

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS
DOUTORADO EM POLÍTICAS PÚBLICAS

**AVALIAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS:
fundamentos, determinações e sujeitos no processo de formulação da política**

LORENA SABOYA VIEIRA SOARES

SÃO LUÍS

2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS
DOUTORADO EM POLÍTICAS PÚBLICAS

**AVALIAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS:
fundamentos, determinações e sujeitos no processo de formulação da política**

LORENA SABOYA VIEIRA SOARES

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas, da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutora em Políticas Públicas.

Orientadora: Profa. Dra. Valeria Ferreira Santos de Almada Lima

SÃO LUÍS

2021

AValiação da Política Nacional de Resíduos Sólidos: fundamentos, determinações e sujeitos no processo de formulação da política

LORENA SABOYA VIEIRA SOARES

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas, da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutora em Políticas Públicas.

Orientadora: Profa. Dra. Valeria Ferreira Santos de Almada Lima

Data da defesa: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Valeria Ferreira Santos de Almada Lima (UFMA)
Presidente

Profa. Dra. Cláudia Maria da Costa Gonçalves (UFMA)
Membro interno

Profa. Dra. Salviana de Maria Pastor Santos Sousa (UFMA)
Membro interno

Profa. Dra. Edith Maria Barbosa Ramos (UFMA)
Membro externo

Prof. Dr. Roberto Carvalho Veloso (UFMA)
Membro externo

Soares, Lorena Saboya Vieira

Avaliação da Política Nacional de Resíduos Sólidos: fundamentos, determinações e sujeitos no processo de formulação da política / Lorena Saboya Vieira Soares.- 2021.

197f. il.

Orientadora: Valéria Ferreira Santos de Almada Lima.

Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2021.

1. Ambiente. 2. Resíduos sólidos. 3. Sustentabilidade. 4. Políticas públicas. I. Lima, Valéria Ferreira Santos de Almada. II. Título.

CDU

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo (a) autor(a).

Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

A Enri, que tudo une, o céu, a terra, o amor em todas as suas formas e direções.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, que permitiu a vida, abriu todos os caminhos, concedeu-me força, saúde e coragem para chegar até aqui. Diante de tantas adversidades vividas ao longo deste doutorado, os braços de Deus estavam sempre abertos. A ti, Senhor, toda honra e toda Glória.

A meus pais, minhas maiores referências, Elias Rebelo Vieira (*in memoriam*) e Fátima Maria Bezerra Saboia, pela generosidade e por todo amor que me conduziram nesta vida. Por nunca duvidarem da minha capacidade de atingir os meus sonhos e por vibrarem, no mais alto grau de verdade, por esta e por todas as conquistas. De meu pai, Elias, herdei o amor pelo ambiente e pelos animais. De minha mãe, Fátima, recebi a força de uma mulher admirável e corajosa. Eis a razão da minha paixão pelo Direito Ambiental. Que honra ser a continuidade de vocês.

A meu esposo Erlon Christian Viana Soares, porto-seguro, parceiro de vida, pelo apoio incondicional que recebi durante esses longos anos e pela compreensão de todos os momentos de dedicação e ausência física. Gratidão pelo respeito à minha individualidade, pelo seu existir, pelos sorrisos fáceis e pelos abraços importantes e suficientes.

A meu filho, Enri Saboya Soares, que, ainda no meu ventre, iniciou a vivência de cada etapa deste processo, compreendeu cada momento, como um anjo guardião e, pacientemente, aguardou a tão esperada vitória. Dos seus olhos mais lindos recebi a inspiração divina para redigir cada palavra, por você e para você.

A meus irmãos, Gilvan e Elias Junior, aos meus cunhados Karla Baldez, Cynthia e Benedito Pires, às minhas sobrinhas, Maria Luiza, Maria Clara e Sofia, a meus sogros, Erotides e Odilon, pela torcida, apoio e compreensão nesta caminhada.

À minha orientadora, Profa. Dra. Valéria Ferreira Almada Lima, por sua valiosa experiência partilhada e pela forma doce, amorosa e dedicada em conduzir a orientação desta pesquisa. Agradeço, sobretudo, a confiança e a solidariedade materna por todos os obstáculos que enfrentei.

Aos professores do Programa de Políticas Públicas da Universidade Federal do Maranhão, Profa. Dra. Ozanira Silva, Profa. Dra. Salviana de Maria Pastor, Profa. Dra. Cláudia Maria da Costa Gonçalves, Profa. Dra. Eunice Pereira e demais membros do corpo docente, pelos ensinamentos e aprendizado.

À amiga Amanda Silva Madureira, maior responsável e incentivadora do meu ingresso e permanência no doutorado. Gratidão imensurável pelo tempo dispensado, pelas noites em claro e pelos sábados e domingos que deixou de estar com os teus para me auxiliar. Este sonho não seria possível sem o seu apoio e fiel amizade.

À professora Edith Maria Barbosa Ramos, fonte de inspiração, pelos conselhos, essencial contribuição e por sempre me receber de braços abertos.

À amiga de vidas, Ludmila Portela Gondim, pela parceria, torcida e troca em todo o percurso do trabalho. Obrigada por me ouvir e compreender minhas angústias, medos e inseguranças.

Aos sócios, parceiros e primos/irmãos Bruno Corrêa, Maristela Sabóia, Matheus Bruno Sabóia, Mônica Castro, Letícia Sabóia e Gecilene, por acreditarem e sonharem comigo este sonho.

A meu tio e padrinho, Gilberto Saboia, a meus tios Graça, Raimundo Moraes, Neide, Luiz Gonzaga, Adriano, Marta, Fátima, João Rebelo, Sônia, em nome de quem agradeço todos os demais tios, primos e sobrinhos tão importantes para minha formação.

