menos dignos de reconhecimento social. Esse preconceito é fomentado tanto pela sociedade em geral quanto por atores dentro da cadeia de gestão de resíduos, que frequentemente tratam os catadores como dispensáveis ou como uma força de trabalho de menor importância.

A precariedade do trabalho dos catadores, aliada à ausência de políticas públicas eficazes, exacerba uma dinâmica de inclusão perversa, onde a inserção no mercado formal se dá de maneira insuficiente, perpetuando uma realidade de exploração e exclusão.

A atividade de catação não deve ser romantizada, pois, como apontam Miura e Sawaia (2013), ela não elimina a desigualdade nem altera a estrutura social subjacente. Apesar de desempenharem um papel fundamental na cadeia produtiva da reciclagem, os catadores permanecem à margem do sistema econômico formal, enfrentando condições de trabalho insalubres e uma constante desvalorização de suas atividades. O trabalho diário desses profissionais, que envolve a coleta, separação e transporte de materiais recicláveis, é realizado em condições adversas, sem as devidas proteções e garantias trabalhistas.

Esses trabalhadores estão expostos a riscos significativos de contaminação química e biológica, além de acidentes de trabalho, devido às condições precárias em que operam.

Camardelo, Oliveira e Stedile (2022) destacam que os catadores e as catadoras vivenciam diversas formas de precarização do trabalho contemporâneo: salarial, de proteção social e existencial. Eles enfrentam tarefas exaustivas, esforço físico intenso e exposição constante a doenças relacionadas às atividades que desempenham, além de estarem sujeitos a riscos psicossociais, tais como físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes. Diariamente, sofrem com a degradação da vida humana imposta a quem trabalha nessa atividade.

Para Sawaia (2001), é crucial atentar para as formas sutis de espoliação humana que se ocultam sob a aparente integração social, reconhecendo que a exclusão e a inclusão são, na verdade, duas faces contemporâneas de antigos e dramáticos problemas: a desigualdade e a injustiça social.

A dialética inclusão/exclusão é particularmente evidente na experiência dos

catadores, que, embora essenciais para o funcionamento do sistema de gestão de resíduos, são frequentemente relegados a uma posição de invisibilidade social.

Esse fenômeno é agravado pela falta de autonomia econômica, uma vez que os catadores são, em grande medida, dependentes de intermediários ou da própria indústria de reciclagem para a comercialização dos materiais coletados. Esse controle externo sobre os preços pagos pelos recicláveis coloca os catadores em uma posição vulnerável, onde o valor de seu trabalho é constantemente subvalorizado.

Ainda que o poder público tenha estabelecido marcos regulatórios importantes, como a PNRS, a realidade demonstra que a aplicação dessas diretrizes tem sido desigual e insuficiente. A PNRS foi concebida como um instrumento para promover a inclusão dos catadores de resíduos sólidos no sistema produtivo formal, estabelecendo diretrizes para a gestão de resíduos que, em teoria, deveriam assegurar condições dignas de trabalho e proteção social para esses profissionais. No entanto, a lacuna entre a teoria e a prática é notória, com muitos catadores ainda operando em um contexto de informalidade e exclusão.

E, nesse aspecto, a relação entre a sustentabilidade ambiental e a exploração dos catadores de resíduos sólidos é emblemática da forma como a chamada “economia verde” pode ser construída sobre as desigualdades sociais.

Por outro lado, enquanto os catadores são responsáveis pela coleta de grande parte dos materiais recicláveis que alimentam a indústria de reciclagem, os benefícios econômicos dessa atividade não são distribuídos de maneira equitativa. A exploração contínua desses trabalhadores, que são os principais fornecedores de matérias-primas para a reciclagem, mas que não recebem compensação adequada por seu trabalho, evidencia uma falha sistêmica na distribuição dos frutos da economia circular.

Afora a exploração econômica, a precariedade das condições de trabalho dos catadores compromete sua qualidade de vida e aumenta os riscos à sua saúde. As longas jornadas de trabalho, a falta de equipamentos adequados e a exposição constante a materiais contaminados são elementos que agravam a vulnerabilidade desses trabalhadores, tornando urgente a necessidade de políticas públicas que abordem essas questões de maneira eficaz.

A invisibilidade social que recai sobre os catadores contribui para a perpetuação desse ciclo de exclusão, impedindo que suas demandas sejam devidamente atendidas e que suas contribuições para a sustentabilidade urbana sejam plenamente reconhecidas.

Os catadores depositam suas esperanças na possibilidade de melhorar suas

condições de vida, buscando alcançar uma renda mensal estável que lhes permita sustentar suas famílias, além de almejem reconhecimento pessoal e profissional. Miura e Sawaia (2013) destacam que essa expectativa reflete o desejo desses trabalhadores de conquistar uma posição mais digna na sociedade.

Invisibilizados pela sociedade, esses trabalhadores formam uma força de trabalho que é frequentemente ignorada ou vista de forma estigmatizada, não sendo percebidos como sujeitos que pensam, sentem, agem e resistem (E como resistem!) às adversidades, como bem assinalam Camardelo, Oliveira e Stedile (2022).

Nesse contexto, a organização formal dos catadores, por intermédio de cooperativas e de associações de catadores, surge como uma forma de resistência e organização coletiva frente às adversidades enfrentadas. As cooperativas e associações oferecem uma estrutura na qual os catadores podem buscar melhores condições de trabalho e tentar romper com a dependência dos intermediários que controlam os preços dos recicláveis.

Para Singer (2001), a economia solidária engloba associações, cooperativas, grupos informais e sociedades mercantis, que visam gerar benefícios econômicos para seus participantes. Essas organizações emergem como uma alternativa diante das necessidades não atendidas pelo sistema econômico tradicional. Todavia, o citado autor se mostra cético quanto ao sucesso daquilo que chama de microassociações solidárias, sob o argumento de que continuam pobres, seus associados permanecem mergulhados na pobreza e nada permite esperar que isso mude no futuro.

É que os desafios para essas organizações são numerosos, incluindo a falta de apoio governamental consistente e as dificuldades de acesso a recursos que poderiam fortalecer a capacidade produtiva e a autonomia econômica dos catadores.

Por seu turno, a inserção dos catadores no mercado formal é um processo que precisa ser acompanhado de uma reformulação profunda das estratégias de inclusão social. Não basta reconhecer a importância ambiental do trabalho dos catadores; é fundamental que o poder público, em conjunto com a sociedade civil e o setor privado, desenvolva políticas que garantam também a valorização e a proteção desses trabalhadores dentro do sistema econômico.

Somente por intermédio de um esforço coordenado e sustentado será possível transformar a realidade dos catadores de resíduos sólidos, assegurando-lhes condições dignas de trabalho e o reconhecimento social que merecem por suas contribuições à sustentabilidade das cidades.

A exclusão e discriminação enfrentadas pelos catadores, marcadas pela invisibilidade e pela falta de reconhecimento do valor de seu trabalho, são evidentes para quem observa sua realidade. Embora sejam pessoas com direitos e capacidades, muitos ainda os tratam de forma desumanizada, o que revela verdadeiro *apartheid* social. Reconhecer o conhecimento e a experiência que esses trabalhadores possuem é essencial para que a sociedade passe a valorizá-los e a respeitar suas contribuições (Camardelo; Oliveira; Stedile, 2021).

A exploração econômica dos catadores combinada com a invisibilidade social que enfrentam, exige uma resposta urgente e abrangente.

É imperativo que se avance na implementação de políticas públicas que promovam a autonomia econômica dos catadores, assegurando-lhes o devido valor por seu trabalho e garantindo que possam exercer suas atividades com segurança e dignidade.

A inserção social dos catadores de resíduos sólidos é um desafio complexo que envolve questões de justiça social, sustentabilidade ambiental e economia circular. A superação das barreiras que mantêm esses trabalhadores em uma posição de vulnerabilidade requer uma abordagem integrada, que reconheça a centralidade de seu papel na gestão de resíduos e promova a inclusão desses profissionais de maneira plena e equitativa. Somente assim será possível construir uma sociedade que valorize verdadeiramente o trabalho dos catadores e lhes ofereça as condições necessárias para viverem com dignidade.

3 A ATUAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA PARAÍBA NA ERRADICAÇÃO DOS LIXÕES NOS MUNICÍPIOS PARAIBANOS

A erradicação dos lixões no Brasil é uma questão urgente e de grande complexidade, exigindo ações coordenadas que promovam soluções sustentáveis para os efeitos ambientais e sociais gerados por essas áreas.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei n.º 12.305/2010 (Brasil, 2010), estabeleceu diretrizes para a gestão de resíduos e determinado o fim dos lixões, inicialmente, até 2014, prorrogado, posteriormente, até 2024, por força de alteração decorrente da Lei n.º 14.026/2020 (Brasil, 2020), passando a expressar o art. 54:

Art. 54. A disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos deverá ser implantada até 31 de dezembro de 2020, exceto para os Municípios que até essa data tenham elaborado plano intermunicipal de resíduos sólidos ou plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos e que disponham de mecanismos de cobrança que garantam sua sustentabilidade econômico-financeira, nos termos do art. 29 da Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para os quais ficam definidos os seguintes prazos: I - **até 2 de agosto de 2021**, para capitais de Estados e Municípios integrantes de Região Metropolitana (RM) ou de Região Integrada de Desenvolvimento (Ride) de capitais; II - **até 2 de agosto de 2022**, para Municípios com população superior a 100.000 (cem mil) habitantes no Censo 2010, bem como para Municípios cuja mancha urbana da sede municipal esteja situada a menos de 20 (vinte) quilômetros da fronteira com países limítrofes; III - **até 2 de agosto de 2023**, para Municípios com população entre 50.000 (cinquenta mil) e 100.000 (cem mil) habitantes no Censo 2010; e IV - **até 2 de agosto de 2024**, para Municípios com população inferior a 50.000 (cinquenta mil) habitantes no Censo 2010. § 1º (VETADO). § 2º Nos casos em que a disposição de rejeitos em aterros sanitários for economicamente inviável, poderão ser adotadas outras soluções, observadas normas técnicas e operacionais estabelecidas pelo órgão competente, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais. (destacamos)

No entanto, a prorrogação dos prazos para a erradicação dos lixões pela Lei n.º 14.026/2020 foi uma medida casuística, uma vez que já se registrava a inércia de grande parte dos gestores municipais no cumprimento do prazo anteriormente estabelecido.

Diante desse cenário, o Ministério Público desempenhou um papel essencial na articulação de soluções, por intermédio do Projeto “Fim dos Lixões”, como será demonstrado nas seções seguintes, mediante abordagem dos aspectos legais que embasam a sua atuação institucional, as estratégias utilizadas e as repercussões socioambientais provocadas no período de sua execução de 2018 a 2024.

3.1 A ATUAÇÃO AUTOCOMPOSITIVA DO MINISTÉRIO PÚBLICO NA ERRADICAÇÃO DOS LIXÕES

O Ministério Público, por meio de instrumentos como o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), a mediação, a conciliação e o Acordo de Não Persecução Penal (ANPP), promove a resolução de conflitos, garantindo a implementação de políticas públicas e a responsabilização de agentes públicos.

O Acordo de Não Persecução Penal (ANPP) ganhou relevância na atuação do Ministério Público como um mecanismo de solução consensual em casos que envolvam crimes de menor gravidade, inclusive ambientais. O acordo permite que os envolvidos assumam compromissos concretos para reparar os danos causados, investir em infraestrutura de gestão de resíduos e adotar medidas preventivas para evitar novos impactos. Assim, o ANPP não apenas promove a responsabilização, mas também assegura a efetividade de ações reparadoras e preventivas.

A aplicação do ANPP no contexto da erradicação dos lixões representou um avanço na abordagem autocompositiva do Ministério Público, pois ofereceu uma alternativa ao processo judicial tradicional, que muitas vezes é demorado e ineficaz para lidar com questões ambientais complexas. O acordo, além de reduzir a sobrecarga do sistema de justiça, permitiu uma resposta mais célere e eficiente, promovendo resultados práticos que beneficiaram a coletividade. Essa ferramenta se alinha às diretrizes do Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP), que incentivam o uso de métodos consensuais de resolução de conflitos, como estabelecido na Resolução n.º 118/2014 (CNMP, 2014) e na Recomendação n.º 54/2017 (CNMP, 2017).

Além do ANPP, outros instrumentos autocompositivos, como o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), continuaram desempenhando papel central na atuação do MP no enfrentamento da problemática dos lixões. Regulamentado pela Lei n.º 7.347/1985 (Brasil, 1985), o TAC tem sido amplamente utilizado para formalizar compromissos entre o MP e os responsáveis pela gestão inadequada de resíduos. Por meio desses acordos, os envolvidos assumem obrigações específicas, como o encerramento de lixões, a construção de aterros sanitários e a implementação de programas de coleta seletiva. O TAC também pode prever ações de educação ambiental, que são fundamentais para transformar a cultura de gestão de resíduos no Brasil.

A mediação e a conciliação complementam essa atuação, oferecendo caminhos para a resolução consensual de conflitos entre municípios, empresas e órgãos

ambientais. No contexto dos pequenos municípios, que muitas vezes enfrentam limitações financeiras e técnicas, a mediação conduzida pelo MP tem possibilitado a formação de consórcios intermunicipais para a gestão compartilhada de resíduos, uma solução eficiente e prevista na PNRS. Esses consórcios permitem a otimização de recursos e a implementação de sistemas adequados de destinação de resíduos, contribuindo para o encerramento definitivo dos lixões.

A proteção social dos catadores de materiais recicláveis é outro elemento indispensável da atuação do MP nesse campo. Esses trabalhadores, que historicamente têm desempenhado um papel central na cadeia de reciclagem, frequentemente vivem em condições de vulnerabilidade, especialmente nas proximidades dos lixões. Por meio de acordos como o ANPP e o TAC, o MP tem promovido a formalização desses catadores, incentivando sua organização em cooperativas e sua integração ao sistema formal de gestão de resíduos. Essa estratégia não apenas fortalece a economia solidária, mas também reduz a quantidade de resíduos destinados a aterros, promovendo a sustentabilidade.

Apesar dos avanços proporcionados por essas práticas, a erradicação dos lixões ainda enfrenta desafios significativos. Muitos gestores públicos resistem a implementar as mudanças estruturais necessárias, seja pela falta de recursos, seja por interesses políticos locais. Há, ainda, uma carência de conscientização da população sobre a importância de práticas sustentáveis, como a separação de resíduos e o apoio a programas de coleta seletiva. A atuação do MP é crucial para superar esses entraves, articulando esforços para promover o engajamento coletivo e assegurar o cumprimento da legislação ambiental.

Ao mesmo tempo, as oportunidades de avanço são promissoras. A disseminação de tecnologias de tratamento de resíduos, como compostagem, reciclagem e valorização energética, oferece alternativas viáveis para a destinação final dos resíduos.

O fortalecimento de sistemas de logística reversa, previstos na PNRS, também contribui para a redução da geração de resíduos e para o aumento das taxas de reaproveitamento de materiais, reforçando a responsabilidade compartilhada entre consumidores, empresas e poder público.

A erradicação dos lixões melhora significativamente a qualidade de vida das populações que vivem próximas a essas áreas, reduzindo os riscos à saúde pública associados à contaminação do solo, da água e do ar. No campo ambiental, a transição para sistemas adequados de destinação de resíduos contribui para a preservação dos

recursos naturais e para o cumprimento das metas de sustentabilidade estabelecidas pela PNRS. O aproveitamento dos catadores no sistema formal de gestão de resíduos promove a geração de emprego e renda, fortalecendo os princípios de justiça social.

Na execução de projetos como o Projeto “Fim dos Lixões”, o Ministério Público reafirma sua relevância como agente de transformação social e ambiental, utilizando instrumentos como o ANPP, o TAC, a mediação e a conciliação para promover o cumprimento das metas da PNRS. Por meio de práticas autocompositivas e do uso estratégico de instrumentos normativos expedidos pelo CNMP, o MP tem demonstrado sua capacidade de liderar o processo de transformação necessário para erradicar os lixões no Brasil.

Todavia, o sucesso dessa iniciativa depende de um esforço conjunto entre o poder público, o setor privado e a sociedade civil, bem como da disseminação de uma cultura de sustentabilidade. A atuação autocompositiva do MP, ao articular esses diferentes atores e promover soluções pactuadas, representa um avanço significativo na construção de um futuro mais justo, sustentável e ambientalmente equilibrado.

3.2. ATUAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA PARAÍBA NA ERRADICAÇÃO DOS LIXÕES NO PERÍODO DE 2018 A 2024

A Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), apontou que, em 2018, foram produzidas aproximadamente 79 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos (RSU), correspondendo a uma média diária de 216.629. Regionalmente, a geração de RSU foi distribuída da seguinte forma: Sudeste (108.063 t/d - 49,7%), Nordeste (53.975 t/d - 24,7%), Norte (16.073 t/d - 5%), Centro-Oeste (15.932 t/d - 7,5%) e Sul (22.586 t/d - 10,6%) (ABRELPE, 2019).

Desse total, cerca de 92% (72,7 milhões de toneladas) foram coletados, o que equivale a 199.311 toneladas por dia, com a seguinte participação regional: Sudeste (53,2%), Nordeste (22%), Sul (10,8%), Centro-Oeste (7,5%) e Norte (6,6%) (ABRELPE, 2019).

Entretanto, do total de resíduos sólidos urbanos coletados em 2018 - 72,7 milhões de toneladas -, apenas 59,5% - 43,3 milhões de toneladas ou 118.631 t/d - tiveram destinação final ambientalmente adequada em aterros sanitários. O restante foi descartado de forma inadequada, sendo 23% em lixões - 16,7 milhões de toneladas ou 45.830 t/d - e 17,5% em aterros controlados - 12,7 milhões de toneladas ou 34.850 t/d

(ABRELPE, 2019).

Percentualmente, por região e tipo de disposição adotada para os resíduos sólidos urbanos, obtém-se o panorama descrito na Tabela 1, a seguir.

Tabela 1 – Disposição final dos RSU por região no ano de 2018

DISPOSIÇÃO FINAL	REGIÕES - 2018				
	NORTE	NORDESTE	CENTRO- OESTE	SUDESTE	SUL
Aterro sanitário	35,3%	35,6%	41,3%	72,7%	70,6%
Aterro controlado	29,8%	32,9%	35,9%	17,2%	18,3%
Lixão	34,9 %	31,5%	22,8%	10,1%	11,1%

Fonte: ABRELPE (2019).

Considerando as regiões e seus respectivos municípios, o estudo publicado pela ABRELPE (2019) apresenta, no Tabela 2, os dados referentes ao número de municípios por tipo de disposição final impostas para os resíduos sólidos urbanos (RSU) no ano de 2018, organizados regionalmente.

Tabela 2 - Quantidade de municípios, por tipo de disposição final adotada para o RSU no ano de 2018

DISPOSIÇÃO FINAL	REGIÕES – Municípios - 2018					
	NORTE	NORDESTE	CENTRO- OESTE	SUDESTE	SUL	BRASIL
Aterro sanitário	93	454	162	820	1.040	2.569
Aterro controlado	110	496	152	641	109	1.508
Lixão	247	844	153	207	42	1.493
Total	450	1.794	467	1.668	1.191	5.570

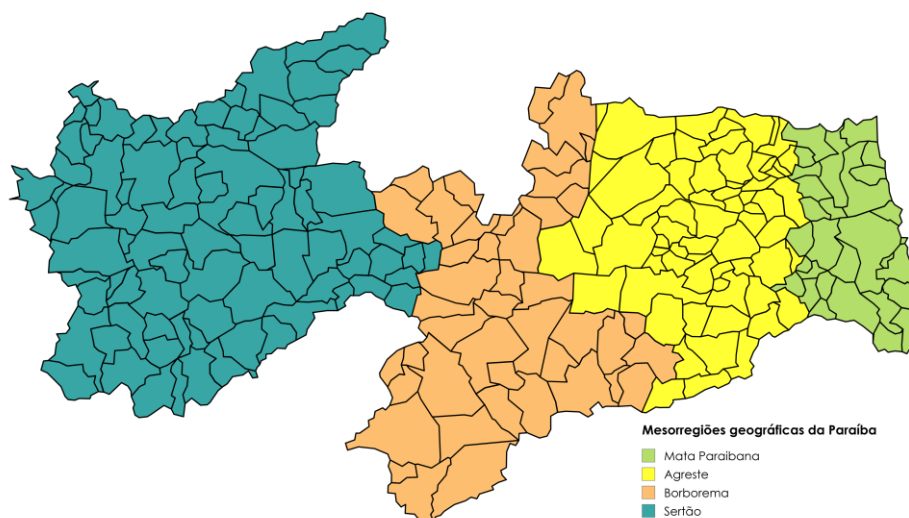
Fonte: ABRELPE (2019).

Quanto ao Estado da Paraíba, o Relatório de Auditoria Operacional em Saneamento Básico – Resíduos Sólidos Urbanos, constante do Processo TC nº 05095/16, que abrange os exercícios de 2016, 2017 e 2018, tramitou no Tribunal de Contas Estadual e registrou que 191 municípios paraibanos não davam destinação final aos resíduos sólidos urbanos de forma adequada. Apenas 32 municípios utilizavam

aterros sanitários, sendo 24 de aterros privados e 8 de aterros públicos (TCE, 2018).

Para contextualizar a gravidade da situação, é importante destacar que a Paraíba apresentava, em 2018, uma população de 3.996.496 habitantes (IBGE, 2024), sendo o território paraibano composto por 223 municípios, distribuídos em quatro mesorregiões geográficas: Mata Paraibana (30 municípios), Agreste (66 municípios), Borborema (44 municípios) e Sertão (83 municípios) (IDEME, 2022), conforme Figura 1, adiante.

Figura 1 – Divisão das mesorregiões geográficas da Paraíba



Fonte: elaborado pelo autor, com dados do IDEME (2022)

Portanto, 86% dos municípios paraibanos não realizavam a disposição final dos resíduos sólidos urbanos de forma adequada (TCE, 2018).

Por outro lado, segundo informações extraídas do Procedimento de Gestão Administrativa nº 001.2021.051686, em 2 de julho de 2018, a Superintendência de Administração do Meio Ambiente - SUDEMA - oficiou para a Coordenação do Centro de Apoio Operacional às Promotorias de Justiça do Meio Ambiente e da Defesa dos Bens de Valor Artístico, Estético, Histórico, Turístico, Urbanístico e Paisagístico, órgão auxiliar do Ministério Público do Estado da Paraíba, encaminhando planilhas que indicavam a destinação final dos resíduos sólidos na Paraíba, a relação dos aterros licenciados e a lista dos municípios notificados pela superintendência, no ano de 2014, para apresentarem os Planos Municipais de Resíduos Sólidos (PMRS). Com o expediente foi remetida, ainda, uma relação identificando os municípios que haviam iniciado procedimento administrativo com essa finalidade junto à SUDEMA (MPPB,

2018a)¹.

Com base nos dados fornecidos pela SUDEMA (MPPB, 2018a), constatou-se que, no ano de 2018, os municípios paraibanos destinavam os resíduos sólidos urbanos coletados na forma constante do Tabela 3, adiante.

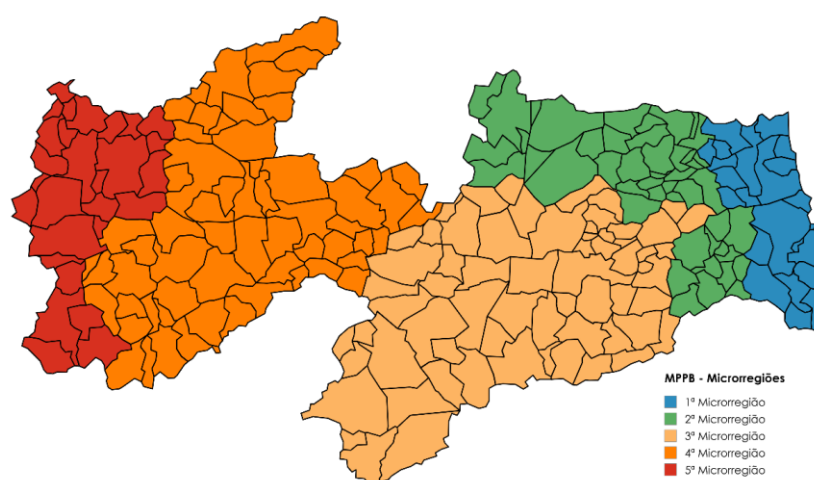
Tabela 3 - Disposição de RSU por quantidade de municípios na Paraíba em 2018

DISPOSIÇÃO FINAL DO RSU	QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS
Lixão	171
Aterro sanitário	29
Aterro controlado	09
Sem informações	14

Fonte: elaborado pelo autor, com dados do MPPB (2018a).

Diante desse cenário, o Ministério Público do Estado da Paraíba, no final do mês de agosto de 2018, iniciou o projeto “Fim dos Lixões”, com o objetivo de eliminar a prática de deposição de resíduos sólidos urbanos em lixões e aterros controlados, e, em consequência, promover sua destinação final exclusivamente em aterros sanitários. A execução do projeto foi planejada para ser realizada por etapas e de forma regionalizada, com a divisão do território estadual em cinco microrregiões, distribuídas consoante Figura 2 e Quadro 2.

Figura 2 – Divisão do território paraibano pelo MPPB em microrregiões



Fonte: elaborado pelo autor, com dados do MPPB (2024b).

¹ Documento consultado por meio do Sistema MPVirtual do Ministério Público do Estado da Paraíba.

Quadro 2 - Divisão das microrregiões por Promotoria de Justiça e respectivos municípios que a compõem

(continua)

PROMOTORIA DE JUSTIÇA	MUNICÍPIOS
1ª MICRORREGIÃO	
João Pessoa	João Pessoa
Cabedelo	Cabedelo e Lucena
Bayeux	Bayeux
Santa Rita	Santa Rita e Cruz do Espírito Santo
Alhandra	Alhandra
Conde	Conde
Jacaraú	Curral de Cima, Jacaraú, Lagoa de Dentro e Pedro Régis
Mamanguape	Capim, Cuité de Mamanguape, Itapororoca, Mamanguape e Mataraca,
Rio Tinto	Baia da Traição, Marcação e Rio Tinto
Caaporã	Caaporã e Pitimbu
Pedras de Fogo	Pedras de Fogo
2ª MICRORREGIÃO	
Guarabira	Cuitegí, Guarabira, Pilõeszinhos, Araçagi, Pilões, Duas Estradas, Pirpirituba, Serra da Raiz e Sertãozinho
Cuité	Cuité, Nova Floresta, Barra de Santa Rosa, Sossego e Damião
Picuí	Baraúna, Frei Martinho, Nova Palmeira, Pedra Lavrada e Picuí
Areia	Areia
Solânea	Arara, Casserengue e Solânea
Araruna	Cacimba de Dentro, Araruna, Riachão e Tacima
Bananeiras	Bananeiras, Caiçara, Logradouro, Belém, Dona Inês, Borborema e Serraria
Itabaiana	Juripiranga, Mogeiro, Salgado de São Felix, Pilar, São José dos Ramos e São Miguel de Taipu
Sapé	Riachão do Poço, Sapé, Sobrado e Mari
Gurinhém	Caldas Brandão e Gurinhém
3ª MICRORREGIÃO	
Campina Grande	Boa Vista, Campina Grande, Lagoa Seca e Massaranduba
Sumé	Ouro Velho, Prata, Amparo, Congo e Sumé
Serra Branca	Coxixola, Parari, São José dos Cordeiros, Serra Branca, Caraúbas, Gurjão e São João do Cariri
Boqueirão	Barra de São Miguel, Cabaceiras, São Domingos do Cariri, Alcantil, Barra de Santana, Boqueirão e Riacho de Santo Antônio

(continuação)

Queimadas	Aroeiras, Caturité, Fagundes, Gado Bravo e Queimadas
Juazeirinho	Juazeirinho, Santo André e Tenório
Umbuzeiro	Natuba, Santa Cecília e Umbuzeiro
Monteiro	São João do Tigre, São Sebastião do Umbuzeiro, Camalaú e Zabelê
Ingá	Ingá, Itatuba, Riachão do Bacamarte e Serra Redonda
Alagoa Grande	Alagoa Grande, Juarez Távora, Alagoinha e Mulungu
Esperança	Areial, Esperança, Montadas, São Sebastião de Lagoa de Roça, Algodão de Jandaíra e Remígio
Pocinhos	Pocinhos e Puxinanã
Soledade	Cubati, Olivados, São Vicente do Seridó e Soledade
Alagoa Nova	Alagoa Nova e Matinhas
Taperoá	Assunção, Livramento, Salgadinho e Taperoá
4ª MICRORREGIÃO	
Água Branca	Água Branca, Imaculada e Juru
Princesa Isabel	Manaíra, Princesa Isabel, São José de Princesa e Tavares
Itaporanga	Boa Ventura, Curral Velho, Diamante, Itaporanga, Pedra Branca, São José de Caiana e Serra Grande
Piancó	Aguiar, Catingueira, Emas, Igaracy, Nova Olinda, Olho d'Água, Piancó e Santana dos Garrotes
Catolé do Rocha	Bom Sucesso, Brejo dos Santos, Catolé do Rocha, Jericó, Mato Grosso, Riacho dos Cavalos, Belém do Brejo do Cruz, Brejo do Cruz e São José do Brejo do Cruz
Santa Luzia	Junco do Seridó, Santa Luzia, São José do Sabugi e Várzea
Teixeira	Cacimbas, Desterro, Mãe d'Água, Maturéia e Teixeira
Pombal	Cajazeirinhas, Lagoa, Pombal, São Bentinho, São Domingos de Pombal e Coremas
Patos	Areia de Baraúnas, Cacimba de Areia, Passagem, Patos, Quixaba, Santa Teresinha, São José de Espinharas, São José do Bonfim, Condado, Malta, Vista Serrana e São Mamede
São Bento	Paulista e São Bento
5ª MICRORREGIÃO	
Sousa	Joca Claudino, Poço Dantas, Uiraúna, Aparecida, Lastro, Marizópolis, Nazarezinho, Santa Cruz, São Francisco, São José da Lagoa Tapada, Sousa e Vieirópolis
São João do Rio do Peixe	Bernardino Batista, Poço de José de Moura, Santa Helena, São João do Rio do Peixe e Triunfo
Cajazeiras	Bom Jesus, Cachoeira dos Índios e Cajazeiras

(conclusão)

São José de Piranhas	Carrapateira, São José de Piranhas, Bonito de Santa Fé e Monte Horebe
Conceição	Conceição, Ibiara, Santa Inês e Santana de Mangueira

Fonte: elaborado pelo autor, com dados do MPPB (2024b).

Registra-se também a importância da criação pelo Ato PGJ nº 023/2018, em 14 de novembro de 2018, no âmbito do Ministério Público da Paraíba, do Grupo de Atuação Integrada, presidido pelo Procurador-Geral de Justiça e composto por membros do Ministério Público por ele designados, com o objetivo de impulsionar o projeto de erradicação dos lixões em toda a Paraíba, promovendo reuniões com integrantes do MPPB, além de órgãos e entidades relacionados à gestão de resíduos sólidos, visando à integração de esforços para solucionar o problema da destinação dos resíduos sólidos urbanos que se apresentava (MPPB, 2018b).

Inicialmente, visando alcançar seus objetivos, o plano de atuação do projeto “Fim dos Lixões” previu, no âmbito criminal, a sua execução a partir da proposta de oferecimento ao gestor infrator de um Acordo de Não Persecução Penal (ANPP) (Anexo A), a fim de que, aceitando o proposto, assumiria a obrigação de: a) no prazo de 365 dias, a contar da assinatura do acordo, não destinar os resíduos sólidos do município para lixões, aterros controlados ou qualquer outra forma não autorizada pela Lei nº 12.305/2010; b) no prazo de 30 dias, firmar Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) com a Promotoria de Justiça local, com atribuições na área de defesa do meio ambiente, para, no prazo máximo de 5 anos, recuperar a área ambientalmente degradada pela disposição inadequada de resíduos sólidos no município; c) no prazo de 90 dias, apresentar o cronograma e os atos que serão praticados pelo Município para o encerramento dos lixões, o que será acompanhado pelo Ministério Público para o efetivo cumprimento do avençado. Em contrapartida, não seria denunciado pelo crime ambiental previsto no art. 54, § 2º, inciso V, da Lei nº 9.605/98 e, cumpridos os termos acordados, beneficiado com a extinção de punibilidade, tudo conforme previsão estabelecida no art. 28-A do Código de Processo Penal (Brasil, 1941)

Na construção de soluções extrajudiciais consensuais foram realizadas reuniões entre membros do MPPB, representantes do Ministério Público Federal, da Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA), do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), da Secretaria de Estado de Infraestrutura, Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da

Ciência e Tecnologia, da Federação das Associações dos Municípios da Paraíba (FAMUP), assim como prefeitas e prefeitos dos municípios paraibanos para tratar sobre o projeto “Fim dos Lixões” e os seus benefícios, mormente a possibilidade de ser firmado Acordo de Não Persecução Penal (ANPP), e, posteriormente, Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), ambos com o escopo de interromper o lançamento de resíduos sólidos em lixões e/ou aterros controlados e recuperar áreas degradadas com a prática criminosa.

Nesse intuito, ocorreram encontros de trabalho nas cidades de João Pessoa (1ª microrregião), Guarabira (2ª microrregião) Campina Grande (3ª microrregião), Patos (4ª microrregião) e Sousa (5ª microrregião).

A estratégia se mostrou bem-sucedida, uma vez que, por intermédio de um acordo na esfera criminal, foram estabelecidas obrigações com repercussões socioambientais positivas.

Como resultado do programa “Fim dos Lixões”, entre 2018 e 2024, foram firmados 170 Acordos de Não Persecução Penal entre o Ministério Público e gestores municipais, além de 58 denúncias protocoladas, das quais cinco resultaram em condenações pela prática de crime ambiental, enquanto as demais permaneceram em tramitação².

No aspecto cível, coube ao membro do Ministério Público, com atuação no 1º grau, conduzir a negociação com o prefeito municipal local para a celebração do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), utilizando como referência modelo disponibilizado pelo CAO Meio Ambiente. O referido instrumento jurídico contém como objetivo principal viabilizar a elaboração e execução do Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) referente ao local onde funcionava o lixão da cidade, bem como a implementação das providências necessárias para assegurar que os resíduos sólidos não mais fossem destinados a lixões, aterros controlados ou outros locais vedados pela Lei nº 12.305/2010 (Anexo B).

Em pesquisa documental realizada no Procedimento de Gestão Administrativa nº 001.2021.051686, instaurado no Centro de Apoio Operacional às Promotorias de Justiça do Meio Ambiente e da Defesa dos Bens de Valor Artístico, Estético, Histórico, Turístico, Urbanístico e Paisagístico do MPPB, com a finalidade de acompanhar as ações do Projeto “Fim dos Lixões”, como exposto anteriormente, verificou-se no que o

² MINISTÉRIO PÚBLICO DA PARAÍBA. Esclarecimentos sobre o Programa Fim dos Lixões. Mensagem recebida pelo autor, 10 jan. 2025.

número de municípios que realizam a destinação correta dos resíduos sólidos havia aumentado de 29, em 2018, para 214, em 19 de dezembro de 2023, de um total de 223 municípios que formam o estado da Paraíba. Continuavam a destinar para lixões de forma inadequada os seus resíduos sólidos, integral ou parcialmente, os seguintes municípios: Araruna, Jacaraú, São Bento, Cuité, Monteiro, Pilar, Serra Branca, Sumé e Zabelê (MPPB, 2024a)³.

No entanto, em publicação constante do sítio eletrônico do MPPB, de 07 de janeiro de 2025, a instituição comemorou o status da Paraíba de Estado livre de lixões, dando por finalizado o programa “Fim dos Lixões”, com obtenção da meta de 100% de destinação final dos resíduos sólidos para aterros sanitários (MPPB, 2025).

Figura 3 – Divulgação no sítio eletrônico do MPPB

³ Documento consultado por meio do Sistema MPVirtual do Ministério Público do Estado da Paraíba.


Ministério Público da Paraíba

Acessibilidade
Pesquisar...

O MPPB
SERVIÇOS
ATOS E NORMAS
TRANSPARÊNCIA
COMUNICAÇÃO
FALE CONOSCO

MPPB celebra fechamento dos últimos lixões; desafio é manter status

MEIO AMBIENTE | 07 JANEIRO 2023



Procurador-geral de Justiça destaca 2024 como o ano em que a Paraíba atingiu a condição de Estado livre de lixões e pede que população denuncie eventual retorno do crime ambiental

O Ministério Público da Paraíba começa o ano celebrando o encerramento oficial dos últimos depósitos de lixo a céu aberto nos municípios paraibanos, que ocorreu em Lixões, iniciado no ano de 2018 e executado pelo MPPB e órgãos parceiros, está sendo finalizado. A maioria dos gestores atendeu o chamamento do MPPB, assinou acordo de não persecução penal e trabalhou para encerrar seus lixões. Dos 223 prefeitos, 58 foram denunciados por não aceitar ou não cumprir o ANPP. Para o procurador-geral de Justiça, Antônio Hortêncio Rocha Neto, o

mais difícil foi feito, e o desafio para o futuro é que a Paraíba mantenha o status de um estado livre de lixões.

“Com muita alegria, fechamos o ano de 2024 também encerrando esse projeto, que marcou a atuação do Ministério Público da Paraíba, com diálogo e com a união de esforços de órgãos parceiros. Houve uma parcela pequena de gestores que demorou para compreender a necessidade de pôr fim a esse crime ambiental que se arrastava na Paraíba, o que resultou em 58 denúncias e, até agora, cinco condenações. Vale ressaltar que o nosso objetivo não era a ação penal e, sim, a construção de aterros e soluções viáveis para o problema. Mas, ao fim, conseguimos o nosso intento, que era chegar a 100% dos municípios, conscientizando e atuando efetivamente para o cumprimento da lei. Por isso, celebramos o momento”, avaliou Antônio Hortêncio.

Mudanças no último ano

Fazendo uma retrospectiva, observa-se que o ano de 2023 terminou com nove municípios com pendências em relação à destinação correta dos dejetos sólidos produzidos por seus moradores (**saiba mais AQUI**). De acordo com o relatório divulgado pelo Centro de Apoio Operacional (CAO) do Meio Ambiente à época, quatro mantinham lixões (Monteiro, Serra Branca, Sumé e Zabelê), quatro mandavam parte do lixo para aterros e parte para lixões (Araucária, Jacaraú, São Bento e Pilar) e um (Cuité) havia comunicado o fim do lixão, mas estava pendente de vistoria.

O procurador-geral lembrou, ainda, que essa situação é dinâmica e, por isso, mesmo com o encerramento do projeto, ela continuará merecendo o olhar atento dos promotores de Justiça e dos moradores de cada município, no sentido de fiscalizar e evitar que haja retrocessos. Por isso, o MPPB pede o auxílio da população para denunciar eventual retorno desse crime ambiental, se possível juntando provas, como fotos e vídeos. Para denunciar, a população pode acessar a Promotoria de Justiça mais próxima ou protocolar a denúncia na Ouvidoria do MPPB. Os contatos podem ser consultados em www.mppb.mp.br/fale-conosco.

Atuação do MPPB e dos órgãos parceiros

Para o projeto, criou-se uma comissão de acompanhamento no âmbito do MPPB, com a participação de membros. A coordenação foi feita pelo Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente. Já a atuação penal foi um trabalho da Comissão de Combate aos Crimes de Responsabilidade e à Improbidade Administrativa (Ccrimp), que tem como presidenta a 1ª subprocuradora-geral de Justiça, Vasti Clea Marinho da Costa Lopes, e, como coordenador, o promotor de Justiça Eduardo de Freitas Torres. O projeto foi iniciado na gestão do então procurador-geral de Justiça, Francisco Seráfico Ferraz da Nóbrega Filho.

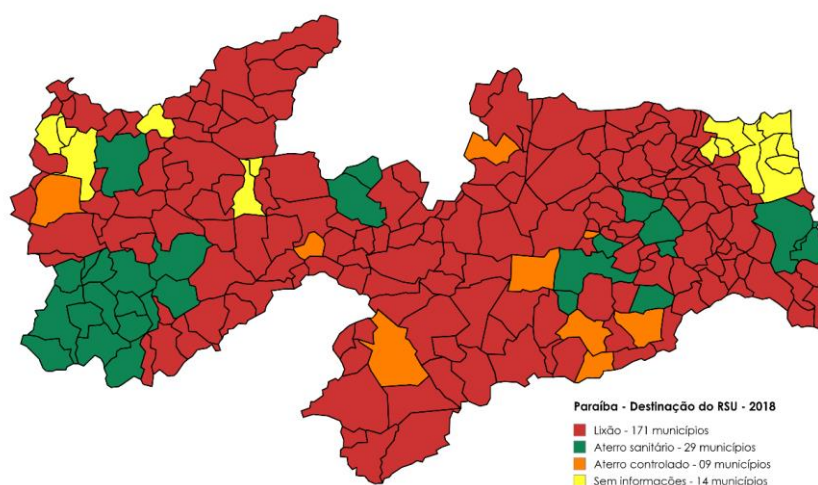
Assim, o Projeto Fim dos Lixões foi executado entre 2018 (quando 86% das cidades, 194, despejavam dejetos em lixões) e este ano, pelo Ministério Público da Paraíba, e contou com o apoio da Federação das Associações dos Municípios da Paraíba (Famup); do Governo da Paraíba, por meio da Superintendência de Administração do Meio Ambiente (Sudema); do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (Ibama), do Ministério Público Federal (MPF) e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB).

A atuação do MPPB consistiu em propor acordo de não persecução penal (ANPP) aos gestores, dando prazo para que cumprissem a lei. Entre os 223 gestores, 170 firmaram o compromisso, no primeiro momento. Nos últimos anos, outros aderiram ao acordo. Os que não cumpriram ou não aceitaram o ANPP e não fecharam os lixões no tempo acordado foram denunciados. Muitos municípios resolveram o problema organizando consórcios para manter aterros sanitários. O Governo do Estado investiu em galpões de triagem em várias regiões. Outros desafios persistem, como o investimento em coleta seletiva e em logística reversa das embalagens.

Fonte: MPPB (2025).

Nesse diapasão, mais adiante, seguem ilustrações que demonstram o processo evolutivo para a erradicação de lixões e aterros controlados no Estado da Paraíba.

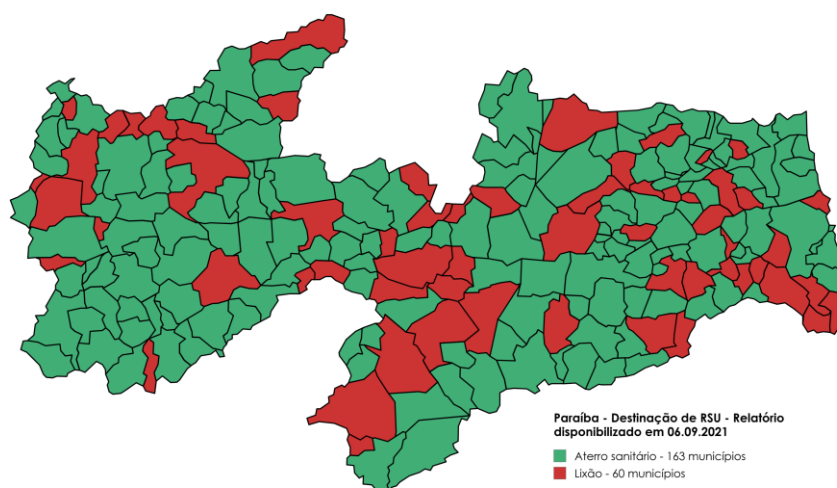
Figura 4 – Mapa de destinação do RSU na Paraíba em 2018



Fonte: elaborado pelo autor, com dados do MPPB (2018a).

Conforme demonstrado na Figura 4, em 2018, no estado da Paraíba, entre seus 223 municípios, 13% (29 municípios) destinavam seus resíduos sólidos para aterros sanitários, 4% (9 municípios) para aterros controlados e, preocupantemente, 76,69% (171 municípios) para os lixões.

Figura 5 – Mapa de destinação do RSU na Paraíba – Relatório disponibilizado em 06.09.2021

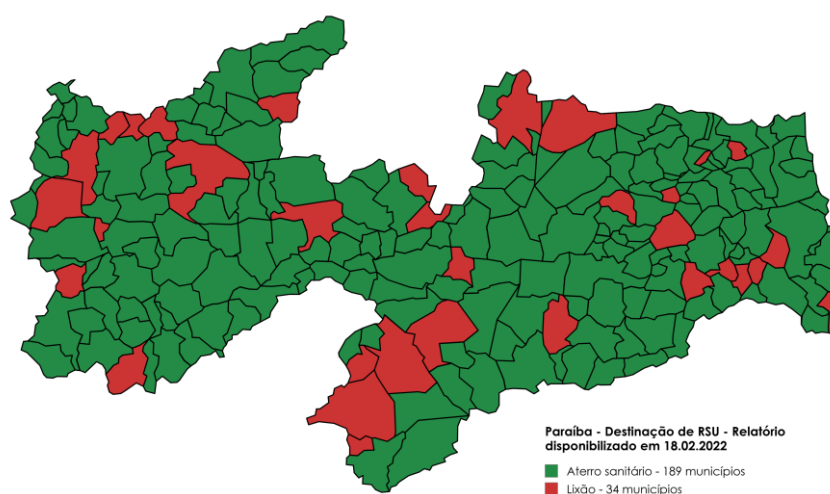


Fonte: elaborado pelo autor, com dados do MPPB (2021)

Relatório disponibilizado pelo Ministério Público da Paraíba em 06 de setembro

de 2021, representado na Figura 5, demonstra que a quantidade de municípios que destinava os resíduos sólidos urbanos para aterros sanitários passou de 13% (29 municípios) para 73% (163 municípios), enquanto 27% (60 municípios) ainda os depositava em lixões. Portanto, o número de municípios que passaram a encaminhar seus resíduos sólidos urbanos mais que quintuplicou entre 2018 e 2021, apesar dos impactos da pandemia da Covid-19 e suas consequências.

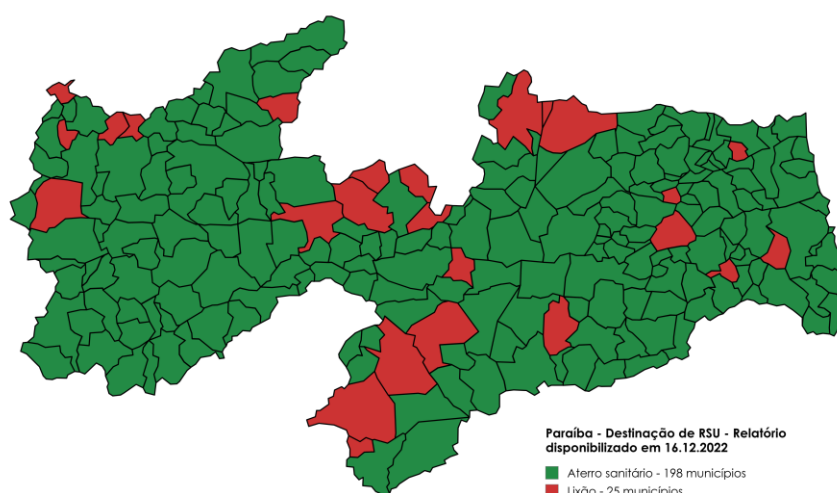
Figura 6 – Mapa de destinação do RSU na Paraíba – Relatório disponibilizado em 18.02.2022



Fonte: elaborado pelo autor, com dados do MPPB (2022a).

Um novo relatório disponibilizado pelo MPPB em 18 de fevereiro de 2022, consoante Figura 6, indica que o número de municípios que destinavam os resíduos sólidos urbanos para aterros sanitários passou de 73% (163 municípios) para 84,75 % (189 municípios), enquanto 15,25% (34 municípios) ainda os depositavam em lixões.

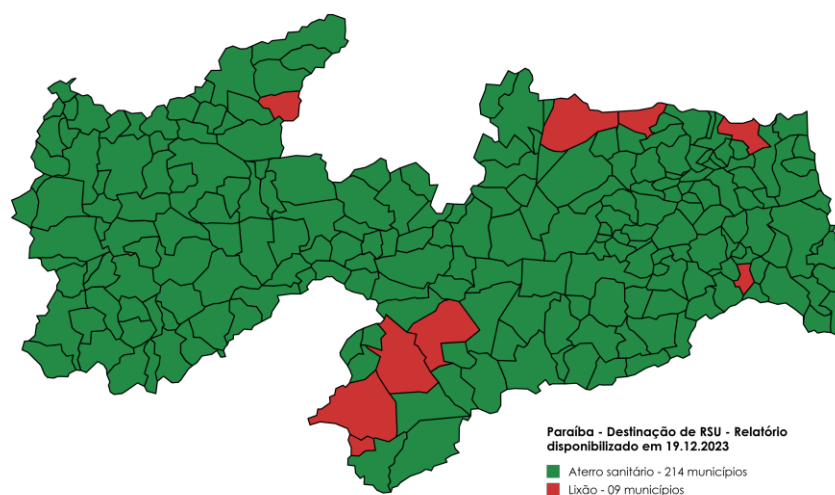
Figura 7 – Mapa de destinação do RSU na Paraíba - Relatório disponibilizado em 16.12.2022



Fonte: elaborado pelo autor, com dados do MPPB (2022b)

Em dezembro de 2022, conforme indicado na Figura 7, o Ministério Público da Paraíba apontou que 88,8% dos municípios paraibanos (198 municípios) utilizavam aterros sanitários para destinação dos RSU. Todavia, 11,2 % dos municípios (25 municípios) ainda permaneciam em situação irregular, destinando-os para lixões.

Figura 8 – Mapa de destinação do RSU na Paraíba – Relatório atualizado em 19.12.2023

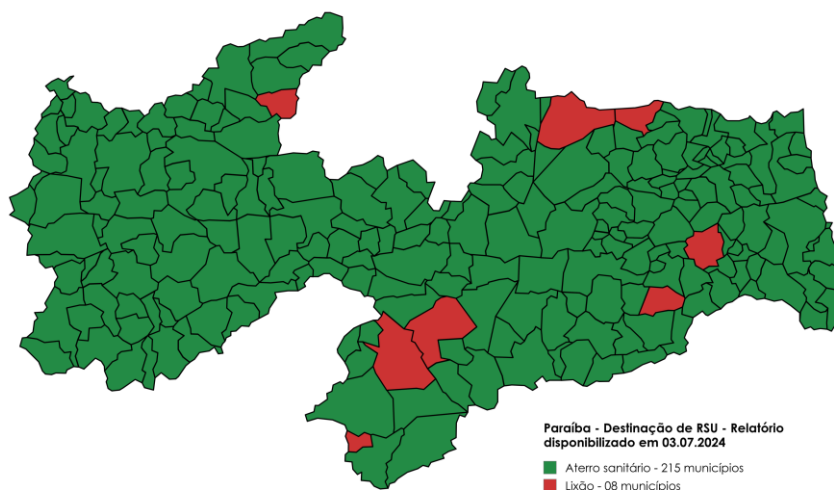


Fonte: elaborado pelo autor, com dados do MPPB (2023).

Com a atualização das informações pelo MPPB, observa-se um aumento no número de municípios utilizando os aterros sanitários, totalizando 214 municípios,

consoante demonstrado na Figura 8, o que corresponde a 96% do total de municípios no estado da Paraíba.