Aos amigos queridos Marlla Gomes, Francisco Reno, Bruna Saliba, Lucas Duailibe, Thajla Azevedo, Sérgio Meireles, Daniele Forest, Leila Cutrim, Ricardo Pestana, Pauliana Correa, Poliana Rabêlo, Nelson Pessoa, Bhrener Matos, Guilherme Aragão, Yona Grace, Denise Soares, James Magno, Maria Thereza Soares, Octávio Augusto Soares, Isabelle Azevedo, Amarina Lobo, Maria Carolina Collares, Marina Estrela, Rodrigo Corrêa, Melissa Guimarães, Andrea Cury, Lucila Farias, Gustavo Saboia, Luciana Marques, Priscila Reis, Iratan Saboia, Vanessa Paixão, Ubiracy Sabóia (*in memoriam*), Alessandra Brandim, Karina Porto, Gustavo Marques, Luciana Garros, Dalila Machado, Fernandes Cavalcante, Samir Murad, Denise Ahmed, Flavio Ahmed, pela existência, amizade e vida partilhada.

À minhas lindas afilhadas Giovanna Sabóia, Tarsila Saboia, Maria Clara Saboya e Safira Farias.

À Lucileide Frazão, por cuidar tão bem de nós, do nosso maior tesouro e por compartilhar os dias bons e ruins.

Aos colegas de doutorado, Rosalva Reis, Carlos Wellington e Claudicéa Durans, pelo companheirismo, parceria e maravilhosos momentos vividos durante o programa.

À Universidade CEUMA, na pessoa do Professor Silvio Mesquita, Coordenador Geral do Curso de Direito, e dos professores Jaqueline Sena, Débora Oliveira, Alessandra Moreira e Ana Paula Galvão, pelo incentivo e apoio para que eu pudesse realizar deste doutorado.

Aos professores da Banca Avaliadora, pelo tempo dispendido e pelas valiosas contribuições.

Quando tornar a vir a Primavera

Quando tornar a vir a Primavera
Talvez já não me encontre no mundo.
Gostava agora de poder julgar que a Primavera é gente
Para poder supor que ela choraria,
Vendo que perdera o seu único amigo.
Mas a Primavera nem sequer é uma coisa:
É uma maneira de dizer.
Nem mesmo as flores tornam, ou as folhas verdes.
Há novas flores, novas folhas verdes.
Há outros dias suaves.
Nada torna, nada se repete, porque tudo é real.

("Poemas Inconjuntos". Alberto Caeiro. Fernando Pessoa)

RESUMO

Esta tese objetivou realizar uma avaliação política da Política Nacional de Resíduos Sólidos, em sua concepção e desenho, com o escopo de desvelar determinantes socio-históricas, sujeitos, interesses e racionalidades presentes no processo de formulação da política, bem como sua consistência e adequação ao tratamento satisfatório dos resíduos sólidos. Aprofundou-se o surgimento dos resíduos sólidos, suas causas e consequências, bem como a relação entre o homem e os resíduos sólidos, acompanhada de suas formas de tratamento e destinação final, além de reflexões acerca da formação da sociedade de consumo. Avaliou-se o contexto político e a influência dos sujeitos, o papel dos recursos, a conjuntura econômica do momento e a participação social no processo de formulação da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS. Compreendeu-se o desenho da PNRS, assim como a própria natureza da norma que a compôs e os princípios expressos que deram a sua forma. Demonstrou-se, a partir da análise de dados emitidos por estudos de instituições brasileiras, a realidade atual dos resíduos sólidos no Brasil e se refletiu acerca das peculiaridades locais e regionais não levadas em consideração no processo de formulação da PNRS e do relevante papel dos municípios, assim como críticas a respeito da participação popular no processo de formulação da PNRS. Concluiu-se, assim, pela proposição da reformulação da política com a inclusão dos aspectos não incorporados na formulação anterior.

Palavras-chave: Ambiente. Resíduos sólidos. Políticas públicas. Sustentabilidade. Política Nacional de Resíduos Sólidos.

ABSTRACT

This thesis aimed to conduct a political evaluation of the Brazilian National Policy for Solid Waste, in its conception and design, with the scope of unveiling socio-historical determinants, subjects, interests and rationalities present in the process of policy formulating, as also its consistency and adequacy to the satisfactory treatment of solid waste. The emergence of solid waste, its causes and consequences, as well as the relationship between man and solid waste were approached deeply, followed by its forms of treatment and final destination, and considerations about the formation of the consumer society. The political context and the influence of the subjects, the role of resources, the economic context of the moment, and the social participation in the process of formulating the Brazilian Solid Waste National Policy – PNRS – were evaluated. The design of the PNRS was studied, as well as the very nature of the norm that composed the referred public policy and the expressed principles that shaped it. It was demonstrated, from the analysis of data issued by studies of Brazilian institutions, the current reality of solid waste in Brazil, reflecting about the local and regional peculiarities not taken into consideration in the process of formulation of the PNRS and about the relevant role of municipalities and the critics regarding the popular participation in the process of formulation of the PNRS. In conclusion, therefore, as a propose the policy might be reformulated with the inclusion of aspects not incorporated in the previous formulation.

Keywords: Environment. Solid waste. Public policies. Sustainability. Brazilian Solid Waste National Policy.

RESUMEN

Esta tesis se propone realizar una evaluación política de la Política Nacional de Residuos Sólidos, desde su concepción y diseño, con el escopo de desvelar determinantes sociohistóricas, sujetos, intereses y racionalidades presentes en el proceso de formulación de la política, así como su consistencia y adecuación al tratamiento satisfactorio de dichos residuos. Se profundizó el surgimiento de los residuos sólidos, sus causas y consecuencias, así como la relación entre el hombre y los residuos sólidos, acompañada de sus formas de tratamiento y su destino final, además de reflexiones acerca de la formación de la sociedad de consumo. Se evaluó el contexto político y la influencia de los sujetos, el papel de los recursos, la conjuntura económica del momento y la participación social en el proceso de formulación de la Política Nacional de Residuos Sólidos – PNRS. Se comprendió el diseño de la PNRS, así como la propia naturaleza de la norma que la compuso y los principios expresos de su forma. Se demostró, a partir del análisis de datos emitidos por estudios de instituciones brasileñas, la realidad actual de los residuos sólidos en Brasil se reflejó acerca de las peculiaridades locales y regionales no tenidas en cuenta en el proceso de formulación de la PNRS y de la relevante función de los municipios, así como críticas a respecto de la participación popular en el proceso de formulación de la PNRS. Así, se concluye por la proposición de la reformulación de la política con la inclusión de los aspectos no incorporados en la formulación anterior.

Palabras-clave: Ambiente. Residuos Sólidos. Políticas Públicas. Sostenibilidad. Política Nacional de Residuos Sólidos.

LISTA DE SIGLAS

ABES – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária Ambiental
ABRIPET – Associação Brasileira da Indústria do PET
ANCAT – Associação Nacional dos Catadores e Catadoras de Material Reciclável
ANCI – Associação Nacional de Comércio e Indústria
Anvisa – Agência nacional de Vigilância Sanitária
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
Abrelpe – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
Abetre – Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos e Efluentes
Cempre – Compromisso Empresarial para a Reciclagem
CGU – Controladoria Geral da União
CIISC – Comitê Interministerial de Inclusão Social dos Catadores de Lixo
CNI – Conferência Nacional das Indústrias
CNM – Confederação Nacional de Municípios
COLURB – Companhia de Limpeza Urbana
Conama – Conselho Nacional de Meio Ambiente
EEE – Equipamentos elétricos e eletrônicos
EPA – *Environmental Protection Agency*
Fiesp – Federação das Indústrias da Cidade de São Paulo
FNLC – Fórum Nacional Lixo e Cidadania
Funcep – Fundação Centro de Formação do Servidor Público
Fundef – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério
Ibama – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ISWA – *International Solid Waste Association*
MMA – Ministério do Meio Ambiente
MNCR – Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis
ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
ONU – Organização das Nações Unidas
PNMA – Política Nacional de Meio Ambiente

PNRS –Política Nacional de Resíduos Sólidos

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

SINIR – Sistema Nacional de Informações sobre Resíduos Sólidos

REEE – Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos

SNIS – Sistema Nacional de Informações de Saneamento

SINMETRO – Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

SNVS – Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

SUASA – Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária

UICN – União Internacional para Conservação da Natureza

UNEP – *United Nation Environment Programme*

WWF – *World Wide Fund for Nature*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. CONTEXTUALIZANDO OS RESÍDUOS SÓLIDOS	27
2.1. A sociedade de consumo e a sua relação com os resíduos sólidos	32
2.2. Aspectos socio-históricos sobre o tratamento dos resíduos sólidos	52
2.2.1. Os resíduos sólidos no mundo	54
2.2.2. Os resíduos sólidos no Brasil	65
3. O PROCESSO DE FORMULAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LEI 12.305/2010): DETERMINAÇÕES E SUJEITOS ENVOLVIDOS	72
3.1. O contexto político, os propósitos e a influência dos sujeitos políticos no processo de formulação da PNRS	82
3.2. O papel dos recursos e da conjuntura econômica no processo de formulação da PNRS	98
3.3. A participação social e a contribuição do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis ao processo de formulação da PNRS	109
4. CONSISTÊNCIA E ADEQUAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS	119
4.1. O desenho da PNRS	121
4.1.1. Da natureza da norma que rege a PNRS e seus objetivos	129
4.1.2. Dos princípios expressos da PNRS	136
4.2. A coerência dos elementos constitutivos da PNRS e os objetivos alcançados	151
4.2.1. A situação atual dos resíduos sólidos no Brasil	151
4.2.2. Das peculiaridades locais e regionais não levadas em consideração no processo de formulação da PNRS	155
4.2.3. Da competência municipal estruturada na Constituição Federal de 1988 e do relevante papel exercido pelos municípios na PNRS	159
4.2.4. A participação popular no processo de formulação da PNRS e a influência em sua implementação e na garantia da educação ambiental	164
4.2.5. Os poucos avanços dos instrumentos econômicos e tecnológicos de gestão integrada dos resíduos sólidos na PNRS	167
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	171
6. REFERÊNCIAS	181

1. INTRODUÇÃO

A pormenorizada avaliação da formulação da Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei Federal 12.305/2010 –, em sua concepção e desenho, desdobrando, ainda, as contradições e as inconsistências existentes, configurou o propósito desta pesquisa, vinculada à área de concentração Políticas Sociais e Programas Sociais e à linha de pesquisa Avaliação de Políticas e Programas Sociais da Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

Esta tese deriva de estudos iniciados no Mestrado em Saúde e Ambiente da UFMA, em 2009, momento no qual pude investigar a necessidade de regulação da matéria “resíduos sólidos”, que, naquele contexto, ainda não existia. Ademais, este trabalho resulta ainda de experiências profissionais, em especial, o período em que exerci cargos públicos na Secretária de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão.

No mundo todo, assume vulto a preocupação com a solução a ser conferida à destinação dos resíduos sólidos, recorrente objeto de intensa discussão, seja entre formuladores de políticas públicas e órgãos da Administração Pública, seja por parte da sociedade em geral ou mesmo em âmbito acadêmico.

Nesse sentido, a ideia de expansão de novos mercados, a dinamização dos fluxos comerciais e as perspectivas territoriais revelam uma realidade que ainda não proporcionou a devida reflexão dos impactos socioambientais, como a escassez de matéria-prima e a degradação da qualidade de vida das sociedades.

Os avanços produtivos são preferencialmente direcionados tanto para os produtos de consumo rápido quanto para a produção generalizada do desperdício (MÉSZÁROS, 2002, p. 635) – resultado da chamada sociedade de consumo, que, com o aumento populacional e a concentração humana em áreas urbanas, bem como a falta de políticas adequadas, acaba contribuindo para agravar o cenário atual.