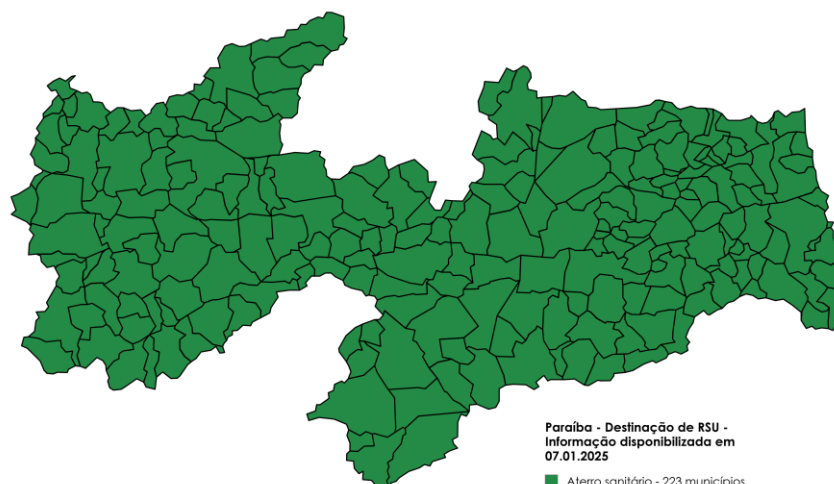
Figura 9 – Mapa de destinação do RSU na Paraíba – Informação disponibilizada em 03.07.2024



Fonte: elaborado pelo autor, com dados do MPPB (2024a).

Conforme demonstrado na Figura 9, em relatório disponibilizado em 03 de julho de 2024, o MPPB indicou que, dos 223 municípios paraibanos, 96,41% estavam destinando resíduos sólidos urbanos para aterros sanitários, enquanto oito municípios ainda utilizavam lixões para esse fim, a saber: Araruna, Cuité, Itatuba, Gurinhém, São Bento, Serra Branca, Sumé, Zabelê. Registre-se que os municípios de Itatuba e Gurinhém retornam, ainda que parcialmente, a destinação de resíduos sólidos urbanos para lixões (MPPB, 2024a).

Figura 10 – Mapa de destinação do RSU na Paraíba – Informação disponibilizada em 07.01.2025

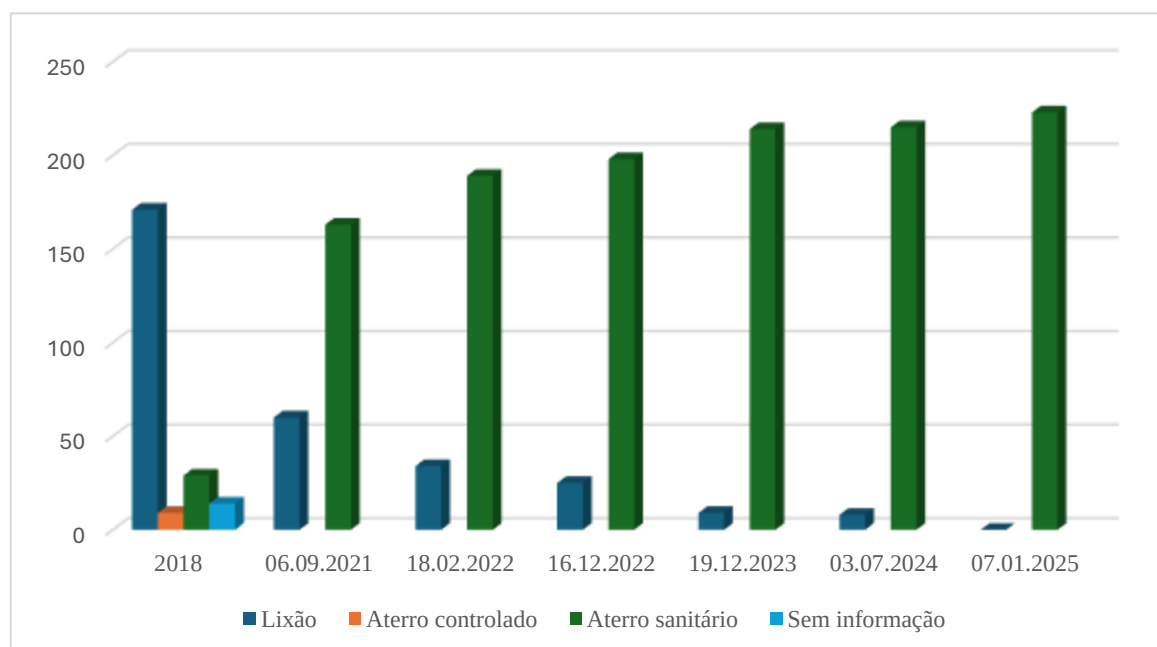


Fonte: elaborado pelo autor, com dados do MPPB (2025).

Em 07 de janeiro de 2025, o Ministério Público da Paraíba divulgou que 100% dos municípios paraibanos destinavam os resíduos sólidos urbanos para aterros sanitários, conforme indicado na Figura 10.

O processo evolutivo dos resultados com a implementação do projeto 'Fim dos Lixões' é apresentado graficamente na Figura 11, a seguir.

Figura 11 – Projeto “Fim dos Lixões” – MPPB – 2018/2024



Fonte: elaborado pelo autor, com dados do MPPB (2018a,2021, 2022a,2022b,2023,2024a,2025).

Portanto, conforme os dados apresentados na Figura 11, verifica-se que, no

início do projeto 'Fim dos Lixões', em 2018, 29 municípios destinaram seus resíduos sólidos urbanos para aterros sanitários. Ao final do projeto, anunciado em 7 de janeiro de 2025, a meta foi alcançada, com 223 municípios – ou seja, 100% dos municípios paraibanos – adotando essa destinação.

Com o fechamento dos lixões e aterros controlados, os municípios passaram a utilizar, em sua maioria, aterros sanitários privados como destino final dos resíduos sólidos. Conforme levantamento realizado por técnico do Ministério Público da Paraíba, apresentado em 3 de julho de 2024, verificou-se que, dos 216 municípios analisados, 208 faziam uso de aterros sanitários privados, o que corresponde a 96,3% dos resíduos sólidos urbanos (RSU) destinados a essas instalações (MPPB, 2024a).

Uma iniciativa relevante conduzida pelo MPPB no contexto do Programa "Fim dos Lixões" foi a entrega de certificados aos prefeitos municipais, reconhecendo o esforço despendido para a erradicação dos lixões no estado (MPPB, 2022d). Essa ação representou não apenas uma valorização simbólica do compromisso das gestões municipais com a adoção de práticas ambientalmente responsáveis, mas também um incentivo ao aprimoramento contínuo na gestão de resíduos sólidos. Além de promover o cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a iniciativa reforçou a importância da proteção ambiental e da melhoria das condições de saúde pública, destacando as conquistas locais e incentivando os gestores a darem continuidade aos seus esforços.

Outro aspecto igualmente essencial sob a perspectiva ambiental é a recuperação das áreas degradadas pela destinação inadequada de resíduos sólidos urbanos. A elaboração e execução de Programas de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) configuram-se como uma exigência indispensável, prevista no Termo de Ajustamento de Conduta previamente mencionado, para mitigar os impactos ambientais causados e restaurar o equilíbrio ambiental dessas regiões.

Para garantir o cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), o Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente do Ministério Público da Paraíba (CAO Meio Ambiente/MPPB), em parceria com o Promotor de Justiça local, monitora a execução do Programa de Recuperação de Área Degradada (PRAD) em cada município, por meio do Procedimento de Gestão Administrativa (PGA nº 001.2023.030744) (MPPB, 2024c). Cabe ressaltar, todavia, que tal acompanhamento não constitui objeto de análise no presente trabalho acadêmico.

3.3. OS CATADORES E A POLÍTICA DE ERRADICAÇÃO DOS LIXÕES NOS MUNICÍPIOS DA PARAÍBA

O programa “Fim dos Lixões” também abordou a vertente relativa às condições de vida das pessoas e famílias que sobrevivem por meio da catação e venda de material reutilizável ou reciclável retirado dos resíduos sólidos urbanos, com o objetivo de oferecer-lhes meios de inclusão social, dignidade e um ambiente de trabalho mais salubre.

Não poderia ser diferente, uma vez que o Ministério Público desempenha um papel fundamental na promoção e garantia dos direitos dos catadores de resíduos sólidos, especialmente no contexto da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Esses trabalhadores são agentes indispensáveis para a sustentabilidade e a economia circular, pois contribuem significativamente para a redução, reutilização e reciclagem de resíduos. Contudo, como descrito neste trabalho, enfrentam diversos desafios, dentre os quais a falta de reconhecimento, a precarização do trabalho e a exclusão social.

No Brasil, em 2023, conforme dados da ABREMA (2024), foram geradas 80.957.467 toneladas de resíduos sólidos urbanos (RSU), das quais cerca de 93,4% (75,6 milhões de toneladas) foram efetivamente coletadas. A distribuição regional desse volume foi a seguinte: Sudeste (39.470.362,88 toneladas), Nordeste (16.669.781,086 toneladas), Sul (8.522.401,716 toneladas), Centro-Oeste (5.897.684,744 toneladas) e Norte (5.019.468,48 toneladas).

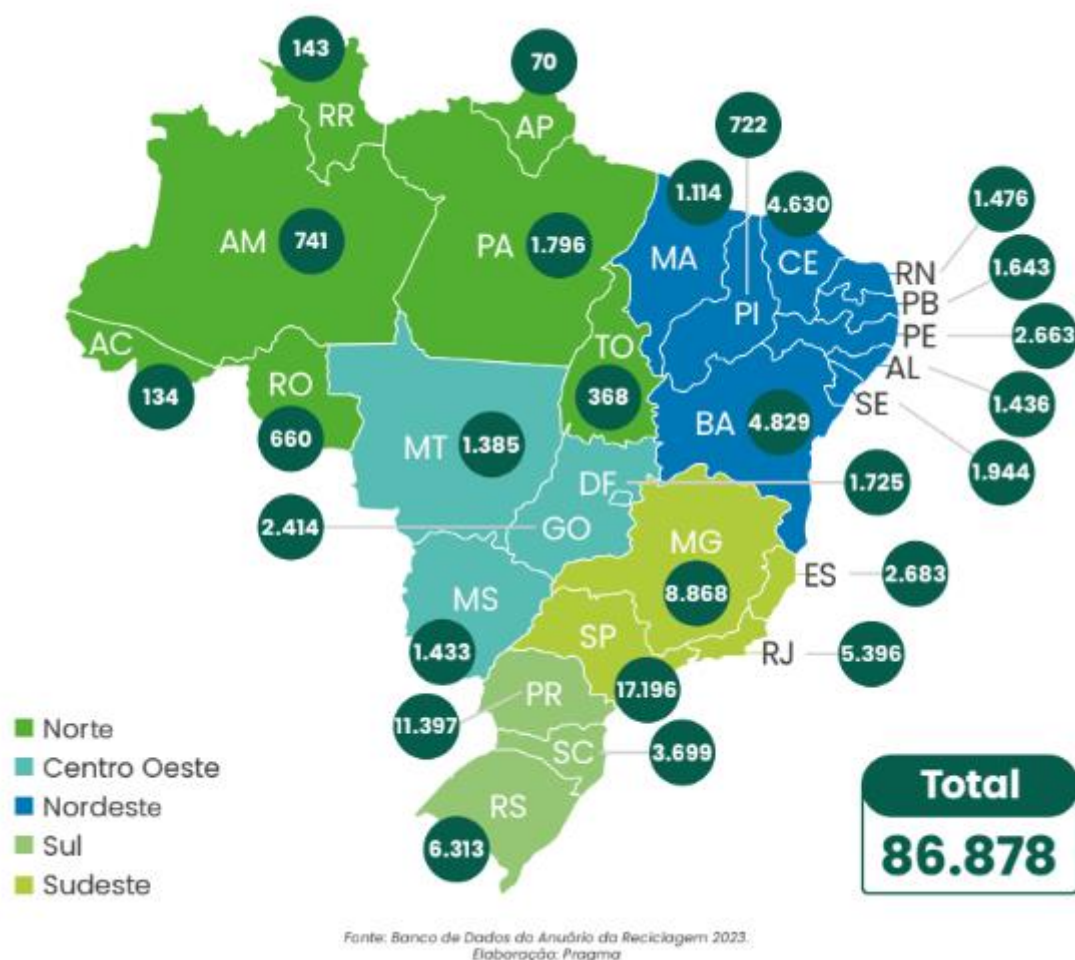
Do total coletado, 94% (71,1 milhões de toneladas) foram recolhidos por meio dos serviços públicos, enquanto 6% (4,5 milhões de toneladas) resultaram da coleta informal⁴ (ABREMA, 2024).

Por outro lado, de acordo com o *Anuário da Reciclagem 2023* (Instituto Pragma, 2023), havia no Brasil, em 2023, o registro de 2.941 organizações de catadoras/catadores, espalhadas por 1.633 municípios nos 26 estados e no Distrito Federal. Deste total, 2.417 organizações estavam em atividade, enquanto 524 eram consideradas inaptas. A região Nordeste concentrava 554 dessas organizações, representando 18,8% do total nacional, sendo que, especificamente na Paraíba, havia 46 organizações no referido ano.

⁴ A coleta via serviços públicos inclui, dentre outras, a coleta porta a porta - seletiva ou não, coleta via pontos de entrega voluntária, coleta em parceria com associações de catadores e cooperativas. Por coleta informal, a realizada por catadoras e catadores autônomos, que são aqueles que não possuem vínculo com associação ou cooperativas (ABREMA, 2024).

Em termos quantitativos, as 2.941 organizações congregavam, em 2023, um total de 86.878 catadoras/catadores (Instituto Pragma, 2023), conforme ilustrado na Figura 12, apresentada a seguir.

Figura 12 – Distribuição geográfica das catadoras/catadores organizados em cooperativas ou associações por unidade federativa em 2023



A Paraíba, portanto, conforme indica a Figura 12, em 2023, contava com 1.643 catadoras ou catadores organizados em cooperativas ou associações, o que correspondia a aproximadamente 1,89% da totalidade nacional.

A Tabela 4, a seguir, apresenta os dados referentes ao ano de 2022, obtidos a partir do banco de dados do Anuário da Reciclagem 2023 (Instituto Pragma, 2023), os quais indicam a renda média mensal das catadoras/catadores organizados em cooperativas ou associações por unidade federativa.

Tabela 4 – Renda média mensal das catadoras/catadores organizados em cooperativas ou associações por unidade federativa, em reais, em 2022

UF	Renda média mensal (R\$)	UF	Renda média mensal (R\$)
SC	R\$ 1.811,70	TO	R\$ 1.150,00
MT	R\$ 1.630,60	AP	R\$ 1.090,00
SP	R\$ 1.611,24	PB	R\$ 1.070,67
PR	R\$ 1.563,65	MA	R\$ 1.049,67
GO	R\$ 1.510,58	ES	R\$ 999,72
RS	R\$ 1.443,75	BA	R\$ 992,48
AM	R\$ 1.412,41	SE	R\$ 950,00
RJ	R\$ 1.352,74	PI	R\$ 950,00
MG	R\$ 1.346,34	PA	R\$ 850,00
PE	R\$ 1.306,11	RN	R\$ 825,00
MS	R\$ 1.232,19	DF	R\$ 800,00
AL	R\$ 1.204,00	CE	R\$ 797,50
AC	R\$ 1.200,00	RR	R\$ 475,00
RO	R\$ 1.187,50		

Fonte: banco de dados do Anuário da Reciclagem 2023 (Instituto Pragma, 2023)

Na Tabela 4, verifica-se que a renda mensal das catadoras/catadores organizados em cooperativas ou associações na Paraíba, em reais, no ano de 2022, era de R\$ 1.070,67, o que correspondia a um pouco mais de 88% do valor do salário-mínimo vigente à época (R\$ 1.212,00).

Por outro lado, o *Anuário da Reciclagem 2023* ressalta, ainda, o aumento no número de organizações de catadoras/catadores no Brasil, que passaram de 1.829 em 2019 para 2.941 em 2022 (Instituto Pragma, 2023), na forma apresentada na Tabela 5.

Tabela 5 – Número de organizações identificadas por unidades federativas, em valores absolutos e percentual de variação acumulada de 2019 a 2022

UF	2019	2020	2021	2022	Variação Acumulada (%)	UF	2019	2020	2021	2022	Variação Acumulada (%)
RR	1	2	7	6	500%	PB	27	28	25	46	70%
PI	7	2	11	21	200%	GO	54	43	53	91	69%
RO	10	11	18	28	180%	MG	201	234	231	310	54%

UF	2019	2020	2021	2022	Variação Acumulada (%)	UF	2019	2020	2021	2022	Variação Acumulada (%)
CE	47	36	59	115	145%	SP	374	426	403	565	51%
AL	17	18	17	40	135%	MT	34	35	41	51	50%
RN	19	16	19	41	116%	AM	22	28	25	32	45%
ES	46	43	53	97	111%	TO	13	5	17	16	23%
SE	25	16	28	52	108%	DF	44	57	46	54	23%
MA	15	16	20	30	100%	PE	62	60	57	76	23%
AC	3	2	6	6	100%	RS	194	142	197	236	22%
SC	72	92	87	142	97%	MS	44	34	47	53	20%
PR	226	252	252	442	96%	RJ	156	144	146	183	17%
BA	73	71	79	133	82%	AP	1	2	2	1	0%
PA	42	35	50	74	76%						

Fonte: Instituto Pragma (2023).

Observa-se na Tabela 5 que, em várias unidades federativas, houve uma redução do número de organizações de catadoras/catadores em 2020, com uma recuperação no ano seguinte, o que pode ser atribuído aos impactos da pandemia da COVID-19. Entretanto, os dados indicam que, comparando os anos de 2019 e 2022, ocorreu um exponencial crescimento dessas organizações, registrando-se, especificamente no estado da Paraíba, um aumento de 70%, passando de 27 em 2019 para 46 em 2022.

Destarte, o acréscimo no número de organizações de catadoras/catadores, consequentemente, importa em aumento na quantidade de material coletado e destinado à reciclagem, na forma indicada na Tabela 6.

Tabela 6 – Quantidade coletada pelas organizações e destinada à reciclagem, em toneladas e percentual, entre 2019 e 2022

Região	Toneladas				Variação acumulada
	2019	2020	2021	2020	
Nordeste	88,2	73,1	144,3	232,9	164%
Sudeste	478,1	407,0	615,2	859,9	80%
Norte	61,2	50,8	83,2	96,6	58%
Sul	298,9	298,7	311,5	464,3	55%
Centro-Oeste	131,1	113,3	150,5	121,2	-8%
Brasil	1.057,5	942,9	1304,5	1.774,8	68%

Fonte: Instituto Pragma (2023).

A Tabela 6 demonstra um declínio na quantidade de material coletado e destino à reciclagem no ano de 2020, inegavelmente reflexo do período da pandemia da Covid-19. No entanto, verificou-se um aumento de 68% na quantidade de materiais coletados pelas organizações e destinados à reciclagem comparando os anos de 2019 e 2022. Quanto à região Nordeste, no mesmo período, o referido crescimento foi de 164%, passando de 88,2 milhões de toneladas para 232,9 milhões de toneladas em quantidade coletada.

O Instituto Pragma (2023), levando em consideração o Banco de Dados do Anuário da Reciclagem 2023 e informações declaradas no Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento Básico (SNIS), também elaborou um levantamento em que aponta a quantidade de municípios, por estado, nos quais estão situadas as organizações de catadoras/catadores, e, dentre estes, aqueles em que havia sistema de coleta seletiva, compilado na Tabela 7, adiante.

Tabela 7 – Municípios com a presença de organização de catadoras/catadores e coleta seletiva em 2023

UF	Municípios com organizações de catadores	Municípios com coleta e organização	% de incidência	UF	Municípios com organizações de catadores	Municípios com coleta e organização	% de incidência
DF	1	1	100%	PI	14	5	36%
ES	63	52	83%	AC	3	1	33%
PR	262	215	82%	PE	37	10	27%
SC	57	43	75%	RO	19	5	26%
SP	297	217	73%	BA	87	22	25%
RS	90	64	71%	AM	16	4	25%
MS	38	26	68%	RN	29	7	24%
RJ	52	30	58%	PA	44	10	23%
AL	30	17	57	CE	90	18	20%
MG	221	121	55%	PB	29	5	17%
GO	50	23	46%	MA	21	3	14%
TO	9	4	44%	RR	2	0	0%
MT	35	15	43%	AP	1	0	0%
SE	36	13	36%				

Fonte: Banco de Dados do Anuário da Reciclagem 2023 e SNIS (Instituto Pragma, 2023).

Por sua vez, entre os 1.633 municípios que abrigam as 2.941 organizações de catadoras/catadores, 932 informaram ao Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), vinculado ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), que possuem coleta seletiva institucionalizada, correspondendo a 57% do total (Instituto Pragma, 2023).

Em outro diapasão, necessário destacar a importância da atividade das catadoras/catadores informais de material reciclável. É que foram responsáveis por coletar e enviar para a reciclagem cerca de 4,5 milhões de toneladas de RSU, em 2023, o que corresponde a 67,2% do total de material seco enviado à reciclagem⁵.

A propósito do trabalho das catadoras/catadores, pesquisa divulgada pelo IBGE (2024b) revelou que, em 2023, nos municípios da região Nordeste que contavam com serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, a coleta seletiva era realizada majoritariamente por catadores informais, representando 71,8% da atividade, enquanto 18,7% eram conduzidas por entidades organizadas de catadores.

Dessa forma, os dados apresentados evidenciam a relevância da coleta seletiva, não apenas do ponto de vista ambiental, mas também como um componente essencial um papel fundamental na economia. A reciclagem, a compostagem e a conversão energética são processos que transformam materiais descartados em insumos produtivos, movimentando grandes volumes financeiros e gerando empregos. A economia circular se fortalece quando os resíduos são reinseridos no ciclo produtivo, reduzindo a exploração de matérias-primas virgens e ampliando a eficiência dos recursos naturais.

As indústrias recicladoras e as empresas que adotam a logística reversa reduzem os custos de produção e atendem às exigências do mercado por práticas sustentáveis, tornando-as mais competitivas. Setores como o de plástico, metalurgia e papelaria dependem diretamente da matéria-prima reciclada, adquirindo-a a preços reduzidos e

⁵ “Cerca de 6,7 milhões de toneladas de material seco foram enviadas para a reciclagem no Brasil em 2023, o que corresponde a 8,3% dos RSU gerados no mesmo ano. Os resíduos enviados à reciclagem têm duas origens principais: a coleta via serviços públicos e a coleta informal. Cerca de 6,0% do total de RSU coletados via serviços públicos, ou 4,2 milhões de toneladas, foram encaminhados para centrais de triagem em 2023. Aproximadamente 52,2% desse material, ou 2,2 milhões de toneladas, foi recuperado, e o restante foi considerado rejeito e encaminhado para disposição final após a triagem. Já a coleta informal, feita por catadores autônomos, foi responsável por coletar cerca de 4,5 milhões de toneladas de RSU. Como catadores autônomos focam sua coleta somente em materiais que tenham valor para a cadeia de reciclagem, assume-se que 100% do material coletado por esses trabalhadores tenha sido recuperado” (ABREMA, 2024, p. 32).

comercializando produtos processados a valores mais altos. Paralelamente, operadores privados de aterros sanitários também se beneficiam da destinação de resíduos, muitas vezes contando com incentivos fiscais para sua manutenção. Esses agentes possuem uma estrutura consolidada, o que lhes permite maximizar lucros e expandir sua atuação no setor.

No entanto, a base dessa cadeia produtiva é sustentada pelas catadoras/catadores de materiais recicláveis, que, apesar de sua contribuição essencial, são os que menos se beneficiam economicamente, tornando-se dependentes de intermediários, como atravessadores e centros de triagem privados, que compram os resíduos coletados a preços baixos, realizam o processamento básico e revendem os materiais para a indústria a valores significativamente mais altos, concentrando grande parte dos lucros. Mesmo quando organizados em cooperativas, as catadoras/catadores enfrentam dificuldades para obter melhores condições de negociação, o que evidencia a necessidade de fortalecimento dessas organizações e de políticas que reduzam a dependência dos atravessadores.

Para tornar a distribuição dos ganhos mais justa, é fundamental investir na capacitação dos catadores, no fortalecimento das cooperativas e na ampliação da infraestrutura para triagem e comercialização direta com as indústrias. A regulamentação da logística reversa e a criação de incentivos para que as empresas adquiram materiais recicláveis diretamente das cooperativas são medidas que podem reduzir as desigualdades nesse setor. Além disso, a ampliação da coleta seletiva e o estímulo a soluções como a compostagem e a valorização energética dos resíduos orgânicos são estratégias que não apenas melhoram a gestão dos resíduos sólidos, mas também contribuem para a geração de novas oportunidades econômicas e sociais. Com um sistema mais eficiente e equitativo, os resíduos deixam de ser um problema e passam a ser um recurso estratégico para o desenvolvimento sustentável.

Na Paraíba, a Lei Estadual nº 10.041/2013, prevê que toda as edificações residenciais com mais de 3 (três) pavimentos terão que, obrigatoriamente, disponibilizar recipientes para coleta seletiva de lixo, devendo ocorrer a separação dos seguintes materiais: papel, plástico, metal e vidro (Paraíba, 2013).

Preexistente ao Projeto “Fim dos Lixões”, o Ministério Público da Paraíba já demonstrava preocupação com a necessidade de massificação da coleta seletiva em toda a área territorial paraibana. Na esfera do planejamento estratégico institucional, foi criado o projeto “3Rs - Reduzir, Reutilizar e Reciclar” (2014/2015), cuja finalidade era

fomentar a coleta seletiva visando a diminuição da poluição do solo, da água e do ar, através da redução, reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos, mediante a mobilização social para instalação da coleta seletiva domiciliar, com a qualificação do trabalho dos catadores de materiais recicláveis e melhoramento de sua qualidade de vida e de suas famílias (MPPB, 2015).

Para tanto, foram realizadas audiências públicas em vários municípios com a participação de diversos segmentos da comunidade e especialistas, com o objetivo de sensibilizar, conscientizar e mobilizar a sociedade local sobre a importância da coleta seletiva, cuja efetivação somente é possível a partir de uma educação ambiental coletiva voltada para a separação prévia dos resíduos sólidos recicláveis. É na audiência pública que a população tem voz e apresenta as suas opiniões sobre os temas que a afligem.

Ressalte-se que, paralelamente ao projeto "Fim dos Lixões", o Governo do Estado da Paraíba criou o Programa "Paraíba Mais Sustentável", com o objetivo de financiar e construir 16 galpões de triagem de resíduos sólidos, compostagem e cédulas de rejeito, beneficiando, inicialmente, catadoras/catadores de 72 municípios. O gerenciamento dos resíduos deve ser realizado por meio de cooperativas e associações, devidamente formalizadas (Paraíba, 2021).

O próprio MPPB, por meio do Centro de Apoio Operacional de Defesa do Meio Ambiente, expediu a Nota Técnica-Orientativa nº 02/2022 (Anexo C), orientando as Promotoras e Promotores de Justiça com atribuição na área a adotarem medidas para incentivar a organização e o funcionamento de cooperativas ou outras formas de associação de catadoras/catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, bem como sua contratação para a implementação das ações de coleta seletiva de resíduos sólidos, conforme preconizado pela PNRS. A sugestão era de uma atuação voltada para:

1. Garantia da contratação das cooperativas de catadores sem licitação, conforme os termos da Lei nº 12.305/2010 e do Decreto Federal nº 10.936/2022, para a implementação da coleta seletiva de resíduos sólidos.
2. Fomento a infraestrutura e a aquisição de equipamentos para as cooperativas ou associações de catadores, conforme determinado pela Lei nº 12.305/2010, visando à melhoria das condições de trabalho e organização dessas entidades.
3. Priorização das cooperativas e das associações de catadores de baixa renda para a coleta, processamento e comercialização de materiais recicláveis.
4. Fiscalização e adoção de medidas administrativas para garantir o cumprimento das leis e decretos que obrigam a separação e destinação de resíduos recicláveis, tanto no âmbito federal quanto estadual,

direcionando-os prioritariamente às associações e cooperativas de catadores.

5. Promoção de campanhas educativas nas esferas municipal, estadual e federal, para assegurar que as normas sejam cumpridas, incentivando a separação dos resíduos recicláveis nas fontes geradoras e sua correta destinação

No entanto, inobstante orientação institucional, as atividades executadas por cada Promotora ou Promotor de Justiça nos municípios de abrangência de sua Promotoria são realizadas em conformidade com o princípio da independência funcional que norteia o *Parquet* no desempenho de suas atribuições, sem que haja ingerência dos órgãos da Administração Superior do Ministério Público, o que pode dificultar uma ação uniforme.

Nessa seara, destaca-se como uma boa prática de desenvolvimento da política pública de proteção dos trabalhadores em recuperação de materiais recicláveis, o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) celebrado, em 12 de junho de 2024, entre o Ministério Público da Paraíba, representado pelo 42º Promotor de Justiça da Capital; o Município de João Pessoa, por intermédio de seu Prefeito, do Procurador-Geral e da Secretária de Desenvolvimento Social; e a Autarquia Especial Municipal de Limpeza Urbana (EMLUR), representada por seu Superintendente (MPPB, 2025b; Anexo D). O escopo do acordo foi promover a inclusão socioeconômica das catadoras/catadores de material reciclável no sistema público municipal de limpeza urbana, por meio do pagamento pelos serviços prestados, em consonância com os princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Para atingir o objetivo proposto, o instrumento jurídico estabelece a implementação e execução do “*Programa sou catador(a)*”, previsto no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de João Pessoa. Entre as principais iniciativas estão a construção de galpões para triagem de materiais recicláveis, a disponibilização de equipamentos necessários às atividades, a realização de capacitações e a oferta de suporte técnico. O programa também prevê a formalização de contratos com associações e cooperativas de catadores ativas no município, com a finalidade de promover a educação ambiental e realizar a coleta de resíduos recicláveis secos em toda a cidade. Pelo trabalho realizado, essas entidades receberão remuneração calculada com base no valor por tonelada coletada, somado aos custos relacionados à destinação final no aterro sanitário.

O Município de João Pessoa, por meio da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, compromete-se a planejar e executar medidas de apoio administrativo e técnico voltadas tanto às associações e cooperativas já existentes quanto aos catadores informais, incentivando sua organização em entidades formais. Além disso, será oferecido suporte para a regularização dessas organizações perante os órgãos competentes, conforme estabelecido no Termo de Ajustamento de Conduta (TAC).

À Autarquia Especial Municipal de Limpeza Urbana (EMLUR) caberá:

- a) Formalizar contratos de prestação de serviços de limpeza urbana com associações e cooperativas de catadores devidamente estabelecidas no município e regularizadas conforme o Código Civil e as exigências legais;
- b) Delimitar, em diálogo com as organizações contratadas, as áreas de atuação de cada associação ou cooperativa, considerando critérios como zoneamento urbano, mobilidade, composição e volume de resíduos sólidos na região e a capacidade de trabalho de cada entidade;
- c) Estabelecer que a remuneração pelo serviço de coleta, transporte e destinação de resíduos sólidos domésticos recicláveis seja equivalente ao valor pago às empresas terceirizadas que realizam esses mesmos serviços;
- d) Garantir que o pagamento pelos serviços prestados seja realizado mensalmente, até o quinto dia útil do mês subsequente, mediante apresentação da nota fiscal dos materiais coletados, limitada a quatro toneladas por associado.

Destarte, as associações ou cooperativas beneficiadas deverão, anualmente, no mês de janeiro, apresentar à EMLUR documentos que comprovem o número de membros ativos e sua regularidade, por meio de atas de assembleias contendo registros de admissões e desligamentos, bem como guias de recolhimento de contribuições previdenciárias referentes a pelo menos seis meses do ano-base anterior.

Na ocasião da celebração do acordo, quatro organizações na cidade de João Pessoa, serão atendidas prioritariamente: ASCARE, CATAJAMPA, ACATAJUDA e o ACORDO VERDE.

Em outro diapasão, relativamente a existência dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), dados apresentados pelo IBGE (2024), apontam que, em 2023, dos 223 municípios da Paraíba, haviam sido criados em 121 municípios, enquanto 45 municípios estavam com seus planos em fase de elaboração e 57 municípios não possuíam PMGIRS.

Entre os municípios em fase de elaboração, observou-se que: 8 estavam na fase

de diagnóstico e prognóstico; 12 em estudos de soluções; 16 em discussão com a sociedade; 7 em tramitação no Poder Executivo; e 2 em tramitação na Câmara Municipal (IBGE, 2024).

A desativação dos lixões no estado da Paraíba tem repercussão expressiva na vida das catadoras e catadores de materiais recicláveis, afetando tanto sua subsistência quanto o meio ambiente. No âmbito social, um dos principais desafios enfrentados é a perda imediata da fonte de renda, pois muitos desses trabalhadores dependiam exclusivamente dos lixões para coletar materiais recicláveis e garantir sua sobrevivência. Sem medidas de proteção adequadas, correm o risco de marginalização e precarização das condições de trabalho, enfrentando dificuldades para sua reinserção no mercado formal. No entanto, quando a transição é bem conduzida representa uma oportunidade para a formalização da atividade, por meio de cooperativas e associações, garantindo-lhes melhores condições de trabalho, acesso a direitos previdenciários e maior poder de negociação, bem como a inserção em programas de capacitação profissional, os quais podem ampliar suas possibilidades de atuação no setor da reciclagem e em outras atividades correlatas.

Nesse contexto, é essencial que o Ministério Público da Paraíba continue a exigir que o poder público continue a adotar medidas eficazes para garantir a implementação e manutenção de políticas públicas voltadas à ampliação da coleta seletiva, ao incentivo à organização de cooperativas, ao estabelecimento de parcerias público-privadas e ao fortalecimento da cadeia da reciclagem são fundamentais para minimizar os impactos socioeconômicos da desativação dos lixões. Apenas por meio dessas iniciativas será possível assegurar que a erradicação dos lixões represente não apenas um avanço ambiental, mas também um instrumento de justiça social e de promoção do desenvolvimento sustentável.

4 CONCLUSÃO

A presente pesquisa investigou a atuação extrajudicial do Ministério Público do Estado da Paraíba na erradicação dos lixões nos municípios paraibanos entre os anos de 2018 e 2024, analisando as repercussões socioambientais dessa política.

De início, mediante pesquisa bibliográfica restou evidenciado que a trajetória que culminou na criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) reflete a evolução das preocupações sanitárias e ambientais no Brasil. Desde as primeiras medidas sanitaristas até a formulação de políticas ambientais mais abrangentes, o país passou por um processo contínuo de aprimoramento das normas e instrumentos voltados à gestão dos resíduos sólidos. A PNRS representa um avanço significativo nessa área ao estabelecer diretrizes claras para a destinação adequada dos resíduos, fomentar a responsabilidade compartilhada e incentivar práticas sustentáveis. Entretanto, sua implementação exige uma permanente articulação entre os setores público e privado, além do engajamento da sociedade na adoção de práticas mais sustentáveis.

A erradicação dos lixões no estado da Paraíba, observada no ano de 2024, impulsionada pela atuação estratégica do Ministério Público, constitui um marco relevante na efetivação da PNRS. Entre 2018 e 2024, a atuação extrajudicial do Ministério Público revelou-se um instrumento essencial para garantir a transição dos lixões a céu aberto para sistemas ambientalmente adequados de destinação de resíduos. Por meio de Acordos de Não Persecução Penal (ANPPs) e Termos de Ajustamento de Conduta (TACs), o órgão contribuiu para que os municípios implementassem mudanças estruturais sem necessidade de longas querelas judiciais. Essa abordagem demonstrou a eficácia dos mecanismos autocompositivos na indução de políticas públicas e reforçou o papel do Ministério Público como agente fiscalizador e articulador de soluções ambientais visando garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado para esta e as futuras gerações, como prevê o art. 225 da Constituição Federal.

Por outro lado, apesar dos avanços normativos e institucionais proporcionados pela PNRS, a realidade da gestão de resíduos sólidos no Brasil demonstra que a efetivação das diretrizes estabelecidas pela legislação ainda é um processo em construção. Muitos municípios brasileiros enfrentam dificuldades para estruturar adequadamente seus sistemas de gestão de resíduos, seja pela escassez de recursos financeiros, seja por entraves administrativos e técnicos.

A coleta seletiva, peça-chave para a viabilidade da reciclagem e da economia

circular, ainda opera de maneira incipiente em grande parte do território nacional. Os sistemas de logística reversa encontram barreiras para sua ampla implementação, especialmente devido à falta de adesão de setores produtivos e à ausência de fiscalização eficiente. Há, ainda, a necessidade de intensificar a conscientização da população e do setor empresarial sobre a importância da destinação correta dos resíduos, uma vez que a participação ativa de todos os agentes é essencial para que o sistema funcione de maneira eficaz.

Na Paraíba, a erradicação dos lixões representou um avanço significativo para a adequação do estado às diretrizes da PNRS. Contudo, a transição para um modelo sustentável de gestão de resíduos não se resume à substituição dos lixões por aterros sanitários. A inclusão social dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis emergiu como um desafio crucial, uma vez que essa parcela da população, historicamente marginalizada, depende da coleta e comercialização de resíduos como fonte de renda. A regularização das atividades dos catadores por meio da estruturação de cooperativas e do fortalecimento da coleta seletiva representa um avanço na promoção da justiça social e na consolidação de uma economia circular mais eficiente.

Nos últimos anos, novas abordagens vêm sendo incorporadas à gestão de resíduos sólidos no Brasil, alinhando-se a tendências internacionais que buscam minimizar impactos ambientais e otimizar o uso de recursos naturais. A economia circular surge como um conceito fundamental nesse contexto, propondo a minimização da geração de resíduos e o aproveitamento máximo dos materiais descartados, reduzindo a dependência de recursos naturais e incentivando cadeias produtivas mais sustentáveis. Tecnologias inovadoras, como a valorização energética dos resíduos, a automação na triagem e o uso da inteligência artificial na otimização da coleta e do tratamento, vêm sendo exploradas como alternativas para aprimorar a eficiência dos sistemas de gestão. Tais avanços demonstram que, embora existam desafios estruturais e operacionais, há também oportunidades para tornar a gestão de resíduos mais eficiente e alinhada aos princípios da sustentabilidade.

A experiência paraibana, demonstrada no trabalho ora examinado, revelou que a erradicação dos lixões exige não apenas infraestrutura adequada, mas também uma transformação cultural e institucional. O sucesso do Programa “Fim dos Lixões” esteve diretamente ligado à articulação interinstitucional entre Ministério Público, órgãos públicos e privados, especialmente com o Ministério Público Federal, a Superintendência de Administração do Meio Ambiente da Paraíba (SUDEMA), o

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e a Federação das Associações de Municípios da Paraíba (FAMUP), Governo do Estado da Paraíba, Governos Municipais, bem como à conscientização da sociedade sobre a importância da destinação correta dos resíduos.

Nesse contexto, a educação ambiental se torna um pilar essencial para consolidar os avanços obtidos e evitar retrocessos. A continuidade das políticas públicas ambientais é fator determinante para a manutenção dos progressos alcançados, sendo essencial que as ações implementadas não fiquem restritas a um ciclo de gestão municipal, mas se tornem diretrizes permanentes de governança ambiental.

Dessa forma, a trajetória histórica que levou à criação da PNRS demonstra como a evolução das preocupações sanitárias e ambientais influenciou a formulação de um marco legal abrangente para a gestão dos resíduos no Brasil. Desde os primeiros esforços do movimento sanitarista até a consolidação da PNRS, observa-se um processo contínuo de aprimoramento das políticas públicas, refletindo a crescente conscientização sobre a necessidade de práticas sustentáveis. No entanto, a plena efetivação da PNRS exige uma ação coordenada entre governos, setor privado e sociedade civil, de modo a garantir que os princípios estabelecidos na legislação sejam traduzidos em ações concretas.

Ademais, o monitoramento contínuo das medidas implementadas é fundamental para a perenidade das conquistas obtidas. A fiscalização dos compromissos firmados nos ANPPs e TACs, bem como o acompanhamento do funcionamento dos aterros sanitários e programas de coleta seletiva, são elementos essenciais para evitar o retorno de práticas inadequadas e consolidar um modelo eficiente de gestão de resíduos. A dependência majoritária de aterros sanitários privados, por exemplo, representa um desafio para a autonomia dos municípios e pode gerar custos elevados a longo prazo. A busca por alternativas complementares, como o incentivo à reciclagem, a compostagem e a valorização energética dos resíduos, deve ser fortalecida nos próximos anos.

Para que a Política Nacional de Resíduos Sólidos cumpra seu papel na promoção de um modelo sustentável de gestão de resíduos, algumas medidas são essenciais. O fortalecimento dos mecanismos de fiscalização, a ampliação dos investimentos em infraestrutura, o incentivo a práticas inovadoras e a promoção da educação ambiental são estratégias fundamentais para consolidar um sistema que seja ambientalmente responsável, economicamente viável e socialmente justo. Somente com um compromisso efetivo de todos os agentes envolvidos será possível transformar o cenário

da gestão de resíduos sólidos no Brasil, garantindo não apenas a mitigação dos impactos ambientais, mas também a melhoria da qualidade de vida da população e a construção de uma sociedade mais sustentável.

Observou-se, ainda, durante a realização da pesquisa, a inconsistência e a defasagem dos dados apresentados pelo Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR), criado pela Lei nº 12.305/2010 (Brasil, 2010) e regulamentado pelo Decreto nº 10.936/2022 (Brasil, 2022). O sistema tem como principal objetivo reunir, sistematizar e disponibilizar informações sobre a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos no Brasil, permitindo o acompanhamento do cumprimento das diretrizes estabelecidas pela PNRS.

No entanto, como a alimentação do sistema depende da atualização periódica por parte dos municípios e estados, há uma grande disparidade na qualidade e na frequência das informações disponibilizadas, o que resulta em um panorama impreciso da realidade nacional.

Dessarte, tornou-se comum a utilização de dados paralelos fornecidos por setores empresariais e organizações de catadores para subsidiar a tomada de decisões voltadas à promoção da sustentabilidade e à destinação ambientalmente adequada dos resíduos.

Sob outro diapasão, quanto aos catadores de materiais recicláveis e/ou reutilizáveis, verificou-se pelos dados disponíveis que os benefícios econômicos gerados pela cadeia da reciclagem continuam distribuídos de forma desigual, concentrando-se nas indústrias e nos intermediários, enquanto aquela categoria segue vulnerável a oscilações de mercado e à desvalorização dos materiais que arrecadam. A necessária transição para um modelo de economia circular, em que os resíduos são reaproveitados e reintegrados ao ciclo produtivo, ainda é um desafio a ser superado.

A efetivação da PNRS depende de uma abordagem que contemple não apenas a gestão ambiental dos resíduos, mas também uma visão socialmente inclusiva, garantindo oportunidades dignas de trabalho para os catadores.

Isso implica um esforço maior na implementação de programas de educação ambiental, na conscientização da população sobre a separação adequada dos resíduos, na ampliação das políticas de incentivo à reciclagem, de investimentos públicos e privados em infraestrutura, capacitação profissional e apoio a organizações coletivas, com o fortalecimento das redes de cooperação e garantia de um mercado estável para a comercialização dos recicláveis.

Além disso, a legislação ambiental deve ser constantemente aprimorada para garantir que a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos seja efetivamente cumprida por todos os atores envolvidos, incluindo fabricantes, distribuidores e consumidores. O avanço da logística reversa e a ampliação das cadeias de reciclagem são também medidas essenciais para reduzir a quantidade de resíduos destinados a aterros e para gerar novas oportunidades de trabalho para os catadores.

Outro aspecto importante está na ampliação dos incentivos econômicos para práticas sustentáveis. Governos e empresas podem adotar políticas que favoreçam produtos com maior durabilidade e reciclabilidade, promovendo uma economia de baixo impacto ambiental. Essas iniciativas, aliadas a campanhas educativas e à ampliação da coleta seletiva, são fundamentais para consolidar a mudança de cultura necessária à transição para um modelo sustentável de gestão de resíduos.

Diante dessas considerações, conclui-se que, embora a erradicação dos lixões na Paraíba represente um avanço inegável no cumprimento da PNRS, os desafios remanescentes exigem uma abordagem multidimensional que contemple não apenas a destinação adequada dos resíduos, mas também a garantia de justiça social para os catadores. Para tanto, é imprescindível que haja um fortalecimento das políticas públicas voltadas à inclusão social, maior compromisso dos municípios com a gestão integrada dos resíduos e um engajamento mais efetivo da sociedade na construção de uma cultura de sustentabilidade.

E mais: é essencial que haja um compromisso permanente do poder público com a fiscalização das diretrizes da PNRS, garantindo que as políticas de gestão de resíduos sejam implementadas de forma eficiente e equitativa.

A fiscalização deve ser acompanhada de medidas punitivas para aqueles que descumprirem as normas, garantindo que a legislação ambiental não seja apenas um conjunto de diretrizes teóricas, mas sim uma ferramenta efetiva de proteção ambiental e transformação social.

Urge, ainda, a participação ativa da sociedade civil na separação correta dos resíduos e no incentivo a práticas sustentáveis de consumo. O envolvimento das comunidades na gestão dos resíduos, por meio de programas de voluntariado, associações de bairro e parcerias com escolas e universidades, pode contribuir significativamente para a construção de uma cultura ambientalmente responsável.

Somente com uma abordagem integrada e comprometida poderemos construir um futuro mais sustentável, promovendo a inclusão social e minimizando os impactos

ambientais decorrentes da geração de resíduos.

A consolidação do êxito da gestão de resíduos sólidos na Paraíba dependerá da capacidade do poder público, do setor produtivo e da sociedade em manter um compromisso contínuo com as diretrizes da PNRS. A erradicação dos lixões deve ser vista não como um fim em si mesma, mas como o início de um processo contínuo de aprimoramento das políticas ambientais.

Registre-se, como fator limitador para o desenvolvimento da pesquisa, a ausência de informações sistematizadas sobre as ações voltadas à reinserção social dos catadores nos municípios paraibanos, especialmente no que se refere ao acompanhamento individualizado dessas iniciativas. Tal lacuna decorre, em grande medida, da autonomia funcional que os membros do Ministério Público detêm no exercício de suas atribuições nas diversas Promotorias de Justiça.

Em contrapartida, no que se refere ao aspecto ambiental do programa “Fim dos Lixões”, a obtenção de informações mostrou-se mais acessível, em razão do acompanhamento técnico e contínuo realizado pelo Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente (CAO Meio Ambiente) do MPPB, que monitorou de forma sistemática a realidade de cada município ao longo da execução do projeto. Essa atuação organizada contribuiu substancialmente para a coleta, análise e compreensão dos dados relacionados à destinação final dos resíduos sólidos no estado da Paraíba, permitindo à pesquisa mapear com precisão os avanços ambientais alcançados até o encerramento definitivo dos lixões em 2024.

Com base nos resultados deste estudo e nas limitações identificadas, abrem-se caminhos para futuras pesquisas que aprofundem a dimensão social da política de resíduos sólidos, especialmente no que diz respeito ao percurso dos catadores de recicláveis e/ou reutilizáveis após a desativação dos lixões. Investigações qualitativas com foco em realidades locais podem contribuir para compreender como esses trabalhadores estão sendo inseridos socialmente (ou não), consoante previsto na PNRS.

REFERÊNCIAS

- ABREMA, Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2024**. 2024. Disponível em <https://www.abrema.org.br/panorama/>. Acesso em: 15 jan. 2025.
- ABRELPE, Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2018/2019**. Disponível em: <https://www.abrema.org.br/panorama/> Acesso em: 27 dez 2024.
- ALEX, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. São Paulo: Malheiros Editores, 2008. Tradução de Virgílio Afonso da Silva.
- ANCAT, Associação Nacional dos Catadores. **Atlas Brasileiro da Reciclagem**. 2022. Disponível em <https://atlasbrasileirodareciclagem.ancat.org.br/> Acesso 15 jan. 2025.
- ANJOS, Priscila Alves dos; AMARAL, Karen Juliana do; FISCHER, Klaus Martin. Consórcios Públicos de Resíduos Sólidos Urbanos na perspectiva regional do Paraná. **Redes**, [S.L.], v. 21, n. 2, p. 131-159, 9 maio 2016. APESC - Associação Pro-Ensino em Santa Cruz do Sul. <http://dx.doi.org/10.17058/redes.v21i2.5570>. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/5570>. Acesso em: 12 out. 2024.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 23. ed. Barueri: Atlas, 2023.
- ARAÚJO, Karoline de Lucena. **Consumidor enquanto gerador de resíduos sólidos: a proteção do meio ambiente e dos direitos dos consumidores a partir da interpretação recíproca entre as políticas nacionais das relações de consumo e dos resíduos sólidos**. 2019. 214 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Ciências Jurídicas, Ciências Jurídicas, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/20169?locale=pt_BR. Acesso em: 22 jan. 2025.
- BARROSO, Luis Roberto. **Curso de direito constitucional contemporâneo: os conceitos fundamentais e a construção do novo modelo**. 8. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.
- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001. Tradução Plínio Dentzien.
- BECHARA, Erika. **Aspectos relevantes da Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei nº 12.305/2010**. São Paulo: Atlas, 2013.
- BELCHIOR, Germana Parente Neiva. **Hermenêutica jurídica ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2012.

BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcellos e. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 6. ed. São Paulo - SP: Saraiva, 2015. p. 35-59.

BITENCOURT, Lucas Knerek de; CAMARDELO, Ana Maria. HERANÇA DA CATAÇÃO: um estudo sobre famílias de catadores de resíduos sólidos de Caxias do Sul/RS. **Barbarói**, Santa Cruz do Sul, v. 1, n. 63, p. 183-202, jun. 2023. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/barbaroi/article/view/17671>. Acesso em: 12 set. 2024.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é - o que não é**. 5. ed. rev. e ampl. Petrópolis: Vozes, 2016.

BOHM, Verônica; CAMARDELO, Ana Maria Paim; SETTI, Fernanda Nunes; ALT, Maria Carolina Rey. Violências contra Pessoas Idosas: uma discussão necessária. In: DOLL, Johannes; KOHLRAUSCH, Estela (org.). **Educação e envelhecimento: perspectivas e tendências** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Cirkula, 2024. p. 437-456. Disponível em: <https://online.fliphtml5.com/kfqs/aaqn/#p=2>. Acesso em: 12 set. 2024.

BORGES, Mara Cristina; HUPFFER, Haide Maria; JAHNO, Vanusca Dalosto. Sociedade de consumo: a política nacional de resíduos sólidos e os desafios para sua implementação. In: CALGARO, Cleide (org.). **Constitucionalismo e Meio Ambiente, Tomo IV: diretrizes de políticas públicas socioambientais** [recur. Porto Alegre: Editora Fi, 2021. p. 378-411. Disponível em: <https://aljba.org.br/wp-content/uploads/2021/02/Constitucionalismo-e-Meio-Ambiente-Tomo-IV.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2024.

BOSSELMANN, Klaus. **Direitos humanos, ambiente e sustentabilidade**. Revcedoua, Coimbra, v. 11, n. 21, p. 9-38, jan. 2008.

BRASIL. **Agenda 21 Brasileira**. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-brasileira.html>. Acesso em: 12 out. 2024.

BRASIL. **Agenda 21 Global**. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global.html>. Acesso em: 12 out. 2024.

BRASIL. **Constituição Federal nº 1, de 05 de outubro de 1988**. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 05 out. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 11 out. 2024.

BRASIL. **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. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 12 jan. 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/D10936.htm. Acesso em: 01 out. 2024.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 3.689, de 03 de outubro de 1941.** Código de Processo Penal. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 24 out. 1941. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm. Acesso em: 07 abr. 2024.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 31 de ago. 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 12 out. 2024.

BRASIL. **Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985.** Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico [...]. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 24 jul. 1985. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7347Compilada.htm. Acesso em: 11 out. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 12 de fev 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm Acesso em: 05 mar 2025.

BRASIL. **Decreto nº 875, de 19 de julho de 1993.** Promulga o texto da Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 19 de jul. 1993. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d0875.htm Acesso em: 05 mar 2025.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007.** Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 05 jan. 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm. Acesso em: 12 out. 2024.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 02 ago. 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 11 out. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015.** Código de Processo Civil. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 16 mar. 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 11 out. 2024.

BRASIL. **Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020.** Atualiza o marco legal do saneamento básico [...]. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 15 jul. 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm. Acesso em: 11 out. 2024.

BRASIL. **Lei nº 15.088, de 06 de janeiro de 2025.** Altera a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 (Lei de Resíduos Sólidos), para proibir a importação de resíduos sólidos e de rejeitos, ressalvados os casos que especifica. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 06 jan. 2025. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/lei/L15088.htm

BRASIL. Ministério de Meio Ambiente e Mudanças Climáticas. **Governo envia Acordo de Escazú para o Congresso.** 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/noticias/governo-envia-acordo-de-escazu-para-o-congresso> Acesso em 12 mar 2025.