Nas sociedades modernas de risco¹, o investimento nas diversas alternativas de produção é significativamente maior do que em medidas mitigadoras ou redutoras de danos ao meio ambiente. O consumo gera interesse por si próprio,

¹ Para Ulrich Beck, por sociedade de risco entende-se uma fase do desenvolvimento da sociedade moderna onde os riscos sociais, políticos, ecológicos e individuais criados por ocasião do momento de inovação tecnológica escapam das instituições de controle e proteção da sociedade industrial (BECK, 1998).

não havendo qualquer preocupação com as danosas consequências (GUERRA, 2012).

Altvater (1993) aponta que a dinâmica produtiva capitalista e o subsequente consumo desenfreado promovem uma verdadeira “ação de pilhagem dos recursos” – na qual a exploração ultrapassa os limites de sustentabilidade dos recursos e a capacidade produtiva e regenerativa do planeta. Isso se dá desde o dispêndio de energia até a tendência de transferir os resultados do impacto ambiental para as populações ou nações menos industrializadas ou abastadas.

A própria lógica do sistema é pensada e construída no sentido de funcionar gerando uma dependência intrínseca entre produção e consumo, desconsiderando-se quaisquer efeitos no espaço ou território.

A geração de resíduos sólidos é, sem dúvidas, o resultado mais expressivo da produção em larga escala, bem como do consumo exacerbado das sociedades modernas, em busca do atendimento aos interesses do mercado.

Cabe lembrar que a degradação ambiental por resíduos sólidos vem inquietando as mais diversas culturas e realidades sociais, pois o reflexo dessa “corrente” é sentido em todas as partes do mundo, já que as atividades humanas são condicionadas pelo fato de que os homens vivem juntos (ARENDR, 2009).

São incalculáveis as repercussões ambientais decorrentes do consumo desenfreado de produtos e do tratamento não adequado. Desse modo, a natureza é agredida duas vezes: uma na geração (extração de matéria-prima, muitas vezes sem obediência aos critérios legais de proteção); a outra no descarte dos resíduos de forma inadequada no solo (poluição de toda ordem).

A situação dos resíduos sólidos representa, de modo efetivo, as escolhas não racionais dadas ao longo do tempo por parte das administrações e dos próprios consumidores. Por meio da análise da situação dos resíduos sólidos, é possível identificar as verdadeiras discrepâncias, ainda que políticas, que influenciam diretamente essa realidade.

Portanto, a geração de resíduos passou a representar um dos resultados negativos do processo de produção em larga escala, decorrência do sistema capitalista, cujo palco de evidência é o ambiente urbano², ou seja, nas cidades fica patente a forma de tratamento dos resíduos sólidos, condicionada às necessidades

² Segundo as Nações Unidas, o número de pessoas vivendo em cidades deve crescer de 3,5 bilhões em 2012 para 6,3 bilhões até 2050. Disponível em: www.onu.org.br Acesso em: 2 dez. 2020.

da população, a qual, nesse aspecto, é o que dá o tom ao quantitativo gerado e às drásticas consequências relacionadas.

Nesse aspecto, este estudo parte de uma grande questão, orientada pela chamada “dúvida radical” de Bourdieu³, abrangendo, exatamente, o dilema vivido pelas sociedades atuais acerca do que fazer com a crescente geração de resíduos sólidos, que se tornou um grande problema global social, econômico e ambiental (BOURDIEU, 1990).

No Brasil, a gestão de resíduos sólidos desafia não somente as administrações públicas locais, que devem aliar as ações de planejamento ao custo das consequências negativas ao ambiente, mas, também, todos os sujeitos envolvidos no processo e suas determinações, que repercutem, direta e indiretamente, no sucesso do sistema.

Esse cenário complexo pode ser explicado pelo lento avanço, inclusive tecnológico, dos métodos de implantação do sistema de tratamento dos resíduos sólidos (geração, coleta e disposição final), isto é, houve uma sobrecarga de geração sem investimento em soluções, o que compromete a qualidade de vida do homem moderno. Vale acrescentar que o crescimento do volume de resíduos no Brasil não está atrelado ao aumento populacional, pois, segundo a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2018/2019), nos últimos dez anos, tanto a população aumentou 9,65% quanto o volume de resíduos, 19%.

Apesar do expressivo crescimento do número de resíduos, que pode ser atribuído, inclusive, à ascensão social da população, consequência do aquecimento da economia nos anos 2000, 38% dos brasileiros (78 milhões de pessoas) continuam sem acesso a serviços de tratamento e destinação adequada de resíduos (ABRELPE, 2018/2019). O que não é diferente da realidade mundial, na qual somente metade da população é atendida por coleta de resíduos sólidos (ISWA, 2013).

As previsões de futuro não são nem um pouco animadoras, visto que, segundo o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), para o ano de 2025, espera-se um aumento na produção de resíduos sólidos, no mundo, incluindo o Brasil, de 1,3 bilhão toneladas/ano para 2,2 bilhões toneladas/ano, sendo

³ Metodologia desenvolvida por Bourdieu em *O poder simbólico*.

que quase a metade desse total é gerada por menos de 30 países, justamente as nações mais desenvolvidas do mundo.

Esses dados alarmantes atestam, de forma clara, que a velocidade de geração de resíduos não acompanha a correspondente evolução de tecnologias ou de políticas de destinação ambientalmente adequadas. É a prova pura de uma “não política”.

Frise-se que, ao longo do tempo, a geração de resíduos acaba diferindo quanto à tipologia. Com o avanço da tecnologia, há a conseqüente produção de resíduos cada vez mais difíceis de serem tratados ou descartados na natureza sem ocasionarem impactos ambientais significativos, como nos recursos hídricos e no solo.