BRASIL. **Portaria McTi nº 6.998, de 10 de maio de 2023.** Estabelece as diretrizes para a elaboração da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para o período de 2023 a 2030, e que deverão orientar a atuação institucional dos órgãos e unidades. 2023b. Brasília, DF, Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/Portaria_MCTI_n_6998_de_10052023.html. Acesso em: 11 out. 2024.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Plenário). Ação Direta de Inconstitucionalidade 3.540. Relator: Ministro Celso de Mello. Brasília, 01 de setembro de 2005. **Diário da Justiça da União.** Brasília, DF, 03 fev. 2006. Disponível em: https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search?classeNumeroIncidente=%22ADI%203540%22&base=acordaos&sinonimo=true&plural=true&page=1&pageSize=10&sort=_score&sortBy=desc&isAdvanced=true. Acesso em: 12 out. 2024.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Plenário). Mandado de Segurança 22.164-0/SP. Relator: Min. Celso de Mello. Brasília, Brasília, DF, 30 de outubro de 1995. **Diário da Justiça da União.** Brasília, DF, 17 nov. 1995. Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/sjur23459/false>. Acesso em: 12 out. 2024.

BÖLTER, Serli Genz; DERANI, Cristiane. Direito ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise da judicialização das relações sociais. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, [S.L.], v. 15, n. 33, p. 209-242, 18 dez. 2018. Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/1242>. Acesso em: 12 abr. 2024.

BRAUNER, Maria Claudia Crespo; JOHN, Natacha Souza; MONTIPÓ, Cristina Dias. A inserção da tutela ambiental no ordenamento jurídico e o efetivo exercício da cidadania na proteção do meio ambiente. In: LUNELLI, Carlos Alberto; MARIN, Jeferson Dytz. **Ambiente, políticas públicas e jurisdição [recurso eletrônico]**. Caxias do Sul: Educus, 2012, p. 97-114. Disponível em https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/AMBIENTE_POLITICAS_JURISDICAÇÃO_ED_UCS_EBOOK_5_4_13.pdf. Acesso em: 04 mar 2025.

CALGARO, Cleide; RUSCHEINSKY, Aloisio. Consumo e questões socioambientais: a representação do eu como processo social. **Revista Opinião Jurídica (Fortaleza)**, [S.L.], v. 21, n. 37, p. 212-235, abr. 2023. Disponível

em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/opiniaojuridica/article/view/4328>. Acesso em: 12 abr. 2024.

CAMARDELO, Ana Maria Paim; BATTISTI, Lucas Garcia. Catadores de resíduos sólidos e a centralidade do novo trabalho: implicações e perspectivas para o s. In: GULLO, Maria Carolina Rosa; LUCAS, João Ignacio Pires; MACIEL, Jéssica Garcia da Silva (org.). **Trabalho, consumo e desenvolvimento sustentável [recurso eletrônico]**. Caxias do Sul: Educs, 2021. p. 213-238. Disponível em: <https://www.ucs.br/educs/arquivo/ebook/trabalho-consumo-e-desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em: 24 out. 2023.

CAMARDELO, Ana Maria Paim; OLIVEIRA, Mara de; STEDILE, Nilva Lúci Rech (org.). Precarização do trabalho dos catadoras/catadores de Caxias do Sul como fator de risco psicossocial. In: MADALOZZO, Magda Macedo; CONTE, Raquel Furtado; GODOY, Rossane Frizzo de (org.). **Psicologia e contemporaneidade [recurso eletrônico]**: fatores psicossociais em diferentes contextos. Caxias do Sul: Educs, 2021. p. 225-251.

CAMARDELO, Ana Maria Paim; OLIVEIRA, Mara de; STEDILE, Nilva Lúcia Rech. **Tempos rudes [recurso eletrônico]**: a identidade atribuída e sentida pelos catadores e pelas catadoras de resíduos de Caxias do Sul-rs. Caxias do Sul: Educs, 2021.

CAMARDELO, Ana Maria Paim; OLIVEIRA, Mara de; STEDILE, Nilva Lúcia Rech. **Tempos rudes [recurso eletrônico]**: a precarização estrutural na trajetória profissional de catadores e de catadoras de resíduos em Caxias do Sul-RS. Caxias do Sul: Educs, 2022.

CAMARDELO, Ana Maria Paim; SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da; MACHADO, Vagner Gomes. **Políticas públicas, meio ambiente e novos direitos: desafios contemporâneos frente à crise ambiental**. Lages: Biosfera, 2023.

CAMBI, Eduardo; PORTO, Letícia de Andrade. **Ministério Público resolutivo e proteção de direitos humanos**. Belo Horizonte: D'Plácido, 2019.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito constitucional e teoria da constituição**. 7. ed. Coimbra: Edições Almedina, 2003. (21ª reimpr.).

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Direito constitucional ambiental português: tentativa de compreensão de 30 anos das gerações ambientais no direito constitucional português. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; MORATO, José Rubens (org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 12-15.

CAPRA, Fritjof. **As Conexões Ocultas**: ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Editora Cultrix, 2002. Traduzido por Marcelo Brandão Cipolla. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/108466/mod_resource/content/3/FritjofCapraAsconexesocultas.pdf. Acesso em: 28 jul. 2024.

CARSON, Rachel. **Primavera silenciosa**. Trad. Claudia Sant'Anna Martins. 1. ed. São Paulo: Gaia, 2010.

CATÃO, Marconi do Ó. **Política nacional de resíduos sólidos e necessidades fundamentais**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Multifoco, 2017.

CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. Acordo Regional sobre Acesso à Informação, Participação Pública e Acesso à Justiça em Assuntos Ambientais na América Latina e no Caribe. 2018. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/29b2d738-4090-45c5-a289-428b465ab60c/content> Acesso em 12 mar 2025.

CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. **Observatório sobre o Princípio 10 na América Latina e no Caribe**. 2025. Disponível em: <https://observatoriop10.cepal.org/en/treaty/regional-agreement-access-information-public-participation-and-justice-environmental-matters> Acesso em 12 mar 2025.

CMMAD - Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum**. 1991. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4245128/mod_resource/content/3/Nosso%20Futuro%20Comum.pdf. Acesso em: 20 jul. 2024.

CNMP – Conselho Nacional do Ministério Público. **100% dos Ministérios Públicos Estaduais aderem ao protocolo de intenções do CNMP sobre estratégias e estratégias e mecanismos para a atuação no tema dos resíduos**. 2023. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/portal/todas-as-noticias/16396-ministerio-publico-brasileiro-adere-a-protocolo-de-intencoes-do-cnmp-sobre-estrategias-e-mecanismos-para-a-atuacao-no-tema-dos-residuos>. Acesso em: 12 out. 2024.

CNMP - Conselho Nacional do Ministério Público. **Gestão de resíduos: estratégias de atuação interinstitucional**. 2023. Disponível em: https://www.cnmp.mp.br/portal/images/Publicacoes/documentos/2023/GESTAO_DE_RESIDUOS.pdf. Acesso em: 12 out. 2024.

CNMP - Conselho Nacional do Ministério Público. **Guia de atuação ministerial: encerramento dos lixões e a inclusão social e produtiva das catadoras/catadores de materiais recicláveis**. 2014. Disponível em: https://www.cnmp.mp.br/portal/images/noticias/Encontro_Catadores_v_WEB.pdf. Acesso em: 12 out. 2024.

CNMP - Conselho Nacional do Ministério Público. **Recomendação nº 54, de 28 de março de 2017**. Dispõe sobre a Política Nacional de Fomento à Atuação Resolutiva do Ministério Público brasileiro. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/portal/images/Recomendacoes/Recomenda%C3%A7%C3%A3o-054.pdf>. Acesso em: 12 out. 2024.

CNMP - Conselho Nacional do Ministério Público. **Resolução nº 118, de 01 de dezembro de 2014**. Dispõe sobre a Política Nacional de Incentivo à Autocomposição no âmbito do Ministério Público e dá outras providências. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/portal/images/Resolucoes/Resolucao-118-1.pdf>. Acesso em: 12 out. 2024.

CAPITANI, Rodrigo; BATISTA, Idelmar. As discrepâncias entre os países do hemisfério norte e sul: a mudança de paradigmas através da educação ambiental. In: LUNELLI, Carlos Alberto; MARIN, Jeferson Dytz. **Ambiente, políticas públicas e jurisdição [recurso eletrônico]**. Caxias do Sul, RS: Educus, 2012, p. 57-72. Disponível em:

https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/AMBIENTE_POLITICAS_JURISDICAÇÃO_ED_UCS_EBOOK_5_4_13.pdf Acesso em 04 mar 2025.

CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto [recurso eletrônico]**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2021. Tradução: Sandra Maria Mallmann da Rosa; revisão técnica: Dirceu da Silva.

CUNHA, Filipe Bianchi; FRITZ, Karen Beltrame Becker. Preservação ambiental na ótica consumerista. In: CALGARO, Cleide (org.). **Constitucionalismo e meio ambiente, Tomo IV: diretrizes de políticas públicas socioambientais [recurso eletrônico]**. Porto Alegre: Editora Fi, 2021. p. 302-312. Disponível em: <https://aljba.org.br/wp-content/uploads/2021/02/Constitucionalismo-e-Meio-Ambiente-Tomo-IV.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2024.

CUSTODIO, Maraluce Maria; VIEIRA, Eriton Geraldo. O desenvolvimento sustentável à luz do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibra. **Meritum**, Belo Horizonte, v. 10, n. 1, p. 159-197, 24 nov. 2015. Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/meritum/article/view/3371>. Acesso em: 12 out. 2024.

DAGNINO, Ricardo de Sampaio; JOHANSEN, Igor Cavallini. **Os catadores no Brasil: características demográficas e socioeconômicas dos coletores de material reciclável, classificadores. características demográficas e socioeconômicas dos coletores de material reciclável, classificadores.** 2017. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7819/1/bmt_62_catadores.pdf. Acesso em: 31 jul. 2024.

DANTAS, Glauber de Souza; LOPES, Syglea Rejane Magalhães; PONTES, Altem Nascimento. Lixão do aurá em Belém-Pa e a política nacional de resíduos sólidos: tratamento jurídico dado aos catadores. **Revista Eletrônica Direito e Política**, [S. l.], v. 10, n. 3, p. 2017–2049, 2015. DOI: 10.14210/rdp.v10n3.p2017-2049. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/rdp/article/view/8108>. Acesso em: 5 mar. 2025.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. São Paulo: Max Limonad, 1997.

DIAS, Reinaldo; MATOS, Fernanda. **Políticas públicas: princípios, propósitos e processos**. São Paulo: Atlas, 2012.

EIGENHEER, Emílio. **A história do lixo: a limpeza urbana através dos tempos**. Rio de Janeiro: Campus, 2009. Disponível em: <http://www.lixoeducacao.uerj.br/imagens/pdf/ahistoriadolixo.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2024.

FERRE, Fabiano Lira; CARVALHO, Márcio Mamede Bastos de; STEINMETZ, Wilson. O conceito jurídico do Princípio do Desenvolvimento Sustentável no ordenamento jurídico brasileiro. In: RECH, Adir Ubaldio; MARIN, Jeferson; AUGUSTIN, Sérgio. **Direito ambiental e sociedade [recurso eletrônico]**. Caxias do Sul: Educs, 2015. p. 77-96.

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Direitos humanos fundamentais**. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

FERREIRA, Adriana Cristina Xavier Deiga; SILVA, Ronalda Barreto; SILVA, Roberto Marinho Alves da. Mulheres catadoras de materiais recicláveis: condições de vida, trabalho e estratégias organizativas. **Mercado de trabalho: Conjuntura e Análise**. Brasília, v. 1, n. 0, p. 205-218, abr. 2023. Semestral. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/12010/46/BMT_75_Book.pdf. Acesso em: 12 out. 2024.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 23. ed. São Paulo: Saraivajur, 2023.

GARCIA, Denise Schmitt Siqueira. O caminho para a sustentabilidade. In: GARCIA, Denise Schmitt Siqueira (org.). **Debates sustentáveis: análise multidimensional e governança ambiental**: [recurso eletrônico]. Itajaí: Editora Univali, 2015. p. 8-30. Disponível em: <https://www.univali.br/vida-no-campus/editora-univali/e-books/Documents/ecjs/E-book%202015%20DEBATES%20SUSTENT%C3%81VEIS%20AN%C3%81LISE%20MULTIDIMENSIONAL%20E%20GOVERNAN%C3%87A%20AMBIENTAL.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2024.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. Barueri [SP]: Atlas, 2022.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GOBIRA, Ari Silva; CASTILHO, Rafael Alves de Araujo; VASCONCELOS, Fernanda Carla Wasner. Contribuições da Educação Ambiental na Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Remea - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S.L.], v. 34, n. 1, p. 57-71, 4 maio 2017. Lepidus Tecnologia. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/6567>. Acesso em: 19 jul. 2024.

GOMES, Ana Virgínia Moreira; VIEIRA, Patrícia Albuquerque. Os catadores de resíduos sólidos e o marco regulatório do saneamento básico de 2020: limites e possibilidades. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, [S. l.], v. 12, n. 3, 2023. DOI: 10.18226/22370021.v12. n 3.04. Disponível em: <https://sou.ucs.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/view/9567>. Acesso em: 1 mar. 2025.

GOULART, Marcelo Pedrosa. **Elementos para uma teoria geral do Ministério Público**. 2. ed. Belo Horizonte: D'Plácido, 2020. (1ª reimp.).

HOGAN, D. J. População e Meio Ambiente: a emergência de um novo campo de estudos. In: HOGAN, Daniel Joseph (org.) **Dinâmica populacional e mudança ambiental: cenários para o desenvolvimento brasileiro**. Campinas: Núcleo de Estudos de População-Nepo, 2007. p.13-49. Disponível em: https://www.nepo.unicamp.br/publicacoes/livros/dinamica_pop/dinamica_pop.pdf Acesso em 04 mar 2025.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Objetivos de desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/home/agenda>. Acesso em: 12 out. 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2024. **População estimada**: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estimativas da população residente com data de referência 1º de julho de 2024. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/panorama> Acesso em: 30 dez 2024.

IDEME – Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual. **Mapas temáticos**: mesorregiões. 2022. Disponível em <https://IDEME.pb.gov.br/servicos/mapas-tematicos/mesorregioes.pdf/view> Acesso em: 27 dez 2024.

INSTITUTO PRAGMA. **Anuário da Reciclagem 2023**. 2023. Disponível em <https://institutopragma.eco.br/#anuario> . Acesso 15 jan. 2025

JARDIM, Arnaldo; YOSHIDA, Consuelo; FILHO, José Valverde Machado Filho (org.). **Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos**. Barueri, SP: Manole, 2012. (coleção Ambiental) Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520444801/pageid/34> Acesso em: 05 mar 2025.

LEFF, Enrique. Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

LEITE, José Rubens Morato (org.). **Manual do direito ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2015. Vários coautores. Disponível em: <https://ucsvirtual.ucs.br/?next=/minhabiblioteca/>. Acesso em: 08 abr. 2024.

LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de Risco e Estado. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes;

LEITE, José Rubens Morato (org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 59-88.

LICZBINSKI, Cátia Rejane Mainardi; BRUSTOLIN, Alessandra. Intersecções entre ecofeminismo, consumo de luxo e sustentabilidade. In: CALGARO, Cleide (org.). **Constitucionalismo e Meio Ambiente**, Tomo IV: diretrizes de políticas públicas socioambientais [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Editora Fi, 2021. p. 187-206. Disponível em: <https://aljba.org.br/wp-content/uploads/2021/02/Constitucionalismo-e-Meio-Ambiente-Tomo-IV.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2024.

LIPOVETSKY, Gilles. A felicidade paradoxal: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. Tradução: Maria Lúcia Machado.

MACHADO, Paulo Affonso Leme; ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. **Princípios de Direito Ambiental**. 2ª ed. ver. atual. e ampl. São Paulo: Editora JusPodivm, 2024.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 29. ed. São Paulo: Editora Juspodivm, 2023. 1280 p. Rev. ampl e atual.

MARANHÃO, R. de A. Inteligência artificial para gestão de resíduos em cidades inteligentes no contexto das mudanças climáticas: uma revisão da literatura. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, [S. l.], v. 7, n. 3, p. e73115, 2024. DOI: 10.34188/bjaerv7n3-094. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJAER/article/view/73115>. Acesso em: 10 maio. 2025.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2024. (3ª Reimpr.). Atualização da edição João Bosco Medeiros.

MARMELSTEIN, George. **Curso de direitos fundamentais**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

MAROTTI, Ana Cristina Bagatini; PEREIRA, Gisele Sant'ana Fiorini; PUGLIESI, Erica. Questões contemporâneas na gestão pública de resíduos sólidos: análise dos princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos a partir de seus objetivos e instrumentos. **Revista de Políticas Públicas**, v. 21, n. 1, p. 339–364, 26 Jul 2017. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/6192>. Acesso em: 1 mar 2025.

MARTINS, Joana D'Arc Dias. Meio ambiente e consumo no contexto da sociedade de risco: o ideal individualista face ao princípio da solidariedade como marco jurídico-constitucional do estado socioambiental de direito. **Revista de Direito, Globalização e Responsabilidade nas Relações de Consumo**, [S.L.], v. 6, n. 2, p. 55-75, dez. 2020. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistadgrc/article/view/6930>. Acesso em: 09 abr. 2024.

MARTINS, Joana D'arc Dias; RIBEIRO, Maria de Fátima. O consumismo como fator preponderante para o aumento da geração de resíduos sólidos e os impactos ambientais e na saúde pública. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 123-152, 10 set. 2021. Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR. <http://dx.doi.org/10.7213/rev.dir.econ.soc.v12i1.27478>. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/direitoeconomico/article/view/27478/25230>. Acesso em: 03 ago. 2024.

MATTIA, Adilene; BECKER, Lara Luiza Borges. Consumo consciente e sustentabilidade: impactos relacionados à Educação Ambiental e aos Objetivos de

Desenvolvimento Sustentável. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, [S. l.], v. 11, n. 1, 2021. Disponível em: <https://sou.ucs.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/view/10048>. Acesso em: 2 mar. 2025.

MEADOWS, Donella H.; MEADOWS, Dennis L.; Randers, Jorgen; Behrhres III, William W.. **The Limits to growth**: a report for the club of rome's project on the predicament of mankind. New York: Universe Books, 1972. Disponível em: <https://www.library.dartmouth.edu/digital/digital-collections/limits-growth> Acesso 04 mar 2025.

MEDEIROS, Luiza Ferreira Rezende de; MACEDO, Kátia Barbosa. Catador de material reciclável: uma profissão para além da sobrevivência. **Psicologia & Sociedade**, [S.L.], v. 18, n. 2, p. 62-71, ago. 2006. FAPUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-71822006000200009>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/gWdXk8YT3TyLyGyNgrdLj7N/?format=html>. Acesso em: 31 ago. 2024.

MILANI, Gabriela. Um importante alerta sobre os agroquímicos – “A primavera silenciosa”, de Rachel Carson. In: SILVEIRA. Clóvis Eduardo Malinverni da; BERGER FILHO. Airton Guilherme; SUBTIL. Leonardo de Camargo (org.); **18 obras sobre meio ambiente e sustentabilidade**: caderno de estudos DAC, volume 1. Lages/SC: Editora Biosfera, 2022, p. 13-33.

MILARÉ, Édís. **Direito do ambiente**. 12. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. Edição do Kindle.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 11. ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

MIRANDA, Mario Cesar; JUNIOR, Roberto Andreani. Responsabilidade Civil Ambiental do Gestor Público. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, [S. l.], v. 12, n. 1, 2022. Disponível em: <https://sou.ucs.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/view/8360>. Acesso em: 2 mar. 2025.

MIURA, Paula Orchiucci; SAWAIA, Bader Burihan. Tornar-se catador: sofrimento ético-político e potência de ação. **Psicologia & Sociedade**, Belo Horizonte, v. 25, n. 2, p. 331-341, jul. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/5C6kGM6PmSrZTrNqN7cC8Rk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 ago. 2024.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. **Agenda 21 Brasileira**. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-brasileira.html>. Acesso em: 12 out. 2024.

MOLIN, Elisiane Dondé Dal; ARMADA, Charles Alexandre Souza. Interfaces entre o meio ambiente e os objetivos do desenvolvimento sustentável: o despertar de uma consciência planetária?. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, [S. l.], v. 11, n. 1, 2021. Disponível em:

<https://sou.ucs.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/view/10047>. Acesso em: 2 mar. 2025.

MONTE, William Roberto Alkema do; FILHO, Vladimir Brega. Pagamento por Serviços Ambientais aos catadores de materiais recicláveis como instrumento de inclusão social. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, [S. l.], v. 11, n. 1, 2021. Disponível em: <https://sou.ucs.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/view/10044>. Acesso em: 2 mar. 2025.

MORAES, Kamila Guimarães. O princípio do desenvolvimento sustentável na política nacional de resíduos sólidos. In: SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da (org.). **Princípios do direito ambiental [recurso eletrônico]: atualidades**, Caxias do Sul: Educus, 2012, p. 09-39. Disponível em: <https://www.ucs.br/educs/livro/principios-do-direito-ambiental-atualidades/> Acesso em 04 mar 2025.

MORAES, Kamila Guimarães. **Obsolescência planejada e direito: (in)sustentabilidade do consumo à produção de resíduos**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2015.

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. **Projetos Estratégicos 2015/2016**. 2015. Disponível em: <https://www.mppb.mp.br/index.php/pt/mppb/administracao-superior/procuradoria-geral-de-justica/seplag/projetos-estrategicos?start=3>. Acesso em: 17 jan. 2025.

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. **Ofício nº009/2018/SRS/SUDEMA no Procedimento de Gestão Administrativa nº 001.2021.051686**. João Pessoa: Ministério Público do Estado da Paraíba, 2018a. [Não publicado].

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. **Ato PGJ nº 023/2018**. Dispõe sobre a criação do Grupo de Atuação Integrada visando à erradicação dos lixões na Paraíba. 2018b. João Pessoa: Diário Oficial Eletrônico, 14 de novembro de 2018. Disponível em <https://www.mppb.mp.br/index.php/pt/servicos/cidadao/diario-oficial-eletronico> Acesso em: 05 jan. 2025.

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. **Procedimento de Gestão Administrativa nº 001.2018.010586**. João Pessoa: Ministério Público do Estado da Paraíba, 2018c. [Não publicado].

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. **FIM DOS LIXÕES: 100% dos prefeitos do Litoral assinam acordo proposto pelo MPPB**. 2018d. Disponível em <https://www.mppb.mp.br/index.php/pt/comunicacao/noticias/17-meio-ambiente/20420-fim-dos-lixoes-100-dos-prefeitos-do-litoral-assinam-acordo-proposto-pelo-mppb>. Acesso em: 06 jan. 2025.

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. **Fim dos lixões da PB: MPPB reúne prefeitos da 2ª microrregião do Estado, nesta terça-feira**. 2018e. Disponível em <https://www.mppb.mp.br/index.php/pt/comunicacao/noticias/46-procuradoria-geral/20512-fim-dos-lixoes-da-pb-mppb-reune-prefeito-da-2-microrregiao-do-estado> .Acesso: em 06 jan. 2025.

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. **“Fim dos lixões”: prefeitos iniciam assinatura de termo de não-persecução penal.** 2019a. <https://www.mppb.mp.br/index.php/pt/comunicacao/noticias/17-meio-ambiente/21758-fim-dos-lixoes-prefeitos-iniciam-assinatura-de-termo-de-nao-persecucao-penal> . Acesso em: 05 jan. 2025.

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. Procuradoria-Geral de Justiça. **Relatório de Gestão do MPPB 2017 – 2019.** João Pessoa: Ministério Público do Estado da Paraíba, 2019b. Disponível em <https://www.mppb.mp.br/images/portal2017/2019/Relatorio-Gestao-MPPB-2019-final.pdf> Acesso em: 05 jan. 2025.

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. Procuradoria-Geral de Justiça. **Relatório de Atividades do Ministério Público da Paraíba 2017 – 2021.** João Pessoa: Ministério Público do Estado da Paraíba, 2021a. Disponível em: https://bibliotecavirtual.mppb.mp.br/jspui/handle/123456789/646?locale=pt_BR . Acesso em 17 jan 2025.

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. **Tabela de acompanhamento de lixões no Procedimento de Gestão Administrativa nº 001.2021.051686:** relatório disponibilizado em 06.09.2021. João Pessoa: Ministério Público do Estado da Paraíba, 2021b. [Não publicado]

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. **Tabela de acompanhamento de lixões no Procedimento de Gestão Administrativa nº 001.2021.051686:** relatório disponibilizado em 18.02.2022. João Pessoa: Ministério Público do Estado da Paraíba, 2022a. [Não publicado]

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. **Tabela de acompanhamento de lixões no Procedimento de Gestão Administrativa nº 001.2021.051686:** relatório disponibilizado em 16.12.2022. João Pessoa: Ministério Público do Estado da Paraíba, 2022b. [Não publicado]

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. **Projeto Fim dos Lixões: meta é deixar o mapa da Paraíba 100% verde e investir em logística reversa.** 2022c. Disponível em: <https://www.mppb.mp.br/index.php/pt/comunicacao/noticias/46-procuradoria-geral/24245-projeto-fim-dos-lixoes-meta-e-deixar-o-mapa-da-paraiba-100-verde-e-investir-em-logistica-reversa>. Acesso em: 12 out. 2024.

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. **MPPB entrega certificado de erradicação de lixões a 185 municípios paraibanos.** 2022d. Disponível em: <https://www.mppb.mp.br/index.php/pt/comunicacao/noticias/46-procuradoria-geral/24239-mppb-entrega-certificado-de-erradicacao-de-lixoes-a-185-municipios-paraibanos> . Acesso em: 17 jan. 2025.

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. **Tabela de acompanhamento de lixões no Procedimento de Gestão Administrativa nº 001.2021.051686:** relatório disponibilizado em 19.12.2023. João Pessoa: Ministério Público do Estado da Paraíba, 2023a. [Não publicado]

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. **Patos cumpre acordo com o MPPB e fecha lixão da cidade, nesta quinta-feira.** 2023b. Disponível em: <https://www.mppb.mp.br/index.php/pt/comunicacao/noticias/17-meio-ambiente/25355-patos-cumpre-acordo-com-o-mppb-e-fecha-lixao-da-cidade-nesta-quinta-feira>. Acesso em: 12 out. 2024.

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. **Projeto do MPPB: solenidade marca fechamento do lixão de Patos.** 2023c. Disponível em: <https://www.mppb.mp.br/index.php/pt/comunicacao/noticias/46-procuradoria-geral/25453-projeto-do-mppb-solenidade-marca-fechamento-do-lixao-de-patos>. Acesso em: 12 out. 2024.

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. **Tabela de acompanhamento de lixões no Procedimento de Gestão Administrativa nº 001.2021.051686:** relatório disponibilizado em 03.07.2024. João Pessoa: Ministério Público do Estado da Paraíba, 2024a. [Não publicado]

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. **Procedimento de Gestão Administrativa nº 001.2021.051686.** João Pessoa: Ministério Público do Estado da Paraíba, 2024b. [Não publicado].

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. **Procedimento de Gestão Administrativa nº 001.2023.030744.** João Pessoa: Ministério Público do Estado da Paraíba, 2024c. [Não publicado].

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. **Relatório de gestão: o MPPB de resultados/Ministério Público do Estado da Paraíba, Procuradoria-Geral de Justiça.** João Pessoa: Ministério Público/Procuradoria-Geral de Justiça, 2024d. Disponível em <https://www.mppb.mp.br/images/2024/08/MPPB-RELATORIO-GESTAO-2023-2024.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2025.

MPPB - Ministério Público do Estado da Paraíba. **MPPB celebra fechamento dos últimos lixões; desafio é manter status.** 2025. Disponível em <https://www.mppb.mp.br/index.php/pt/comunicacao/noticias/17-meio-ambiente/26252-mppb-celebra-fechamento-dos-ultimos-lixoes-desafio-e-manter-status>. Acesso em: 08 jan. 2025.

NASCIMENTO, Victor Fernandez; SOBRAL, Anahi Chimini; ANDRADE, Pedro Ribeiro de; OMETTO, Jean Pierre Henry Balbaud. Evolução e desafios no gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos no Brasil. **Ambiente e Água - An Interdisciplinary Journal Of Applied Science**, Taubaté, v. 10, n. 4, p. 889-902, 28 out. 2015. Instituto de Pesquisas Ambientais em Bacias Hidrográficas (IPABHi). <http://dx.doi.org/10.4136/ambi-agua.1635>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ambiagua/a/Nrql6pPNpMRShCvQbKPWDhg/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 12 out. 2024.

OIT - Organização Internacional do Trabalho. **Uma década de promoção do trabalho decente no Brasil:** uma estratégia de ação baseada no diálogo social. Genebra: OIT, 2015.

OLEIAS, Tatiana Paula; ZANELA, Katia; GULLO, Maria Carolina Rosa. O custo de oportunidade da reciclagem de resíduos: uma análise para Caxias do Sul. In: GULLO, Maria Carolina Rosa; LUCAS, João Ignacio Pires; MACIEL, Jéssica Garcia da Silva (org.). **Trabalho, consumo e desenvolvimento sustentável [recurso eletrônico]**. Caxias do Sul: Educs, 2021. p. 191-212. Disponível em: <https://www.ucs.br/educs/arquivo/ebook/trabalho-consumo-e-desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em: 12 out. 2024.

OLIVEIRA, Pâmela Mara. **Análise crítica da política nacional de resíduos sólidos a partir da reciclagem e o trabalho dos catadores e catadoras**. 2019. 125 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Análise de Políticas Públicas, Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Franca, 2019. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/3844d6ff-952d-49f1-b70e-afbd4cfcdf4a/content>. Acesso em: 01 ago. 2024.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano**. 1972. Disponível em <https://cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/33/2016/09/Declaracao-de-Estocolmo-5-16-de-junho-de-1972-Declaracao-da-Conferencia-da-ONU-no-Ambiente-Humano.pdf> Acesso em: 05 mar 2025.

ONU – Organização das Nações Unidas. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. 1992. Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/declaracao_rio_ma.pdf Acesso em: 12 mar 2025.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel>. Acesso em: 12 out. 2024.

PARAIBA. **Lei nº 10.041, de 09 de julho de 2013**. Torna obrigatória toda a edificação residencial com mais de 3 (três) andares no estado da paraíba a disponibilizar recipientes para coleta seletiva de lixo. Diário Oficial do Estado. João Pessoa, PB, 10 de jul. 2013, Disponível em https://sapl3.al.pb.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2013/10749/10749_texto_integral.pdf Acesso em 14 jan. 2025.

PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; CALGARO, Cleide; PEREIRA, Henrique Mioranza Koppe. A sociedade moderna hiperconsumista e os riscos socioambientais: as políticas públicas locais como forma de solução democrática. In: RECH, Adir Ubaldo; MARIN, Jeferson; AUGUSTIN, Sergio (org.). **Direito ambiental e sociedade [recurso eletrônico]**. Caxias do Sul: Educs, 2015. p. 137-172. Disponível em: <https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/E-book-Direito-ambiental-sociedade.pdf> Acesso em 04 mar 2025.

PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; CALGARO, Cleide; RODRIGUES, Alexandre Lamas. O hiperconsumo e os riscos ambientais provocados pelos resíduos sólidos: a busca de Políticas Públicas que minimizam impactos ambientais. In: SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da (org.). **Dano ambiental e gestão do risco [recurso eletrônico]**: atualidades em jurisdição e políticas públicas. Caxias do Sul: Educs, 2016, p. 200-213.

Disponível em: <https://www.ucs.br/educs/livro/dano-ambiental-e-gestao-do-risco/>
Acesso em 04 mar 2025.

PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; CALGARO, Cleide. **A sociedade consumocentrista e seus impactos socioambientais [recurso eletrônico]**. Caxias do Sul: EDUCS, 2021. Disponível em: <https://www.ucs.br/educs/livro/a-sociedade-consumocentrista-e-seus-impactos-socioambientais/> acesso em 04 mar 2025.

PINHEIRO, karoline Cavalcante; ROCHA, Suyene Monteiro da. Política Nacional de Resíduos Sólidos e gestão pública ambiental. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, [S. l.], v. 12, n. 3, 2023. DOI: 10.18226/22370021.v12.n3.06. Disponível em: <https://sou.ucs.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/view/9447>. Acesso em: 1 mar. 2025.

PINHO, Eduardo Kelson Fernandes de; FURTADO, Hélio Paulo Santos; CRISPINO, Nicolau Eládio Bassalo. A importância da aproximação do Ministério Público junto aos movimentos sociais como forma de concretização das missões constitucionais do parquet. In: SILVA, Alzira Nogueira da; SARDINHA, Antonio Carlos; CRISPINO, Nicolau Eládio Bassalo (org.). **Diálogos entre movimentos sociais, Ministério Público e universidade: a experiência de construção de uma agenda de atuação em políticas públicas e direitos humanos na Amazônia**. Macapá: Unifap, 2020. p. 15-20. Disponível em: <https://www2.unifap.br/editora/files/2020/08/dialogos-entre-movimentos-sociais-e-mp.pdf>. Acesso em: 12 out. 2024.

RAMOS, André de Carvalho. **Curso de direitos humanos**. 6. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

REATO, Talissa Truccolo. **Neoconstitucionalismo transformador: direitos da natureza e sustentabilidade**. Cruz Alta: Ilustração, 2023.

RECH, Adir Ubaldo. **Inteligência artificial, meio ambiente e cidades inteligentes**. Caxias do Sul: EducS, 2020.

REIS, Danielle; FRIEDE, Reis; LOPES, Flávio Humberto Pascarelli. Política nacional de resíduos sólidos (Lei nº 12.305/2010) e educação ambiental. **Revista Interdisciplinar de Direito**, [s. l.], v. 14, n. 1, p. 99-111, jun. 2017. Disponível em: <https://revistas.faa.edu.br/FDV/article/view/251/199>. Acesso em: 18 jul. 2024.

RIBEIRO, Márcia Carla Pereira; RAZUK, Nahima Peron Coelho. Consórcio público e gerenciamento de resíduos sólidos: aspectos de eficiência e cooperação. **Pensar - Revista de Ciências Jurídicas**, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 151-178, 18 ago. 2014. Fundação Edson Queiroz. <http://dx.doi.org/10.5020/23172150.2012.151-178>. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/rpen/article/view/3090/pdf>. Acesso em: 12 out. 2024.

SANTOS, Maria Cecília Loschiavo dos *et al.* Frames de ação coletiva: uma análise da organização do movimento nacional de catadores de recicláveis no Brasil (MNCR). In: SCHERERWARREN, I.; LÜCHMANN, L. H. H. **Movimentos sociais e participação: abordagens e experiências no Brasil e na América Latina**. Florianópolis: UFSC, 2010. p. 59-94. Disponível

em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7080285/mod_resource/content/1/Frames%20de%20a%C3%A7%C3%A3o%20coletiva_.pdf. Acesso em: 01 ago. 2024.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de direito ambiental**. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2023.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ecológico: constituição, direitos fundamentais e proteção da natureza**. 7. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021.

SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. 13. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2024. EPUB.

SARLET, Ingo Wolfgang; WEDY, Gabriel de Jesus Tedesco. Algumas notas sobre o direito fundamental ao desenvolvimento sustentável e a sua dimensão subjetiva. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, Brasília, v. 10, n. 3, p. 20-39, dez. 2020.

SAWAIA, Baden Burihan. O sofrimento ético-político como categoria de análise da dialética exclusão/inclusão. In: SAWAIA, Baden Burihan (org.). **As artimanhas da exclusão: análise psicossocial e ética da desigualdade social**. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 96-118. Disponível

em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/46455719/As_artimanhas_da_exclusao-libre.pdf?1465879048=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DAs_artimanhas_da_exclusao.pdf&Expires=1728741293&Signature=QcZsKWQ~Wfct5RmgflbRrA-AyrlOrt7-ipQJOHHuOpHCpm0Fx6frthpiBN2X7CkKvEFFr1D9E1g8d9gxWvCc9FKQoHmzpVSbVGI2NID1OETok7SseEaf3L2v5zQod4RcwXgOkkcG8uHgjbim~Qed-onotfv~q~vB4c7g0w1ZMEXr1ub7mT1g2Iq71e~6m5MsyhAg~BEU15RyFqlbL6B6UgIb~6cuhzzqa04is2LYp9SAIdjGQYCw4j~BgXaGUo-zwKVW1IyPxxg4RuuVmLMJuuOoZl5OkF8rpRiSbzBTwE7WssSffe4M5BbbscxCItdZEwAT73aKkDTT10KMqnYlDQ__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA#page=124 Acesso em 12 out. 2024.

SECCHI, Leonardo; COELHO, Fernando de Souza; PIRES, Valdemir. **Políticas públicas: conceitos, casos práticos, questões de concursos**. 3. ed. São Paulo: Cengage, 2019.

SEVERO, Ana Luiza Felix; GUIMARÃES, Patricia Borba Vilar. A coleta seletiva na pauta da discussão econômica: a organização coletiva como alternativa à redução da desigualdade socioeconômica do catador. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, [S. l.], v. 11, n. 3, 2022. Disponível em:

<https://sou.ucs.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/view/10695>. Acesso em: 2 mar. 2025.

SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. 45. ed. São Paulo: Editora Juspodivm, 2024. Ed. rev. atual. ampl.

SILVA, Teresa Canto da. **A educação ambiental como instrumento de efetivação da gestão dos resíduos sólidos no município de Bento Gonçalves/RS**. 2021. 168 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Programa de Pós-Graduação em Direito,

Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/6854/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Teresa%20Canto%20da%20Silva.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 05 ago. 2024.

SILVA, Rogerio da; BONISSONI, Lucas Dalmora. Políticas públicas como alternativas de conter os impactos socioambientais causados pela sociedade c. In: CALGARO, Cleide. **Constitucionalismo e Meio Ambiente, Tomo IV**: diretrizes de políticas públicas socioambientais [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Editora Fi, 2021. p. 837-853. Disponível em: <https://aljba.org.br/wp-content/uploads/2021/02/Constitucionalismo-e-Meio-Ambiente-Tomo-IV.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2024.

SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da; KAISER, Mateus Vinicius. Princípio de participação e cidadania ambiental: panorama normativo e limites. In: CONPEDI (org.). **Direito ambiental, agrário e socioambientalismo I [recurso eletrônico on-line]**. Florianópolis: CONPEDI, 2024. p. 246-267 Disponível em: <https://site.conpedi.org.br/publicacoes/123282p8/30368k7f/62nV12lhtjJj9gcr.pdf>. Acesso em 02 mar 2025.

SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. A pesquisa na área de Direito Ambiental e sociedade: considerações metodológicas e caracterização das linhas de pesquisa do PPGDir/UCS. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, Caxias do Sul, v. 6, n. 1, p. 273-298, jun. 2016. Disponível em: <https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/artigo-direito-doutorado.pdf>. Acesso em: 12 out. 2024.

SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da; RODRIGUES, Isabel Nader. Desenvolvimento sustentável e a matriz energética: aspectos ambientais, econômicos e sociais. In: SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da (org.). **Princípios do direito ambiental [recurso eletrônico]**: articulações teóricas e aplicações práticas, Caxias do Sul, RS: Educs, 2013, p. 99-116. Disponível em: https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/Principios_de_Direito_Ambiental.pdf Acesso 04 mar 2025.

SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. **Risco Ecológico Abusivo**: a tutela do patrimônio ambiental nos Processos Coletivos em face do risco socialmente tolerável. Caxias do Sul: Educs, 2014.

SINGER, Paul. **Introdução à economia solidária**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002. Disponível em: <https://fpabramo.org.br/wp-content/uploads/2018/04/Introducao-economia-solidaria-WEB-1.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2024.

SINGER, Paul. Economia solidária versus economia capitalista. **Sociedade e estado**, [S.L.], v. 16, n. 1-2, p. 100-112, dez. 2001. FAPUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-69922001000100005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/se/a/Xy7BmyrV8tHfwKNVhmSXFyw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 set. 2024.

SIRVINSKAS, Luis Paulo. **Tutela penal do meio ambiente**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 1095 p. Rev. ampl e atual.

SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia; FERRARO JUNIOR, Luiz Antonio. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, ago. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/WMXKtTbHxzVcgFmRybWtKrr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 jul. 2024.

SOUSA, Gustavo Lemos de; FERREIRA, Vitória Talita de Oliveira; GUIMARÃES, Jairo de Carvalho. LIXÃO A CÉU ABERTO: implicações para o meio ambiente e para a sociedade. **Revista Valore**, [S.L.], v. 4, p. 367-376, 8 jan. 2020. Instituto de Cultura Técnica Sociedade Civil Ltda. <http://dx.doi.org/10.22408/rev402019377367-376>. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/377>. Acesso em: 12 out. 2024.

SOUSA, J. Amilton. **Catadores de lixo uma narrativa de vida política pública e meio ambiente**. Jundiaí: Paco, 2011.

TCE – Tribunal de Contas do Estado da Paraíba. **Relatório de Auditoria Operacional em Saneamento Básico – Resíduos Sólidos Urbanos - Processo TC nº 05095/16**. 2018. Disponível em <https://tce.pb.gov.br/wp-content/uploads/2024/12/RELATRIOVersoFinalRSU.pdf> acesso em 27 dez 2024.

TRENNEPOHL, Terence. **Manual de direito ambiental**. 10. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2023. 480 p.

UCS - Universidade de Caxias do Sul. Sistema de Bibliotecas. **Guia para elaboração de trabalhos acadêmicos [recurso eletrônico]** / SIBUCS ; organização Carolina Machado Quadros ... [et al. ; ilustrações Ana Karoline Juvenal. – 9. ed. – 2025. Disponível em: https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/guia-trabalhos-academicos_4.pdf Acesso em: 30 mar 2025.

UN – United Nations. *Report of the united nations conference of the human environment*. 1972. Disponível em: <https://docs.un.org/en/A/CONF.48/14/Rev.1> Acesso em 05 mar 2025.

UN - United Nations. Rio Declaration, *United Nations Conference on Environment and Development*, Rio de Janeiro. 1992. Disponível em: [https://docs.un.org/en/A/CONF.151/26/Rev.1\(vol.I\)](https://docs.un.org/en/A/CONF.151/26/Rev.1(vol.I)) Acesso em 12 mar 2025.

UN – United Nations Treaty Section. 2025. Disponível em: https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=IND&mtdsg_no=XXVII-13&chapter=27&clang=_en acesso em 12 mar 2025.

UNCED - Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Agenda 21 – Global**. 1992. Disponível em: https://www.conexaoambiental.pr.gov.br/sites/conexao-ambiental/arquivos_restritos/files/documento/2019-05/agenda_21_global_integra.pdf Acesso em 04 mar 2025.

UNECE - United Nations Economic Commission for Europe. **Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters**. 1998. Disponível em: <https://unece.org/DAM/env/pp/documents/cep43e.pdf> acesso 12 mar 2025.

VIEIRA, Ricardo Stanziola. A Construção do Direito Ambiental e da Sustentabilidade: reflexões a partir da conjuntura da conferência das Nações Unidas sobre desenvolvimento Sustentável (Rio + 20). In: PRIEUR, Michel; SILVA, Jose Antônio Tietzmann e. **Instrumentos jurídicos para a implementação do desenvolvimento sustentável**. Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2012. p. 355-390. Vol. II. Disponível em: https://cidce.org/wp-content/uploads/2016/08/RioMais20_Rio20_Law.pdf. Acesso: 12 out. 2024.

WANDERLEY, Gabriella de Assis. **O pagamento de serviços ambientais aos catadores de resíduos sólidos como instrumento promotor do trabalho verde e decente**. 2019. 121 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Programa de Mestrado em Direito Constitucional, Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2019. Disponível em: <https://uol.unifor.br/auth-sophia/exibicao/22915> Acesso em: 12 out. 2024.

WIRTH, Ioli Gewehr; OLIVEIRA, Cristiano Benites. A política nacional de resíduos sólidos e os modelos de gestão. In: PEREIRA, Bruna Cristina Jaquette; GOE, Fernanda Lira (org.). **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. p. 217-245. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160331_livro_catadores.pdf. Acesso em: 14 set. 2024.

APÊNDICE A: resultado da revisão sistemática da literatura por dissertações e teses

PALAVRA-CHAVE	FILTRO(S)	RESULTADO PROVISÓRIO	SELEÇÃO	OBSERVAÇÃO
Resíduos sólidos	Tipo: mestrado acadêmico e doutorado acadêmico; Ano: 2018 a 2022; Grande área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas e multidisciplinar; Área de conhecimento: Direito e ciências ambientais; Área de Avaliação: Direito e Ciências Ambientais; Nome do programa: Direito	684 publicações, entre teses e dissertações	33 publicações	O resultado constante da coluna anterior é consequência da constatação posterior de um dos seguintes fatores: reprodução das mesmas publicações em plataformas diversas, conteúdo alheio ao foco da pesquisa ou a apresentação de indisponibilidade para consulta pela ausência de autorização do(s) autor(es) ou <i>link</i> corrompido.
Lixão	Tipo: mestrado acadêmico e doutorado acadêmico; Ano: 2018 a 2022	57 publicações, entre teses e dissertações	04 publicações	
Catadores	Tipo (mestrado acadêmico e doutorado acadêmico) e Ano (2018 a 2022)	290 publicações, entre teses e dissertações	17 publicações	
Política Nacional de Resíduos Sólidos e Ministério Público e lixões e catadores	Sem filtro(s)	0	0	Prejudicado
Total		1.031 publicações	42 publicações	

APÊNDICE B: resultado da revisão sistemática da literatura por artigos científicos

PALAVRA-CHAVE	FILTRO(S)	RESULTADO PROVISÓRIO	SELEÇÃO	OBSERVAÇÃO
Resíduos sólidos	Disponibilidade: idioma: em português; periódico revisado por pares; Anos: 2018 a 2022.	242 artigos	57 artigos	O resultado constante da coluna anterior é consequência da constatação posterior de um dos seguintes fatores: reprodução das mesmas publicações em plataformas diversas, conteúdo alheio ao foco da pesquisa, indisponibilidade para consulta pela ausência de autorização do(s) autor(es) ou <i>link</i> corrompido, ou, ainda, a publicação ter sido realizada em periódico que não tivesse avaliação CAPES Qualis B1 ou superior ⁶ .
Política Nacional de Resíduos Sólidos e Ministério Público e lixões e catadores	idioma: em português; periódico revisado por pares.	0	0	prejudicado
TOTAL		242 artigos	57 artigos	

⁶ Consulta realizada por meio da plataforma Sucupira (<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>), quadriênio 2017-2020. Acesso: 27 out.2023.

ANEXO A: Modelo de Acordo de Não Persecução Penal (ANPP) proposto pelo MPPB

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA PARAÍBA
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
Comissão de Combate aos Crimes de Responsabilidade e à Improbidade Administrativa

PIC nº

Investigado(a):

Município:

TERMO DE ACORDO DE NÃO-PERSECUÇÃO PENAL

O **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA PARAÍBA**, por meio de seu **Procurador-Geral de Justiça**, que este subscreve, no uso das atribuições que lhe conferem a Constituição Federal, a Constituição Estadual, a Lei nº 8.625/93 e a Lei Complementar Estadual nº 97/2010, observadas as disposições lançadas na Resolução CNMP nº 181/2017, e **XXX**, QUALIFICAÇÃO (XXX), podendo ser encontrado no paço municipal, devidamente assistido(a) por seu(sua) advogado(a) constituído(a), o(a) qual subscreve,

Considerando que a Constituição de 1988 fez uma opção inequívoca pelo sistema acusatório – e não pelo sistema inquisitorial – criando as bases para uma mudança profunda na condução das investigações criminais e no processamento das ações penais no Brasil (STF – ADI 5104 MC, corpo do Acórdão – Relator: Min. Roberto Barroso, Tribunal Pleno, julgado em 21/05/2014, Processo Eletrônico, DJE 213, de 29/10/2014, publicado em 30/10/2014);

Considerando que o acordo de não-persecução penal é um instrumento de economia processual e celeridade na distribuição da Justiça, a qual só se materializa na efetiva proteção dos bens tutelados pelo Estado e na repressão aos delitos;

Termo de Acordo de não-persecução penal referente ao PIC nº 002.2019.051878
Fl. 1/4

Assinado eletronicamente por: THIAGO AMORIM em 06/09/2021

Considerando outras formas de resolução de conflitos, com a disposta na Resolução nº 225/2016 do Conselho Nacional de Justiça referente à Justiça Restaurativa, que inaugura modelo processual diverso do proposto no Código de Processo Penal;

Considerando que o disposto no art. 18 da Resolução nº 181/2017, com redação dada pela Resolução nº 183/2018, que regulamenta o acordo de não-persecução nos *delitos cometidos sem violência ou grave ameaça à pessoa, não sendo o caso de arquivamento*.

FORMALIZAM e FIRMAM o presente acordo de não-persecução penal nos termos seguintes:

- **Do objeto**

Cláusula nº 1 – O presente acordo de não-persecução penal tem por objeto o fato subsumido à hipótese típica prevista no art. 1º, XIV, do Decreto-Lei nº 201/67, em razão de ter negado execução de lei federal, mais precisamente do art. 54 da Lei nº 12.305/2010. Relaciona-se, ainda, o fato ao tipo descrito no art. 54 da Lei nº 9.605/98.

- **Da Confissão**

Cláusula nº 2 – O(A) INVESTIGADO(A) confessa que se omitiu na execução de Lei Federal nº 12.305/2010, em especial, no art. 54, em razão de não ter dado destinação ambientalmente adequada aos resíduos sólidos do Município de Água Branca, no prazo ali determinado, causando poluição em níveis tais que resultem ou possam resultar danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora;

- **Das obrigações do INVESTIGADO**

Cláusula nº 3 – O(A) INVESTIGADO(A), por intermédio deste acordo, obriga-se a:

- a) **até o dia 1º de dezembro de 2020**, não destinar os resíduos sólidos do Município de Água Branca para lixões, aterros controlados, ou outra forma não autorizada pela Lei nº 12.305/2010;
- b) no prazo de 30 dias, firmar Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) com a Promotoria de Justiça local com atribuições na área de defesa do meio ambiente, para, no prazo máximo de 5 (cinco) anos, recuperar a área ambientalmente

Termo de Acordo de não-persecução penal referente ao PIC nº 002.2019.051878
Fl. 2/4

Assinado eletronicamente por: THIAGO AMORIM em 06/09/2021

degradada pela aposição inadequada de resíduos sólidos no Município de Água Branca;

Cláusula nº 4 – O(A) INVESTIGADO(A) compromete-se a, no prazo de 90 dias, apresentar o cronograma e atos que serão praticados pelo Município para encerramento dos lixões, o que será acompanhado pelo Ministério Público para o efetivo cumprimento do presente termo.

Cláusula nº 5 – O(A) INVESTIGADO(A) compromete-se a comunicar ao Ministério Público acerca de eventual mudança de endereço ou número de telefone;

Cláusula nº 6 – O(A) INVESTIGADO(A) assume a obrigação de comprovar o cumprimento das condições, independentemente de notificação ou aviso prévio, devendo, quando for o caso, por iniciativa própria, apresentar imediatamente e de forma documentada eventual justificativa para o não cumprimento do acordo.

- **Das consequências de eventual descumprimento do acordo**

Cláusula nº 7 – Descumpridas quaisquer das obrigações estipuladas no acordo, no prazo e condições estabelecidas, o Ministério Público, em sendo o caso, oferecerá denúncia.

Cláusula nº 8 – O descumprimento do acordo de não-persecução pelo(a) investigado(a) poderá, na forma do art. 89 da Lei nº 9.099/95, ser utilizado pelo Membro do Ministério Público como justificativa para o eventual não oferecimento da proposta de suspensão condicional do processo;

- **Das consequências do cumprimento integral do acordo**

Cláusula nº 9 – Cumprido integralmente o acordo, o Ministério Público promoverá o arquivamento da investigação, sendo que este pronunciamento, estando em conformidade com as leis e com a Resolução nº 181/2017 do CNMP, vinculará toda a Instituição, no que se refere aos aspectos penais do ato em tela.