Nessa perspectiva, o desafio que se apresenta é, justamente, a complexidade em que a temática dos resíduos sólidos está imersa. Assim, pesquisar sobre resíduos sólidos é, ao mesmo tempo, conferir indicadores de qualidade de vida, bem como de tudo a ela associado, ou dos elementos necessários à sua manutenção, abrangendo, nesse contexto, os direitos fundamentais da pessoa humana relacionados ao bem-estar e à vida digna, como o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, à saúde, à habitação, ao lazer, à segurança, ao trabalho e às cidades sustentáveis (OKADA *et al.*, 2009).

A discussão legal sobre resíduos sólidos no Brasil ocorreu de forma tardia. Houve um atraso de quase duas décadas, visto que o projeto de lei que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) tramitou no Congresso Nacional de 1992 a 2010. A PNRS – Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010 – apresenta-se, assim, como a primeira legislação formal que regulamenta a maneira como o país deve gerir e tratar os seus resíduos sólidos.

Obviamente, a análise das políticas ambientais no Brasil deve ser feita com cautela, considerando-se sempre que, de forma geral, o despertar ambiental foi iniciado somente na década de 1980, quando foi criada a Política Nacional de Meio Ambiente⁴ (PNMA) e, em seguida, o capítulo específico sobre meio ambiente na Constituição Federal de 1988⁵.

⁴ Lei 6.938/1981.

⁵ Artigo 225 da CF/1988.

São, portanto, apenas quatro décadas de implementação legal da política ambiental – especificamente, no que se refere aos resíduos sólidos, dez anos de legislação, apesar dos 21 anos de tramitação⁶ da lei.

A lei que instituiu a PNRS configurou, dessa forma, um marco para a gestão de resíduos sólidos no Brasil, propondo, além de práticas inovadoras, baseadas em princípios e diretrizes específicas, responsabilidades e metas aos diversos sujeitos envolvidos, bem como novos outros instrumentos de controle (ALMEIDA, 2016). Por isso, o seu processo de formulação se torna bastante complexo, gerando a necessidade de intensas reflexões.

Devido a essas características peculiares, pelo seu longo tempo de negociação, por suas inovações de caráter técnico e sociais e pelos diferentes setores impactados com obrigações, a análise de sua formulação torna-se extremamente complexa.

Um dos princípios destaques trazidos pela lei foi o da responsabilidade compartilhada entre cidadãos, empresas e Poder Público, bem como o da visão sistêmica da gestão de resíduos sólidos, levando-se em conta as dimensões ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública, instituindo, ainda, o sistema de logística reversa, o qual responsabiliza o consumidor final pelo retorno de determinados produtos ao fabricante.

Diferentes categorias ou tipologias de resíduos sólidos foram estipuladas pela lei, já que a produção pode se dar tanto em um ambiente industrial ou empresarial quanto, também, na esfera doméstica, representando consequências ambientais distintas (BRASIL, 2010a, 2010b).

Após a vigência da PNRS, observa-se uma melhora tímida nos sistemas de gerenciamento de resíduos sólidos das cidades no Brasil. Esses acanhados passos podem ser resultado da própria pressão sofrida pelos gestores locais, advinda dos órgãos ambientais ou do Ministério Público, que vêm desempenhado um importante papel na fiscalização e cumprimento da lei.

Mas, mesmo assim, não há motivos para comemoração. Praticamente nenhuma meta estipulada pela Lei foi atingida. De acordo com dados apresentados

⁶ A Política Nacional de Resíduos Sólidos aguardou mais de duas décadas para ser aprovada.

pela Abrelpe, em 2016, 41,74% dos resíduos sólidos ainda possuíam destinação inadequada⁷.

De acordo com a mesma pesquisa, no caso específico do Estado do Maranhão, verificou-se a exclusão de 33,9% da população da coleta de resíduos sólidos, ou seja, apenas um universo de 66% da população goza do serviço, cabendo aos demais a utilização de técnicas insalubres e inadequadas, como a queima do lixo.

No município de São Luís, até os dias atuais, não se realiza coleta seletiva, possuindo apenas iniciativas voluntárias (ecopontos), apesar de o Brasil, nesse aspecto, ser referência na reciclagem de alumínio, ocupando os primeiros lugares na média mundial, à frente, inclusive, do Japão, um país considerado exemplo em disposição final adequada de resíduos sólidos. Atesta-se, nesse caso, uma clara incongruência.

Em certa medida, é possível afirmar que a PNRS tem proporcionado arranjos produtivos em setores tradicionais do mercado, como o de limpeza urbana, um dos ramos que mais crescem no Brasil (ABRELPE, 2015b). Nem de longe, porém, o panorama pode ser considerado satisfatório no que se refere à sustentabilidade e à destinação desses resíduos, processo que deve ser adequado, já que compromete não só a qualidade de vida e a salubridade ambiental, mas, as camadas sociais que dependem das políticas oriundas da Lei.

A Organização das Nações Unidas (ONU, 2015)⁸ contabilizou a existência de 1.775 lixões no Brasil – muitos deles ainda com pessoas catando materiais em condições insalubres e degradantes à dignidade humana⁹. Em 2019, esse quantitativo praticamente dobrou (CGU, 2020).

Estimativas do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) apontam que existiam no Brasil, em 2012, cerca de 800 mil catadores em atividade, a maior parte trabalhando nas ruas e nos lixões¹⁰. Atualmente, estima-se quase 1 milhão de catadores (MNCR, 2019).

⁷ Dados obtidos em: http://www.abrelpe.org.br/_download/informativo_recuperacao_energetica.pdf Acesso em: dez. 2016.

⁸ Disponível em: <http://www.grida.no/publications/166.htm>. Acesso em: 20 fev. 2019.

⁹ O artigo 47 da Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, proíbe a destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos *in natura* a céu aberto, e o artigo 54, inciso V, da Lei de Crimes Ambientais, Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, considera esta conduta criminosa, punida com pena de reclusão de 1 a 5 anos.

¹⁰ Disponível em: http://www.mnrcr.org.br/mnrcr/artigos?b_start:int=30 Acesso em: 20 fev. 2019.

A primeira questão que justifica o aprofundamento da discussão é, exatamente, a realidade que o Brasil vive hoje, dez anos após a publicação da lei. A compreensão da realidade atual e dos objetivos alcançados pela lei, bem como a constatação dos poucos avanços, passa, primeiramente, pela análise do processo de formulação da própria política.

Desse modo, o objeto de estudo foi delimitado à formulação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Na análise da sua concepção e desenho, destacam-se as seguintes dimensões: o contexto socio-histórico do tratamento dos resíduos sólidos; as determinações de ordem política, econômica e ambiental presentes no processo de formulação da política; os sujeitos, os interesses e as racionalidades envolvidos no processo de formulação da política; os princípios políticos e ideológicos da PNRS; os elementos constitutivos do desenho da política.

Nessa linha, fez-se necessário compreender a participação dos sujeitos nesse processo de formulação da política, como os municípios da Federação, já que são detentores, segundo a Constituição Federal de 1988¹¹, da competência para a gestão da limpeza pública urbana e do consequente controle dos resíduos em seus territórios (matéria que envolve o ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano), bem como os demais sujeitos envolvidos nessa particularidade.

Segundo dados do Ipea (2012), considerando-se uma amostra de 256 municípios, a despesa com o manejo de resíduos sólidos urbanos corresponde, em média, a 5,3% das despesas correntes das prefeituras. Significa que, diante de uma média de despesa com folha de pagamento correspondente a 50% dos orçamentos municipais¹², o impacto atual dos custos com coleta e tratamento de resíduos, sem levar em conta as metas da PNRS, como construção de aterros, já é extremamente considerável, já que há outras demandas prioritárias e importantes, como educação e saúde (IPEA, 2012).

Sem adentrar o mérito de uma possível inconstitucionalidade, pelo fato de a PNRS regulamentar em seu texto questões de ordem local, se os resultados encontrados por região do país são distintos, uma das suposições que se pode levantar é a de que as políticas adotadas pelos municípios, para cumprimento da lei, são diferentes.

¹¹ Artigo 30 da CF/1988.

¹² Conforme o que estabelece a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF).

Esse dado foi fundamental para os questionamentos centrais desta pesquisa: 1) Qual o contexto socio-histórico do tratamento dos resíduos sólidos e sua relação com a “sociedade de consumo” no Brasil?; 2) Quais as determinações de ordem política, econômica, ambiental e social que contribuíram para o processo de formulação da Política Nacional de Resíduos Sólidos?; 3) Que sujeitos, interesses e racionalidades estiveram presentes nesse processo?; 4) Quais os princípios políticos e ideológicos que orientaram o discurso da proposta de construção da PNRS?; 5) Em que termos a PNRS contribui com a efetiva destinação adequada dos resíduos sólidos no Brasil?; 6) Os seus elementos constitutivos são coerentes entre si e consistentes com os objetivos que pretendeu alcançar?; 7) A PNRS, em sua concepção e desenho, contemplou, para a exigência das metas apresentadas, as diferentes realidades e os contextos socioeconômicos e ambientais locais do país?

A PNRS traz, ainda, diversos sujeitos, além dos municípios, com papéis diferenciados, embora convergentes para o sucesso da política, como os próprios cidadãos, a indústria de produção e os catadores de materiais reciclados. Essa presença diversificada de sujeitos, com interesses e racionalidades distintas, teve influência direta na formulação da PNRS?

Ao se articularem para formar alianças ou participarem de coalizões, os sujeitos buscam angariar adeptos a seus posicionamentos e compartilham informações de modo a atingir os objetivos. Assim, as relações que mantêm uns com os outros são de fundamental importância para que se compreenda o processo de formulação de políticas, haja vista que esta é uma preocupação de quase todos os modelos teóricos (ALMEIDA, 2016, p. 24).

A pesquisa pretendeu, dessa maneira, diante da oportunidade de se estabelecer um aprofundamento das políticas públicas voltadas ao tratamento dos resíduos sólidos no Brasil, empreender uma avaliação política da PNRS, buscando compreender quais aspectos foram levados em consideração, no momento de sua formulação, e que têm impactado, diretamente, a sua implementação e a sua efetividade.

Entender esse paradigma se apresenta como essencial para vislumbrar o porquê das distorções encontradas na atualidade sobre a situação dos resíduos sólidos no Brasil.

Acredita-se que a presente tese, em seus questionamentos e constatações, pode fornecer subsídios necessários para se repensar a política, em sua concepção e desenho, bem como a produção de estratégias de enfrentamento para a adequada gestão de resíduos sólidos a partir de uma análise acerca de todos os sujeitos envolvidos no seu processo de formulação.

Outrossim, registra-se que este estudo pretendeu cumprir uma função política ao oferecer reflexões aos gestores públicos acerca do trato com os resíduos sólidos, além de colaborar com a própria discussão acadêmica, ao desvelar as determinações e contradições contidas no conteúdo da PNRS. O objetivo foi evidenciar, assim, os significados mais profundos para a construção do conhecimento, com vistas a garantir a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

Nesse contexto, o presente trabalho se justifica como uma tentativa de contribuição à literatura no estudo das políticas públicas, em especial a de meio ambiente, analisando, em perspectiva crítica, os interesses declarados e os não declarados, bem como as determinações e os sujeitos envolvidos quando da formulação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. A análise aqui efetuada buscou também perscrutar e investigar o seu conteúdo substantivo, visando a desvelar o fundamento, a consistência e a adequação dos elementos constitutivos da política.

O objetivo geral se circunscreveu a uma avaliação política da Política Nacional de Resíduos Sólidos, em sua concepção e desenho, cujo escopo foi desvelar as determinantes socio-históricas, os sujeitos, os interesses e as racionalidades presentes no processo de formulação da política, bem como a sua consistência e adequação ao tratamento satisfatório dos resíduos sólidos.