- **Declaração de aceitação**

Cláusula nº 10 – No termos da Resolução nº 181/2017 do Conselho Nacional do Ministério Público, o(a) INVESTIGADO(A), assistido(a) por seu(sua) advogado(a), declara a aceitação ao presente acordo de livre e espontânea vontade e, por estarem concordes, firmam as partes o presente instrumento em três vias de igual forma, teor e valor jurídico.

Termo de Acordo de não-persecução penal referente ao PIC nº 002.2019.051878
Fl. 3/4

Assinado eletronicamente por: THIAGO AMORIM em 06/09/2021

Patos, 27 de novembro de 2019.

FRANCISCO SERÁPHICO FERRAZ DA NÓBREGA FILHO
Procurador-Geral de Justiça

XXX
Investigado(a)

Advogado(a) OAB/PB nº

Assinado eletronicamente por: THIAGO AMORIM em 06/09/2021

Termo de Acordo de não-persecução penal referente ao PIC nº 002.2019.051878
Fl. 4/4

ANEXO B: Modelo de Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) proposto pelo MPPB



Ministério Público do
Estado da Paraíba
Promotoria de Justiça de
Água Branca



Ministério Público Federal
Procuradoria da República
na Paraíba

Inquérito Civil nº 001.2019.018192

TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA

O **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA PARAÍBA**, representado neste ato pelo(a) Promotor(a) de Justiça, **XXX**, o Município de XXX/PB, representado neste ato pelo Prefeito Municipal, Sr(a). **XXX**, (QUALIFICAÇÃO), podendo ser encontrado no paço municipal, o **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL**, neste ato representado pela Procuradora da República **XXX**, e o **INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA**, neste ato representado por seu Superintendente na Paraíba **Arthur Martins Marques Navarro**, com fulcro no art. 5º, § 6º, da Lei nº 7.347/85, art. 14 da Resolução nº 23/2017, do CNMP, e art. 784, IV, do Novo Código de Processo Civil (Lei 13.105/2015), e:

CONSIDERANDO que “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”, entendido esse como o “conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (art. 225 caput da CF/88 e art. 3º, I, da Lei nº 6.938/81);

CONSIDERANDO que é dever do Poder Público e da coletividade a defesa e a preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações;

CONSIDERANDO que o acondicionamento, a coleta, o transporte, o tratamento e o destino final dos resíduos sólidos domésticos, industriais e hospitalares devem processar-se em condições que não tragam malefícios ou inconvenientes à saúde, ao bem-estar e ao meio ambiente;

CONSIDERANDO que a legislação vigente (Constituição Federal, art. 225, IV; art. 10 da Lei nº 6.938/81; Decreto nº 99.274/90; Resoluções CONAMA nº 001/86, 009/87 e 237/97 e Lei nº 12.305/2010) exige o licenciamento ambiental pelo órgão competente para a instalação de unidades de tratamento e de destino final dos resíduos, bem como para a remediação de áreas de lixões encerrados;

CONSIDERANDO a condição do Ministério Público como legitimado a movimentar o Poder Judiciário com vista à obtenção dos provimentos judiciais necessários à tutela dos valores, interesses e direitos da coletividade, inclusive do meio ambiente, bem universal de propriedade e uso comum do povo (art. 127 e 129, II e III, da CF);

CONSIDERANDO que o não cumprimento da legislação ambiental, bem como a falta de adequado gerenciamento municipal dos resíduos sólidos urbanos, provocam poluição e risco ao meio ambiente, ensejando o surgimento de vetores transmissores de doenças infectocontagiosas;

CONSIDERANDO que o poder público, além do setor empresarial e da coletividade, é responsável pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos;

Assinado eletronicamente por: THIAGO AMORIM em 06/09/2021

CONSIDERANDO que a municipalidade está obrigada a elaborar e submeter ao órgão ambiental competente, para licenciamento, o Plano de Recuperação e Remediação da Área Degradada de lixo encerrado;

RESOLVEM:

Celebrar o presente Termo de Compromisso com o objetivo de viabilizar a elaboração e a execução do Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD -, referente ao local onde funciona/funcionava o lixo da cidade, assim como acerca das providências para que os resíduos sólidos não mais sejam enviados para lixões, aterros controlados ou outros locais vedados pela Lei nº 12.305/2010.

CLÁUSULA 1ª: O Município obriga-se a, no prazo de 1 (um) ano, elaborar o Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) onde funciona/funcionava o lixo, e a apresentá-lo à SUDEMA, para fins de licenciamento.

CLÁUSULA 2ª: O Município compromete-se a informar à Promotoria de Justiça que subscreve este termo, em que estágio encontra-se o Plano de Recuperação da Área Degradada (PRAD), inclusive sobre as decisões ou pedidos de complementação por parte da SUDEMA;

CLÁUSULA 3ª: O Município compromissário assume a obrigação de, logo após a obtenção da licença ambiental dada pela SUDEMA ou assim que findo o prazo concedido no acordo de não persecução penal celebrado com o Procurador-Geral de Justiça, iniciar a execução do projeto de recuperação ambiental da área que antes servia como depósito de lixo ("lixão"), e concluir a recuperação no prazo total de 5 (cinco) anos, iniciando este prazo a partir da data da celebração deste

Assinado eletronicamente por: THIAGO AMORIM em 06/09/2021

TAC;

CLÁUSULA 4ª – O Município compromete-se a, doravante, mensalmente, informar a esta Promotoria de Justiça, para onde está sendo enviado o lixo desta cidade e quais as providências que estão sendo tomadas visando à implementação da coleta seletiva e compostagem

CLÁUSULA 5ª: Este compromisso produzirá efeitos legais **a partir desta data**, tendo eficácia de título executivo extrajudicial, na forma do art. 5º, §6º, da Lei nº 7.347/85 e art. 784, IV, do Novo Código de Processo Civil.

CLÁUSULA 6ª: Eventual descumprimento total ou parcial, de quaisquer das obrigações aqui assumidas, por parte do COMPROMISSÁRIO, nas condições e prazos estipulados no presente Termo, autoriza a aplicação de SANÇÃO representada por multa diária de R\$ 500,00 (quinhentos reais), conforme prevê o art. 11 da Lei 7.347/85.

Parágrafo único: O valor será acrescido de juros e correção monetária, enquanto constituído em mora, até que seja cumprida totalmente a obrigação e será destinado ao Fundo de Direitos da Paraíba, criado pela Lei Estadual nº 8.102/2006.

CLÁUSULA 7ª: As ações civis públicas eventualmente já manejadas pelo Ministério Público do Estado da Paraíba, pelo Ministério Público Federal e pelo IBAMA relativas aos lixões do Município serão objeto de pedido de suspensão;

CLÁUSULA 8ª: O presente termo de compromisso de ajustamento de conduta tem eficácia de título executivo extrajudicial, com reconhecimento de sua certeza e liquidez, podendo ser executado imediatamente após o vencimento dos prazos avençados,

Assinado eletronicamente por: THIAGO AMORIM em 06/09/2021

independentemente de qualquer notificação;

Por estarem assim comprometidos, firmam o presente Termo de Ajustamento de Conduta, em duas vias de igual teor de forma, para que surta seus efeitos jurídicos e legais.

Patos, 27 de novembro de 2019.

XXX
Promotora de Justiça

XXX
Prefeito

XXX
Procurador da República

ARTHUR MARTINS MARQUES NAVARRO
Superintendente do IBAMA na Paraíba

Assinado eletronicamente por: THIAGO AMORIM em 06/09/2021

ANEXO C: Nota Técnica Orientativa nº 02/2022

PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA
MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA PARAÍBA
CAOP DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE

**NOTA TÉCNICA-ORIENTATIVA/MEIO AMBIENTE Nº 02/2022**

**Assunto: Catadores e Catadoras de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis –
legislação ambiental e contratação pelo poder público**

1. Atividade de catação: legislação ambiental

Os Catadores e as Catadoras de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis foram reconhecidos como profissionais pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), Portaria nº 397/2002, do Ministério do Trabalho, sob o Código nº 5.192-05, com a seguinte definição: “os Catadores de Materiais Recicláveis são profissionais que catam, selecionam e vendem materiais recicláveis. São profissionais que se organizam de forma autônoma ou em cooperativas e associações com diretoria e gestão dos próprios Catadores”¹.

¹ Flávia Cristina Rossi, em tese de doutorado sobre o tema, registra que: “Embora os registros da atividade de catação de lixo existam há mais de 50 anos no Brasil (MNCR, 2009), datam do final da década de 1980 os primeiros passos do referido processo de organização coletiva dos catadores. As primeiras experiências de agrupamento de catadores – identificado naquele momento somente como um subgrupo da população em situação de rua – contaram com o apoio de entidades de várias áreas, com especial protagonismo de setores ligados às pastorais da Igreja Católica e do universo das organizações não governamentais. Ainda nesse processo inicial, o ingresso de outros grupos na atividade de catação, sobretudo de desempregados nos grandes centros urbanos, impulsionou o apoio de novos agentes à organização dos catadores, como o fizeram, por exemplo, as universidades. Ademais, a criação de espaços públicos de articulação de vários atores da sociedade civil e do Estado colaborou igualmente com as primeiras tentativas de organização do segmento” (Rossi, Flávia Cristina Regilio. *SUJEITOS DE SUA PRÓPRIA HISTÓRIA: a trajetória do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) no Brasil* (2001-2016). São Paulo: UNICAMP, 2021, pp. 48-49).

Ao longo dos anos, deixaram de ser vistos como grupos sociais vulneráveis, mantidos, exclusivamente, pela política de assistência social. Foram inseridos, ao menos legalmente, na gestão integrada de resíduos sólidos, serviço público de relevante valor socioambiental².

Nesse ínterim, na construção da política pública da atividade de catação, a Lei Federal nº 11.445/2007, estabelecendo as diretrizes nacionais para o saneamento básico, em seu art. 57, veio alterar o art. 24, *caput*, XXVII, da Lei Federal nº 8.666/93. Isso para prever a dispensa de licitação “na contratação da coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo, efetuados por associações ou cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública”.

Por sua vez, a Lei Federal nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, nos termos do art. 30, V, da Constituição Federal de 1988³, prevê que os municípios, assim como o Distrito Federal, são os responsáveis pela organização e pela prestação, de forma direta ou indireta, da gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios, sem prejuízo, todavia, das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais e estaduais, ou mesmo da responsabilização do gerador pelo gerenciamento de resíduos (art. 10⁴ e art. 26⁵).

Nesse diapasão, elenca, dentre seus princípios: a) a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública (art. 6º,

² Nesse aspecto, cumpre destacar que a mudança de cenário se deu devido à intensa mobilização social, sobretudo através do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), entidade de maior representação da categoria, que promove a integração de todos os recicladores das cinco regiões do país, sendo considerado também o maior movimento de recicladores do mundo (JODAS, Natália. *A contratação das organizações de catadores pelos municípios: um instrumento de emancipação social e maior sustentabilidade na gestão dos resíduos sólidos urbanos*. Capturado in <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=5b3a93d103a66345>, aos 20/11/2022).

³ “Art. 30. Compete aos Municípios: (...) V - organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial” (CF/88).

III); e b) o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania (art. 6º, VIII).

No âmbito da gestão integrada, a Lei Federal nº 12.305/2010 prevê a inserção dos Catadores e das Catadoras de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos (art. 7º, XII), garantindo o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação desses profissionais (art. 8º, IV).

O mencionado diploma legal estabelece que os planos nacional, estadual e municipal de resíduos sólidos fossem elaborados tendo como conteúdo mínimo, dentre outros aspectos, metas para a emancipação econômica de Catadores e Catadoras de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda⁶.

Outrossim, em seu art. 36, *caput*, dispõe que, no âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, no caso, os municípios, observado, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, dentre outras medidas: a) adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos (I); b) estabelecer sistema de coleta seletiva (II); c) articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo

⁴ “Art. 10. Incumbe ao Distrito Federal e aos Municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais e estaduais do Sisnama, do SNVS e do Suasa, bem como da responsabilidade do gerador pelo gerenciamento de resíduos, consoante o estabelecido nesta Lei” (Lei Federal nº 12.305/2010).

⁵ “Art. 26. O titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços, observados o respectivo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, a Lei nº 11.445, de 2007, e as disposições desta Lei e seu regulamento” (Lei Federal nº 12.305/2010).

⁶ Lei Federal nº 12.305/2010, art. 15, V; art. 17, V; e art. 19, XI.

produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos (III).

Para tanto, conforme os parágrafos 1º e o 2º, do citado dispositivo de lei, o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, priorizará **a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de Catadores e Catadoras de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, bem como sua contratação mediante dispensa de licitação.**

A lei da PNRS ainda prevê a participação dos Catadores e das Catadoras no sistema de logística reversa, determinando que cabe ao setor empresarial tomar todas as medidas necessárias para assegurar a implementação e operacionalização de sistema, podendo, entre outras medidas, atuar em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis (art.33, §3º, III).

Para efetivar a participação da categoria em pauta na gestão integrada, estabelece que **o poder público deve fomentar a implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas ou outras formas de associação de Catadores e Catadoras de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda** (art. 42, III, Lei Federal nº 12.305/2010).

Por seu turno, regulamentando a PNRS, o Decreto Federal nº 10.936/2022, estabelece, em seu art. 36, *caput*, que:

Art.36. O sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos **priorizará a participação de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, constituídas por pessoas físicas de baixa renda**, com vistas:

I - à formalização da contratação;

- II - ao empreendedorismo;
- III - à inclusão social; e
- IV - à emancipação econômica (grifo nosso).

O art. 39 do referido decreto prevê que as políticas públicas destinadas aos Catadores e às Catadoras de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis deverão observar:

Art. 39. (...)

I - a possibilidade de dispensa de licitação, nos termos do disposto no [inciso XXVII do caput do art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993](#), enquanto estiver em vigor, e na [alínea "j" do inciso IV do caput do art. 75 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021](#), para a contratação de cooperativas ou de associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

II - quanto às cooperativas, o estímulo:

- a) à capacitação;
- b) ao fortalecimento institucional;
- c) à formalização; e
- d) ao empreendedorismo; e

III - a melhoria das condições de trabalho dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Parágrafo único. Para fins do disposto nos incisos II e III do *caput*, poderão ser firmados contratos, convênios ou outros instrumentos congêneres com pessoas jurídicas de direito público ou privado que atuem na criação e no desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, observada a legislação aplicável.

Já no art. 40, o Decreto Federal nº 10.936/2022 fixa:

Assinado eletronicamente por: FABIANA LOBO em 21/11/2022

Art. 40. Fica instituído o Programa Coleta Seletiva Cidadã, por meio do qual os órgãos e as entidades da administração pública federal, direta e indireta, deverão:

- I - separar os resíduos reutilizáveis e recicláveis; e
- II - destinar resíduos reutilizáveis e recicláveis, prioritariamente, às associações e às cooperativas de catadores de materiais recicláveis.

Parágrafo único. Estarão aptas a coletar os resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, direta e indireta, as associações e as cooperativas de catadores de materiais recicláveis que:

- I - sejam formalmente constituídas por catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;
- II - possuam infraestrutura para realizar a triagem e a classificação dos resíduos recicláveis descartados;
- III - apresentem o sistema de rateio entre os associados e os cooperados; e
- IV - estejam regularmente cadastradas e habilitadas no Sinir.

Deve-se ainda registrar que a Nova Lei de Licitações, Lei Federal nº 14.133/2021, em seu art. 75, *caput*, IV, “j”, replica a possibilidade de dispensa de licitação para contratação de serviços de coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis por associações ou cooperativas formadas exclusivamente de pessoas físicas de baixa renda.

No âmbito estadual, o Plano de Resíduos Sólidos da Paraíba possui como uma de suas diretrizes, a integração das Associações e Cooperativas de Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis, através das seguintes estratégias: a) fomento à implantação da coleta seletiva nos municípios com a participação de Catadores e Catadoras de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis por meio de associações ou cooperativas, por meio

Assinado eletronicamente por: FABIANA LOBO em 21/11/2022

do programa de coleta seletiva solidária; b) promoção de ações de capacitação técnica, gerencial e profissionalizante das cooperativas e associações de Catadores e Catadoras; c) estímulo a parcerias entre empresas recicladoras, poder público e iniciativa privada para o desenvolvimento de programa de coleta seletiva e para o fortalecimento de associações e cooperativas de Catadores e Catadoras; d) ações de apoio às cooperativas de Catadores e Catadoras na agregação de valores e comercialização dos resíduos recicláveis, e) orientação da coleta seletiva para as organizações de Catadores e Catadoras de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis⁷.

Já a Lei Estadual nº 9.293/2010 estabelece que a obrigação de separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública estadual direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos Catadores e Catadoras de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis, senão vejamos:

Art. 1º Institui o Programa de Beneficiamento de Associações e Cooperativas dos Catadores de Materiais Recicláveis da Paraíba com a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública estadual direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis.

Art 2º A separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública estadual direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis são reguladas pelas disposições desta matéria.

Art. 3º Para fins do disposto nesta matéria, considera-se:

I- coleta seletiva solidária: coleta de resíduos recicláveis descartados, separados na fonte geradora, para

⁷ Capturado in file:///C:/Users/MPPB/Downloads/PERS%20PB%20-%20PLANO%20ESTADUAL%20RESIDUOS%20SOLIDOS%20PB%202014%20(2).pdf aos 20/11/2022,

destinação às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis; e

II- resíduos recicláveis descartados: materiais passíveis de retorno ao seu ciclo produtivo, rejeitados pelos órgãos e entidades da administração pública estadual direta e indireta.

Por sua vez, a Lei Estadual nº 10.041/2013 determina que todas as edificações residenciais com mais de 03 (três) pavimentos no Estado da Paraíba terão que, obrigatoriamente, disponibilizar recipientes para coleta seletiva de lixo, o que, sem dúvida, facilita e dignifica a coleta porta a porta realizada pelos Catadores e Catadoras de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis.

No mesmo diapasão, a Lei Estadual nº 11.656/2020, que institui o programa de reciclagem de resíduos sólidos na rede pública de educação do Estado da Paraíba, prevê que os resíduos separados e passíveis de reciclagem devem ser doados a cooperativas ou associações de Catadores e Catadores do município ou, na ausência dessas entidades, poderão ser doados a Catadores e Catadoras autônomos (art.2º, parágrafo único, V)⁸.

2. Contratação das cooperativas e associações pelo poder público municipal: breves anotações

Conforme visto, os municípios, como titulares da gestão dos resíduos sólidos, exercida de forma direta ou indireta, devem priorizar a contratação, mediante dispensa de licitação, dos serviços de coleta, processamento e comercialização de materiais reutilizáveis e recicláveis efetuados por associações ou cooperativas de Catadores e Catadoras de

⁸ "Art. 2º No âmbito das atividades de educação ambiental devem ser implantados programas de reciclagem de resíduos sólidos, na rede pública de educação do Estado da Paraíba, com o objetivo de conscientizar a comunidade escolar sobre a importância da gestão ambientalmente adequada de resíduos sólidos para o desenvolvimento sustentável. Parágrafo único. Os programas a que se refere o caput devem atender às seguintes diretrizes: (...) V - os resíduos separados e passíveis de reciclagem devem ser doados a cooperativas ou associações de catadores do município ou, na ausência dessas entidades, poderão ser doados a catadores autônomos ou ainda comercializados, e a renda obtida revertida para própria escola" (Lei Estadual nº 11.656/2020).

Materiais Reutilizáveis e Recicláveis, formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda.

É fato que, diariamente, inúmeros Catadores e Catadoras vêm realizando, nos municípios brasileiros, típico serviço público ambiental, sob péssimas condições e sem nada receber por isso.

Nesse esteio, na publicação “Guia de atuação ministerial: encerramento dos lixões e Inclusão social e produtiva de catadoras e catadores de materiais recicláveis”, o Conselho Nacional do Ministério Público – CNMP **adverte que a simples entrega do resíduo reciclável não pode ser considerado como pagamento dos serviços prestados, devendo o poder público promover a contratação e remuneração das associações e cooperativas, nos termos do 24, XVII, da Lei Federal nº 8666/93**⁹¹⁰.

A respeito, Saint-Clair Honorato Santos destaca que “não pode o Poder Público, onde houver esse grupo de pessoas (Catadores e Catadoras), abrir edital de licitação para a contratação de empresa privada, pois a contratação de associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis é obrigatória”¹¹.

Ainda sobre o tema, destacam Diogo Sant’Ana e Daniela Metello que, além do aumento da renda daqueles profissionais, essas contratações geram **“ganhos ambientais e econômicos obtidos pelas prefeituras. Isto porque, caso não houvesse esse serviço, todo material coletado e reciclado pelas cooperativas seria destinado aos aterros ou a lixões. Por qualquer estatística que se apure, seja considerando os custos de**

⁹ 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.

¹⁰ O CNMP anexa à referida publicação modelo de contrato administrativo a ser firmado entre as associações e cooperativas de Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis e o poder público municipal.

¹¹ SANTOS, Saint-Clair Honorato. *A contratação direta de associações ou cooperativas de catadores para tratamento, transporte e destinação final de resíduos sólidos urbanos*. Capturado in https://meioambiente.mppr.mp.br/arquivos/File/ARTIGO_CONTRATACAO_CATADORES.pdf aos 20/11/2022.

transporte, transbordo e aterramento, seja considerando apenas o de transporte para o lixão, o custo total da tonelada coletada pelas cooperativas por meio da coleta seletiva tem se mostrado mais baixo que o de aterramento ou transporte ao lixão. Ou seja, além do ganho ambiental mais evidente – reciclar ao invés de descartar – há o ganho financeiro, na medida em que os contratos com as cooperativas têm custado menos ao poder público do que se gasta no serviço de coleta de resíduos sólidos tradicional, por meio de grandes empresas de coleta de lixo”¹².

De igual sorte, Natália Jodas ressalta que a previsão contratual de pagamento às organizações sociais de Catadores e Catadoras configura modelo sobressalente de gestão municipal, haja vista o reconhecimento do trabalho destes atores como igualmente dignos do recebimento de remuneração, tal como ocorre na contratação de uma empresa privada para a prestação de um determinado serviço público¹³.

A jurisprudência pátria é pacífica ao prever que os municípios devem priorizar a contratação das cooperativas e associações de Catadores e Catadoras de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis para a realização da coleta seletiva, tal como demonstra, a título de exemplo, o seguinte julgado:

AMBIENTAL E CONSTITUCIONAL. AGRAVO DE INSTRUMENTO EM AÇÃO CIVIL PÚBLICA. MEDIDAS EFETIVAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA COLETA SELETIVA DO LIXO NO MUNICÍPIO DE ITATINGA. PRIORIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DOS CATADORES DE MATERIAIS REUTILIZÁVEIS. COMPETÊNCIA DO MUNICÍPIO. INTERESSE LOCAL. POLÍTICA PÚBLICA ESSENCIAL PARA A COMUNIDADE. IMPLEMENTAÇÃO POR

¹² SANT'ANA, Diogo de; METELLO, Daniela. *Reciclagem e Inclusão Social no Brasil: Balanço e Desafios*. In *Catadores de Materiais Recicláveis: Um encontro nacional*. Organizadores: Cristina Jaquetto Pereira e Fernanda Lira Goes. DF: IPEA, 2016, pp. 35-36 (grifo nosso).

¹³ JODAS, Natália. *A contratação das organizações de catadores pelos municípios: um instrumento de emancipação social e maior sustentabilidade na gestão dos resíduos sólidos urbanos*. Capturado in <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=5b3a93d103a66345>, aos 20/11/2022.

DETERMINAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO. POSSIBILIDADE. PRECEDENTES DO STF. ALARGAMENTO DO PRAZO DE CUMPRIMENTO DAS MEDIDAS JUDICIAIS. INDEFERIDO. PRAZO EXTRAPOLADO. AGRAVO DE INSTRUMENTO DESPROVIDO. 1. O Poder Judiciário, excepcionalmente, pode determinar a implantação de políticas públicas, por se relacionarem a direitos ou garantias fundamentais, sem que isso ofenda o princípio da separação dos poderes. Precedentes do STF. 2. **Encontra-se consonante com a Constituição e a Lei, a determinação judicial contra o Município de Itaitinga com vistas à implementação da coleta seletiva do lixo e à priorização da atividade dos catadores de materiais recicláveis, independentemente de licitação e da existência de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.** 3. As políticas públicas voltadas aos catadores visam, além da inclusão socioeconômica desses agentes econômicos, a melhoria do meio ambiente, na medida em que, de modo geral, os catadores de materiais recicláveis atuam nas atividades da coleta seletiva, triagem, classificação, processamento e comercialização dos resíduos reutilizáveis e recicláveis, contribuindo de forma significativa para a cadeia produtiva da reciclagem, e, assim, para o aumento da vida útil dos aterros sanitários e para a diminuição da demanda por recursos naturais pelas indústrias. 4. Indeferido o pedido de alargamento do prazo de cumprimento das medidas judiciais conquanto extrapolado o prazo requerido pelo agravante, a contar da sua intimação da decisão recorrida. 5. Agravo de Instrumento conhecido e desprovido. (TJCE; AI 0629458-39.2021.8.06.0000; Segunda Câmara de Direito Público; Rel. Des. Francisco Gladysen Pontes; DJCE 17/03/2022; Pág. 212) (grifo nosso).

Assinado eletronicamente por: FABIANA LOBO em 21/11/2022

Por fim, cumpre registrar que os Tribunais de Contas Estaduais vêm orientando os municípios na elaboração de contratos administrativos com cooperativas e associações de Catadores e Catadoras de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis, a exemplo do TCE-PR, como demonstra matéria veiculada, em 09/11/2021, em seu site institucional¹⁴.

3. Conclusão

Diante das informações trazidas a lume, observa-se que a atividade de catação tem ampla base legal e que os direitos e garantias dos Catadores e Catadoras de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis são reconhecidos pelo ordenamento jurídico pátrio. Todavia, na prática, muitos desses profissionais ainda continuam atuando na informalidade, com péssimas condições de trabalho, invisíveis aos olhos do poder público.