Já os objetivos específicos atenderam a: a) identificar o contexto socio-histórico do tratamento dos resíduos sólidos no Brasil; avaliar as determinações de ordem política, econômica, ambiental e social que contribuíram para o processo de formulação da política; b) identificar os sujeitos, interesses e racionalidades presentes no processo de formulação da política; c) identificar os princípios políticos e ideológicos que orientaram o discurso da proposta de construção da PNRS; d) verificar se os elementos constitutivos da política são coerentes entre si e consistentes com os objetivos que pretendeu alcançar.

Para analisar a problemática do estudo e concretizar os objetivos eleitos, foram tomados, como referência, dois pressupostos fundamentais: a) as políticas públicas são formuladas no contexto de diversos interesses e expectativas de distintos sujeitos e racionalidades; b) nesse processo de objetivação, que envolve a pesquisa, admitem-se a experiência e as concepções prévias, porém em postura questionadora. Desse modo, na investigação, observaram-se, em perspectiva comparada, os diversos discursos e práticas relacionados ao objeto de estudo delimitado.

A pesquisa utilizou as noções de “campo” para compreender as posições exercidas na produção dos resíduos sólidos dos agentes (sujeitos) implicados, em especial no ordenamento socioespacial da cadeia produtiva de consumo. O campo (campo de força) da produção dos resíduos sólidos surge, assim, como a configuração das relações estabelecidas e determinantes para a formulação da política (BOURDIEU, 1997).

Nessa perspectiva, os sujeitos são avaliados tanto no contexto do poder e da força que exercem no campo político quanto da capacidade que possuem de influenciar o texto da formulação da política.

Deve-se destacar que qualquer avaliação política da política se dirige a emitir julgamentos em relação à própria política em sua concepção e desenho, que podem servir para modificação da realidade social sob intervenção (SILVA, 2013, p. 79).

Analisaram-se ainda os elementos de formulação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, bem como os princípios explícitos e implícitos que a fundamentaram, realizando-se um exame do conteúdo substantivo da política e, igualmente, desvendando em que medida a política contribui com a gestão adequada dos resíduos sólidos (SILVA, 2013, p. 79).

Essa avaliação centrou-se nos fundamentos e condicionamentos de ordem política, econômica, ambiental e social que determinaram o processo de formulação da PNRS, voltando-se para a análise dos princípios que orientaram seu processo de construção (SILVA, 2013, p. 79).

Ressalte-se que o ato de avaliar não é neutro nem exterior às relações de poder (SILVA, 2007). Trata-se de um ato técnico, mas igualmente político, não sendo desinteressado, mas, sim, um processo que demanda objetividade e

independência, fundamentando-se em valores e no conhecimento da realidade, bem como nos sujeitos envolvidos na política.

Esse entendimento acaba por exigir a definição de critérios, envolvendo princípios políticos fundamentais sobre concepções referentes ao ambiente ecologicamente equilibrado, à dignidade humana, destacando os princípios da igualdade, democracia, liberdade e cidadania, além dos pressupostos para a análise.

Em termos metodológicos, quanto às balizas teóricas que compõem o campo de investigação desta pesquisa, foram definidos eixos centrais e categorias: meio ambiente, sustentabilidade, tratamento adequado dos resíduos sólidos, responsabilidade ambiental, estado de bem-estar ecológico, além dos discursos dos diversos sujeitos e as influências na elaboração dos marcos normativos.

Para tanto, foi realizado um levantamento bibliográfico e documental sobre a temática a partir da análise das categorias aqui delimitadas e suas relações no contexto nacional e internacional segundo o ponto de vista de diversos autores, enfocando-se, principalmente, os temas resíduos sólidos, direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, consumo, mercado, dentre outros assuntos.

Buscou-se compreender nas principais bases de dados científicas em direito, meio ambiente, saúde e políticas públicas: LILACS, Scielo, MEDLINE, portal de revistas científicas da BVS, bases disponibilizadas pelo portal de periódicos da CAPES, RT Online, CONPEDI, LexML, GlobaLex, VLex e no DATASUS.

Utilizaram-se ainda materiais obtidos em institutos de pesquisa oficiais nacionais e internacionais, organizações não governamentais e bases de dados. A investigação também recorreu a documentos fornecidos pela Câmara dos Deputados, Ministério do Meio Ambiente, entes locais, associações e instituições, nacionais e internacionais, relacionadas ao estudo dos resíduos sólidos.

Nesse sentido, o estudo foi dividido em três capítulos, organizados sob os seguintes eixos temáticos: compreensão geral dos resíduos sólidos no Brasil e no mundo; determinações que contribuíram para o processo de formulação da PNRS; e consistência e adequação da PNRS.

No primeiro capítulo, aprofundou-se o surgimento dos resíduos sólidos, bem como suas causas e consequências, abordando-se, de forma crítica, as diferentes realidades mundiais, incluindo o contexto social e histórico da relação homem *versus* resíduos sólidos, as suas formas de tratamento e a destinação final.

Apresentaram-se dados atuais da questão, tanto de maneira global, quanto local, a partir de materiais obtidos em institutos de pesquisa oficiais nacionais e internacionais e organizações não governamentais.

Nesse capítulo inicial, desdobrou-se ainda uma discussão acerca da formação da sociedade de consumo e de sua subsequente contribuição para o cenário atual dos resíduos sólidos, aportando questões extremamente relevantes, como a necessidade do consumo consciente.

Os principais autores utilizados nesse capítulo foram: Michael Lowy, Zygmunt Bauman, Ulrich Beck, Flávia Dinnebier, Enrique Leff, Emílio Eigenheer, Henri Lefebvre e István Mészáros.