Com efeito, é necessário que os Catadores de Materiais Recicláveis deixem a condição de grupos sociais vulneráveis, mantidos por ações de assistência social, para assumirem papéis de prestadores de serviços urbanos e ambientais, recebendo por isso.

Nesse norte, a título de atuação inicial na temática, sugere este Centro de Apoio Operacional, que os Promotores e Promotoras de Justiça com atuação na defesa do meio ambiente instem os municípios para que:

- a) adotem as medidas administrativas necessárias para garantir a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de Catadores e Catadoras de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, viabilizando sua contratação mediante dispensa de licitação

¹⁴ Capturado in <https://www1.tce.pr.gov.br/noticias/chamamento-pode-embasar-contratacao-de-associacao-de-catadores-de-lixo-reciclavel/9464/N> aos 20/11/2022.

para implementação das ações de coleta seletiva de resíduos sólidos, nos termos previstos no art. 36, §1º e § 2º, da Lei Federal nº 12.305/2010, e dos art. 36, *caput*, I a IV, e art. 39, do Decreto Federal nº 10.936/2022;

- b) adotem as medidas necessárias para fomentar a implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas ou outras formas de associação de Catadores e Catadoras de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, conforme determina o art. 42, III, da Lei Federal nº 12.305/2010;
- c) abstenham-se de contratar e/ou de autorizar serviços de coleta, processamento e comercialização de materiais reutilizáveis e recicláveis prestados por pessoas físicas ou jurídicas estranhas à categoria de Catadores e Catadoras de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis de baixa renda, que possuem prioridade legal garantida pela Lei Federal nº 12.305/2010;
- d) determinem, na qualidade de titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, a fiscalização e a adoção das medidas administrativas necessárias, inclusive prévia campanha educativa, para o cumprimento do Decreto Federal nº 10.936/2022 em seus territórios, o qual obriga, em seu art. 40, os órgãos e as entidades da administração pública federal, direta e indireta, a separar os resíduos reutilizáveis e recicláveis na fonte e destiná-los, prioritariamente, às associações e às

Assinado eletronicamente por: FABIANA LOBO em 21/11/2022

cooperativas de Catadores e Catadoras de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis;

- e) determinem, na qualidade de titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, a fiscalização e a adoção das medidas administrativas necessárias, inclusive prévia campanha educativa, para o cumprimento da Lei Estadual nº 9.293/2010 em seus territórios, a qual obriga que os órgãos e as entidades da administração pública estadual direta e indireta separem, diretamente na fonte, os resíduos recicláveis descartados, destinando-os às associações e cooperativas dos Catadores e Catadoras de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis;
- f) determinem, na qualidade de titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, a fiscalização e a adoção das medidas administrativas necessárias, inclusive prévia campanha educativa, para o cumprimento da Lei Estadual nº 10.041/2013, em seus territórios, a qual obriga que todas as edificações residenciais com mais de 03 (três) pavimentos no Estado da Paraíba terão que, obrigatoriamente, disponibilizar recipientes para coleta seletiva de lixo, facilitando e dignificando o trabalho de catação porta a porta realizados pelos Catadores e Catadoras de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis;
- g) determinem, na qualidade de titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, a fiscalização e a adoção das medidas administrativas necessárias, inclusive prévia campanha educativa, para o

Assinado eletronicamente por: FABIANA LOBO em 21/11/2022

cumprimento da Lei Estadual nº 11.656/2020, em seus territórios, a qual institui o programa de reciclagem de resíduos sólidos na rede pública de educação do Estado da Paraíba, prevê que os resíduos separados e passíveis de reciclagem devem ser doados a cooperativas ou associações de Catadores e Catadoras do município ou, na ausência dessas entidades, a Catadores e Catadoras autônomos (art.2º, V);

- h) aprovem Decreto Municipal similar ao Decreto Federal nº 10.936/2022, obrigando os órgãos e as entidades da administração pública municipal direta e indireta, a separar os resíduos reutilizáveis e recicláveis na fonte e destiná-los, prioritariamente, às associações e às cooperativas de Catadores e Catadoras de materiais Reutilizáveis e Recicláveis.

João Pessoa, data do registro eletrônico.

Fabiana Maria Lobo da Silva
Promotora Coordenadora do CAO Meio Ambiente

Assinado eletronicamente por: FABIANA LOBO em 21/11/2022

ANEXO D: Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) celebrado entre o Ministério Público da Paraíba, o Município de João Pessoa e a Autarquia Especial Municipal de Limpeza Urbana - EMLUR



ESTADO DA PARAÍBA
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROMOTORIA DE JUSTIÇA DE JOÃO PESSOA
42º PROMOTOR DE JUSTIÇA
Av. Almirante Barroso, nº 159, Centro, João Pessoa, PB – CEP 58013-030
WhatsApp: +55 83 9154-5315 – E-mail: lpjmeioambientejp@mppb.mp.br

EXTRAJUDICIAL – MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO SOCIAL

Referência: Procedimentos Administrativos Nºs 001.2021.019325; 002.2022.055351 e 002.2022.050925.

RESUMO: EXTRAJUDICIAL. MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO SOCIAL. POLÍTICA PÚBLICA DE LIMPEZA URBANA. INTERVENÇÃO EXTRAJUDICIAL RESOLUTIVA DO MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL, POR INTERMÉDIO DO 42º PROMOTOR DE JUSTIÇA DE JOÃO PESSOA, PARA INCLUSÃO DE TRABALHADORES EM RECUPERAÇÃO DE MATERIAIS PARA RECICLAGEM (CATADORES), FORMALMENTE ORGANIZADOS, NO SISTEMA PÚBLICO DE LIMPEZA URBANA DE JOÃO PESSOA, MEDIANTE CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE, PROCESSAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS RECICLÁVEIS. CELEBRAÇÃO DE COMPROMISSO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA ÀS EXIGÊNCIAS LEGAIS COM O MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA E COM A AUTARQUIA ESPECIAL MUNICIPAL DE LIMPEZA URBANA – EMLUR.

TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA Nº 2/42º PJ – JOÃO PESSOA/2024
Proc. Administrativos nºs 001.2021.019325; 002.2022.055351 e 002.2022.050925

O MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA PARAÍBA, representado pelo **Dr. José Farias de Souza Filho, 42º PROMOTOR DE JUSTIÇA, da Promotoria de Justiça de João Pessoa**, doravante denominado **COMPROMITENTE**, no exercício de suas atribuições institucionais e com a legitimidade que lhe confere o art. 5º, inc. I, e § 6º, da Lei fed nº 7.347/1985 (Lei da Ação Civil Pública), c/c o art. 8º, inc. XVIII, da Lei fed nº 12.305/2010, e art. 22 da Resolução Nº 04/2013 do Colégio de Procuradores de Justiça do Ministério Público do Estado da Paraíba, toma o presente

COMPROMISSO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA AMBIENTAL
ÀS EXIGÊNCIAS LEGAIS, MEDIANTE COMINAÇÕES, COM



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA PARAÍBA
42º PROMOTOR DE JUSTIÇA DE JOÃO PESSOA
(TUTELA COLETIVA DO MEIO AMBIENTE E DO PATRIMÔNIO SOCIAL)

1º) o MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ/RFB sob nº 08.778.326/0001-56, com sede na Praça Pedro Américo, nº 70, Centro, na Capital do Estado da Paraíba, **neste ato representado pelo PREFEITO MUNICIPAL, Sr. Cícero de Lucena Filho**; pelo PROCURADOR-GERAL DO MUNICÍPIO, **Dr. Bruno Augusto Albuquerque da Nóbrega**; e pela SECRETÁRIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL, **Sra. Norma Wanderley da Nóbrega Gouveia**, doravante denominado de PRIMEIRO COMPROMISSÁRIO; e

2º) a AUTARQUIA ESPECIAL MUNICIPAL DE LIMPEZA URBANA – EMLUR, pessoa jurídica de direito público interno da administração indireta, inscrita no CNPJ/RFB sob nº 08.806.838/0001-89, com sede na Avenida Minas Gerais, nº 177, Bairro dos Estados, nesta Capital, representada por seu SUPERINTENDENTE, **Sr. Ricardo José Veloso**, doravante denominado de SEGUNDA COMPROMISSÁRIA,

NOS TERMOS E CONDIÇÕES ADIANTE ESPECIFICADOS:

I – CONSIDERAÇÕES FÁTICAS E JURÍDICAS DO COMPROMISSO:

1. CONSIDERANDO que é função institucional do Ministério Público a defesa dos interesses sociais e individuais indisponíveis, nos termos dos artigos 127 e 129, inc. III, da Constituição da República Federativa do Brasil; dos artigos 1º, 25, inc. IV, alínea “a”, e 27, inc. I, parágrafo único, da Lei fed nº 8.625/1993 (Lei Orgânica Nacional do Ministério Público); e do art. 37, inc. IV, alíneas “a” e “c”, da Lei Comp est nº 97/2010 (Lei Orgânica do Ministério Público do Estado da Paraíba);

2. CONSIDERANDO ser competência do Município a organização e a prestação dos serviços públicos de interesse local, incluído o **serviço de limpeza urbana**, que tem caráter essencial e deve obedecer aos princípios constitucionais de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, diretamente ou sob

2

Assinado eletronicamente por: JOSÉ FARIAS em 12/06/2024



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA PARAÍBA
42º PROMOTOR DE JUSTIÇA DE JOÃO PESSOA
(TUTELA COLETIVA DO MEIO AMBIENTE E DO PATRIMÔNIO SOCIAL)

regime de concessão ou permissão (CRFB/1988, arts. 30, inc. V, e 37, caput);

3. **CONSIDERANDO** incumbir ao Município “a **gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios**, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais e estaduais do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e do Sistema Unificado de Atenção à Saúde Agropecuária (SUASA), bem como da responsabilidade do gerador pelo gerenciamento de resíduos, consoante o estabelecido nesta Lei”, nos termos do art. 10 da Lei fed nº 12.305/2010 (que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos);

4. **CONSIDERANDO** que a Constituição da República Federativa do Brasil (1988) elevou à categoria de direitos fundamentais **cidadania, a dignidade da pessoa humana e os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa** (art. 1º, incs. II, III e IV);

5. **CONSIDERANDO** que a República Federativa do Brasil estabeleceu como **objetivos fundamentais**: a construção de uma sociedade livre, justa e solidária; a garantia do desenvolvimento nacional sustentável; a erradicação da pobreza e da marginalização e a redução das desigualdades sociais e regionais; a promoção do bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação (CRFB, art. 3º);

6. **CONSIDERANDO** que é dever do Poder Público e da coletividade, em solidariedade transgeracional, a preservação do equilíbrio ecológico do meio, elevado ao patamar de bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, nos termos do art. 225, caput, da Constituição da República Federativa do Brasil (1988);

7. **CONSIDERANDO** que o Município tem o poder-dever de proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas (CRFB/88, art. 23, inc. VI), bem como promover políticas públicas para conservação das riquezas naturais;

8. **CONSIDERANDO** que a Lei fed nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, ao

3

Assinado eletronicamente por: JOSÉ FARIAS em 12/06/2024



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA PARAÍBA
42º PROMOTOR DE JUSTIÇA DE JOÃO PESSOA
 (TUTELA COLETIVA DO MEIO AMBIENTE E DO PATRIMÔNIO SOCIAL)

instituir a Política Nacional de Resíduos Sólidos, elevou à categoria de **princípio “o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania”** (art. 3º, VIII);

9. CONSIDERANDO que a Política Nacional de Resíduos Sólidos, no art. 7º Lei nº 12.305/2010, estabeleceu dentre seus **objetivos a “gestão integrada de resíduos sólidos”** (inc. VII), o **“incentivo à indústria da reciclagem”** (inc. VI) e a **“integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos”** (inc. XII);

10. CONSIDERANDO que, dentre os **instrumentos** da Política Nacional de Resíduos Sólidos, destacam-se, no art. 8º, **“a coleta seletiva, os sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos”** (inc. III), **“a educação ambiental”** (inc. VIII), **“os incentivos fiscais, financeiros e creditícios”** (inc. IX) e **“os termos de compromisso e os termos de ajustamento de conduta”** (inc. XVIII);

11. CONSIDERANDO que a Lei fed nº 12.305/2010, no art. 3º, inc. VII, conceitua **“destinação final ambientalmente adequada”** como

destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do SISNAMA, do SNVS e do SUASA, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

12. CONSIDERANDO que **“gestão integrada de resíduos sólidos”** se encontra conceituada no art. 3º, inc. XI, da Lei fed nº 12.305/2010, como

um conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, **de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social**, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável; (SEM GRIFO NO ORIGINAL).

4

Assinado eletronicamente por: JOSÉ FARIAS em 12/06/2024



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA PARAÍBA
42º PROMOTOR DE JUSTIÇA DE JOÃO PESSOA
(TUTELA COLETIVA DO MEIO AMBIENTE E DO PATRIMÔNIO SOCIAL)

13. CONSIDERANDO que o **ESTADO DA PARAÍBA** tornou obrigatória a separação de resíduos sólidos recicláveis [papel, plástico, metal, vidro] nas edificações residenciais com mais de três pavimentos para entrega à **COLETA SELETIVA**, nos termos da Lei est nº 10.041/2013;

14. CONSIDERANDO que o **MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA** construiu seu **PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PMGIRS/JP)** com a participação de representantes da sociedade, das associações de catadores e da população geral em Oficinas e Audiências Públicas, submetendo-o à análise e aprovação pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente antes de ser instituído pela Lei Mun nº 12.957/João Pessoa, de 29 de dezembro de 2014;

15. CONSIDERANDO que, no PMGIRS/JP, o Município de João Pessoa **criou** o **“PROGRAMA 12 – SOU CATADOR(A)”**, tendo por referência a Diretriz Geral de **“Inclusão socioeconômica dos catadores de materiais recicláveis”**, cujo planejamento previu a **FORMALIZAÇÃO DE CONVÊNIOS** com as associações/cooperativas de catadores existentes no município, a partir de 2016, para a coleta de resíduos recicláveis secos em todo território municipal, com pagamento do serviço com base no valor pago por tonelada coletada e pela disposição final no aterro sanitário (Tabela 38, fl. 155);

16. CONSIDERANDO que a **AUTARQUIA ESPECIAL MUNICIPAL DE LIMPEZA URBANA – EMLUR**, titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos no Município de João Pessoa, para realização do programa de inclusão socioeconômica dos catadores de materiais recicláveis no sistema, pode contratar organizações formais (associações e cooperativas) de catadoras e catadores de materiais recicláveis com **dispensa de licitação**, nos termos do art. 75 da Lei fed nº 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos), que estabelece:

Art. 75. É dispensável a licitação:
[...];

5

Assinado eletronicamente por: JOSÉ FARIAS em 12/06/2024



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA PARAÍBA
42º PROMOTOR DE JUSTIÇA DE JOÃO PESSOA
 (TUTELA COLETIVA DO MEIO AMBIENTE E DO PATRIMÔNIO SOCIAL)

IV – para contratação que tenha por objeto:

[...];

j) coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo, realizados por associações ou cooperativas formadas exclusivamente de pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública; (SEM GRIFOS NO ORIGINAL).

17. CONSIDERANDO que a Lei fed nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), ao recomendar que o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos estabelecesse sistema de coleta seletiva, já havia determinado a priorização da contratação de associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis com dispensa de licitação. Confira-se:

Art. 36. No âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, observado, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:

I - adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

II - **estabelecer sistema de coleta seletiva;**

III - articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

IV - realizar as atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso na forma do § 7º do art. 33, mediante a devida remuneração pelo setor empresarial;

V - implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido;

VI - dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

§ 1º. Para o cumprimento do disposto nos incisos I a IV do **caput**, o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos **priorizará a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, bem como sua contratação.**

6

Assinado eletronicamente por: JOSÉ FARIAS em 12/06/2024



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA PARAÍBA
42º PROMOTOR DE JUSTIÇA DE JOÃO PESSOA
 (TUTELA COLETIVA DO MEIO AMBIENTE E DO PATRIMÔNIO SOCIAL)

§ 2º. A contratação prevista no § 1º é dispensável de licitação, nos termos do inciso XXVII do art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 (atual art. 75, inc. IV, alínea "j", da Lei nº 14.133). (SEM GRIFOS NO ORIGINAL).

18. CONSIDERANDO que o Município de João Pessoa desenvolve políticas públicas voltadas ao fomento da economia solidária, por meio da SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL – SEDES que, dentre as diversas ações desenvolvidas, destacam-se as de inserção dos trabalhadores e das trabalhadoras em recuperação de material reciclável, fomentando a organização formal em associações e cooperativas e a capacitação para convivência em economia solidária, com assessoramento técnico para regularização jurídica, contábil e fiscal de tais entidades;

II – TERMOS, CONDIÇÕES E COMINAÇÕES DO COMPROMISSO

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O COMPROMITENTE MINISTERIAL e os COMPROMISSÁRIOS celebram o presente **Compromisso de Ajustamento de Conduta às Exigências Legais** com suporte no art. 5º, § 6º, da Lei fed nº 7.347/85, tendo por objeto a implementação e execução do “PROGRAMA SOU CATADOR(A)”, estabelecido no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, para **inclusão socioeconômica dos catadores e catadoras de materiais recicláveis** no sistema público municipal de limpeza urbana, mediante a edificação de galpões de triagem de recicláveis, o fornecimento de equipamentos operacionais, a capacitação, a assistência técnica e a contratação dos serviços de associações e cooperativas de catadores em estabelecidas e em funcionamento no território do Município de João Pessoa para realização de educação ambiental e coleta de resíduos recicláveis secos em todo território municipal, mediante

7

Assinado eletronicamente por: JOSÉ FARIAS em 12/06/2024



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA PARAÍBA
42º PROMOTOR DE JUSTIÇA DE JOÃO PESSOA
(TUTELA COLETIVA DO MEIO AMBIENTE E DO PATRIMÔNIO SOCIAL)

pagamento dos serviços com base no valor pago por tonelada coletada, somado ao valor pago pela disposição final no aterro sanitário.

CLÁUSULA SEGUNDA – OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA

O PRIMEIRO COMPROMISSÁRIO assume os seguintes **compromissos**, por intermédio da **Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social**, de planejar e executar ações para efetivo apoio administrativo e assessoramento técnico das associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis no Município de João Pessoa, devendo apresentar ao COMPROMITENTE, no prazo de 90 (noventa) dias contados da celebração deste TERMO DE COMPROMISSO, programa/projeto com cronograma de ações e metas, indicação de meios, pessoal disponível e fonte de recursos orçamentários e cronograma de investimentos.

Parágrafo Primeiro: O apoio administrativo e o assessoramento técnico e jurídico têm por objetivo ajudar trabalhadores e trabalhadoras na recuperação de materiais para reciclagem transporem obstáculos para se organizarem formalmente em associações ou cooperativas, bem como buscarem regularização perante os órgãos públicos.

Parágrafo Segundo: Esse apoio e assessoramento serão dispensados, prioritariamente, às associações/cooperativas que já manifestaram expressamente interesse na contratação formal pela SEGUNDA COMPROMISSÁRIA para prestação de serviços de limpeza pública, incluindo mobilização da coletividade para segregação prévia de resíduos domésticos recicláveis, coleta, transporte, triagem, destinação final ambientalmente adequada dos recicláveis coletados. Serão atendidas prioritariamente a ASCARE, a CATAJAMPA, a ACATAJUDA e o ACORDO VERDE.

Parágrafo Terceiro: O apoio e o assessoramento deverão ser planejados e executados no contexto de política pública transversal e sustentável, contemplando as

8

Assinado eletronicamente por: JOSÉ FARIAS em 12/06/2024



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA PARAÍBA
42º PROMOTOR DE JUSTIÇA DE JOÃO PESSOA
(TUTELA COLETIVA DO MEIO AMBIENTE E DO PATRIMÔNIO SOCIAL)

dimensões da economia solidária, inclusão social, conservação ambiental, participação política, responsabilidade ética e desenvolvimento cultural.

CLÁUSULA TERCEIRA – OBRIGAÇÕES DA AUTARQUIA ESPECIAL (EMLUR)

A SEGUNDA COMPROMISSÁRIA se obriga a celebrar contratos de prestação de serviços de limpeza urbana com associações e cooperativas de trabalhadores e trabalhadoras na recuperação de materiais para reciclagem, estabelecidas no Município de João Pessoa e formalmente formalizadas nos termos do vigente Código Civil, regularizadas perante os órgãos públicos.

Parágrafo Primeiro: A contratação será formalizada no prazo máximo de 90 (noventa) dias da apresentação dos documentos exigidos pela legislação vigente para celebração de contratos administrativos, observada a dispensa de licitação estabelecida no art. 36, § 2º, da Lei fed nº 12.305/2010, c/c o art. 75, inc. IV, alínea “j”, da Lei fed nº 14.133/2021.

Parágrafo Segundo: A SEGUNDA COMPROMISSÁRIA, em negociação com as associações e cooperativas, delimitará a área de atuação e prestação do serviço de limpeza urbana (coleta) de cada organização de catadores de materiais recicláveis, levando em conta critérios de zoneamento e mobilidade urbana, composição e quantificação gravimétrica dos resíduos sólidos domésticos na área e força de trabalho da associação ou cooperativa.

Parágrafo Terceiro: O valor da remuneração das associações e cooperativas contratadas, pelo serviço de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos domésticos recicláveis, corresponderá à soma dos valores unitários pagos pela SEGUNDA COMPROMISSÁRIA às empresas pela coleta, transporte e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domésticos.



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA PARAÍBA
42º PROMOTOR DE JUSTIÇA DE JOÃO PESSOA
(TUTELA COLETIVA DO MEIO AMBIENTE E DO PATRIMÔNIO SOCIAL)

Parágrafo Quarto: A remuneração de cada associação ou cooperativa de catadores de materiais recicláveis pelos serviços prestados será paga mensalmente, até o quinto dia útil do mês imediatamente posterior à prestação de serviços, mediante apresentação de nota fiscal de venda dos materiais coletados no mês anterior, limitada em 04 (quatro) toneladas por associado.

Parágrafo Quinto: Anualmente, no mês de janeiro, cada associação ou cooperativa contratada deverá apresentar documentos à SEGUNDA COMPROMISSÁRIA que comprove número e identificação dos associados ou cooperados, mediante atas de assembleias com registro de admissões e desligamentos e guias de recolhimento das respectivas contribuições previdenciárias por, pelo menos, 06 (seis) meses no exercício (ano-base) anterior.

CLÁUSULA QUARTA – DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

O Ministério Público do Estado da Paraíba, por intermédio do **42º Promotor de Justiça, da Promotoria de Justiça de João Pessoa**, acompanhará o real e efetivo cumprimento deste Termo de Compromisso, mediante relatórios, prestações de contas e outros documentos que lhe serão encaminhados periodicamente pelos COMPROMISSÁRIOS.

Parágrafo Único: A fiscalização permanente do desenvolvimento dessa política pública de inclusão dos trabalhadores em recuperação de materiais recicláveis (catadores) será realizada por meio de relatórios de vistorias, realizadas semestralmente por Analista Ambiental do Ministério Público.

CLÁUSULA QUINTA – DO INADIMPLEMENTO

O descumprimento das obrigações de fazer assumidas neste termo implicará na imposição de multa em valor fixo de R\$ 10.000,00 (dez mil reais) por cada violação,

10

Assinado eletronicamente por: JOSÉ FARIAS em 12/06/2024



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA PARAÍBA
42º PROMOTOR DE JUSTIÇA DE JOÃO PESSOA
(TUTELA COLETIVA DO MEIO AMBIENTE E DO PATRIMÔNIO SOCIAL)

somada à multa diária no valor de R\$ 1.000,00 (um mil reais) até a efetiva regularização, limitada a R\$ 100.000,00 (cem mil reais), revertendo-se os valores apurados ao Fundo Especial de Proteção dos Bens, Valores e Interesses Difusos do Estado da Paraíba, instituído pela Lei Estadual nº 8.102/2006/PB, inscrito no CNPJ/RFB sob nº 11.887.642/0001-70, sem prejuízo das sanções administrativas e judiciais inerentes à matéria.

CLÁUSULA SEXTA – PUBLICAÇÃO E EFEITOS

Este COMPROMISSO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA produzirá efeitos legais *erga omnes* a partir de sua publicação no Diário Oficial Eletrônico do Ministério Público do Estado da Paraíba e terá eficácia de título executivo extrajudicial, nos termos do art. 5º, § 6º, da Lei fed nº 7.347/1985.

CLÁUSULA SÉTIMA – DISPOSIÇÕES FINAIS

A multa eventualmente imposta ao Município ou à EMLUR e desembolsada pelo erário, por descumprimento de qualquer das obrigações assumidas neste Termo de Compromisso, deverá ser cobrada, via ação regressiva a ser interposta pelo corpo jurídico do Município de João Pessoa e/ou da EMLUR, do agente ou ex-agente público responsável pelo respectivo descumprimento, em prazo não superior a 30 (trinta) dias após a exigibilidade do crédito.

Parágrafo Único: A cobrança da multa não desobriga o compromissário do cumprimento integral das obrigações contidas no presente Termo.

Dado e passado na Cidade de João Pessoa, Capital do Estado da Paraíba, aos doze dias do mês de junho do ano dois mil e vinte e quatro (2024).



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA PARAÍBA
42º PROMOTOR DE JUSTIÇA DE JOÃO PESSOA
(TUTELA COLETIVA DO MEIO AMBIENTE E DO PATRIMÔNIO SOCIAL)

José Farias de Souza Filho
PROMOTOR DE JUSTIÇA – COMPROMITENTE

Cícero Lucena Filho
PREFEITO MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA – PRIMEIRO COMPROMISSÁRIO

Bruno Augusto Albuquerque da Nóbrega
PROCURADOR-GERAL DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA

Norma Wanderley da Nóbrega Gouveia
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Ricardo José Veloso
SUPERINTENDENTE DA AUTARQUIA ESP. MUN. DE LIMPEZA URBANA
SEGUNDO COMPROMISSÁRIO

TESTEMUNHAS:

1ª)

2ª)

3ª)

4ª)

Assinado eletronicamente por: JOSÉ FARIAS em 12/06/2024