O capítulo seguinte foi dedicado a compreender a formulação da PNRS. Nessa linha, avaliaram-se o contexto político e a influência dos sujeitos no processo. Também foram verificados o papel dos recursos e a conjuntura econômica do momento, além da participação social, em especial dos catadores a partir da atuação do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis.

Nesse momento do estudo, propiciou-se uma reflexão sobre os detalhes da formulação da PNRS e a maneira pela qual os sujeitos políticos se destacaram no processo, bem como a importante influência do contexto mercadológico no texto final da lei com base na literatura de: Ana Paula Kalil; Maria Paula Bucci; Robert Dahl; Michael Howlett, M. Ramesh e Anthony Perl; Luiz Pedone; Lia Almeida; Tatiana Serra; e Suely Araújo e Ilídia Juras.

No último capítulo, buscou-se compreender o desenho da PNRS, assim como a própria natureza da norma que a compôs e os princípios expressos que a deram forma. Ainda nessa seção, foi demonstrada a realidade atual dos resíduos sólidos no Brasil, a partir da análise de dados emitidos por estudos de instituições brasileiras, como Abrelpe, Abetre, CGU, MMA, Ipea, IBGE e CNM, utilizando-se como base os autores Natasha Salinas, Maria Paula Bucci, Patrícia Bianchi, Sidney Guerra, Érika Bechara, Celso Fiorillo, Édis Milaré, Marta Arretche e Boaventura Santos.

Por fim, foram analisadas as peculiaridades locais e regionais não levadas em conta na formulação da PNRS e do relevante papel e atuação solitária dos municípios, além de críticas acerca da tímida participação popular nesse processo e a sua influência na implementação tanto da política quanto na garantia

da educação ambiental. Consideraram-se ainda os poucos avanços dos instrumentos econômicos e tecnológicos de gestão envolvidos.

A partir dessa estrutura, esta pesquisa teve como propósito avaliar o processo de formulação da PNRS, tendo em vista a sua complexidade e características peculiares, do papel inovador (técnico), do longo tempo de negociação da lei e os diferentes interesses envolvidos no processo.

Este estudo, por fim, constitui uma contribuição crítica e uma ferramenta disponível à discussão da formulação de processos políticos complexos.

2. CONTEXTUALIZANDO OS RESÍDUOS SÓLIDOS

É possível se afirmar que o homem passará, por toda sua existência, gerando resíduos sólidos, os quais podem apenas sofrer alterações em sua constituição, a depender do momento histórico e do sistema econômico vigente que movimenta as relações sociais.

O convívio humano com os resíduos sólidos foi, por muito tempo, considerado aceitável. A tolerabilidade a que se refere está intrinsecamente relacionada à própria (in)significância do impacto por eles gerados. Basta se realizar uma rápida reflexão sobre como as gerações passadas supriam as suas necessidades, especialmente as de ordem alimentar. Na década de 1960, por exemplo, era comum a reutilização de embalagens de vidro ou alumínio para compra de leite.

No entanto, um ponto merece destaque: apesar de, no passado, a geração de resíduos sólidos representar menos impactos ambientais, essa situação não se aplicava ao tratamento, já que, naquela época, não havia sistemas tecnológicos avançados disponíveis, sendo comum, inclusive, a queima dos resíduos sólidos nas residências. A década de 1970 é caracterizada pela prioridade em garantir apenas a disposição de resíduos (DEMAJOROVIC, 1995).

Obviamente, o volume decorrente da geração de resíduos sólidos acompanhou o desenvolvimento da sociedade, tendo sido diretamente influenciado pelos sistemas econômicos que surgiram no decorrer da história até os dias atuais. Nesse sentido, atesta-se uma relação inseparável entre a produção de resíduos e o consumo, o qual foi modificado ao longo do tempo, assim gerando impactos ao ambiente em proporções inaceitáveis, ou seja, no mundo real, governado igualmente pela economia natural e pela economia de mercado, a humanidade está travando uma guerra feroz contra a natureza (WILSON, 2002).

Essa mesma relação, por muito tempo, confundiu as políticas de saneamento (sanitária) e de resíduos sólidos (lixo), que seguiram caminhando juntas. Desse modo, as cidades, ao se desenvolverem, somente alertaram para os problemas sanitários – situação que abrangia os resíduos sólidos – quando se verificou a presença de grave perigo à sociedade. Portanto, até a Revolução Industrial não foi conferida a devida importância às condições sanitárias da

sociedade. Somente depois, os resíduos começaram a ganhar importância, principalmente para a saúde pública.

A partir de 1970, entretanto, os resíduos realmente tiveram um peso ambiental, tanto em nível nacional quanto internacional, com o tema sendo abordado em grandes encontros mundiais, a exemplo das conferências de Estocolmo, em 1972, da Eco-92, no Rio de Janeiro, e, em 1997, na de Tbilisi (DEUS; BATTISTELLE; SILVA, 2015).

É possível dizer que, naquele momento, transcorreu a era da “Revolução da Redução de Resíduos”, que trouxe consequências significativas para os cenários econômico, social e ambiental a partir da pressão pública por alterações em leis, nacionais e internacionais, enfatizando a prática da não geração e redução de resíduos sólidos (DEUS; BATTISTELLE; SILVA, 2015).

Nessa perspectiva, não se pode perder de vista os dois pontos cruciais aqui constituídos como marcos na reflexão acerca dos resíduos sólidos, os quais avultam como aparentemente paradoxais e antagônicos: ao mesmo tempo em que sociedade desperta para a sua relação com os resíduos, igualmente é acometida por um processo produtivo tecnológico crescente. De um lado nascia a ideia do não consumo; do outro, o incentivo praticamente irresistível aos apelos do mercado.

Mészáros assinala que, até o século 19, a prática da maximização da vida útil das mercadorias permitia e incentivava uma espécie de reutilização de materiais e instrumentos produtivos, ou seja, a lógica capitalista, instalada após esse período, alimentou-se do avanço da produção que possui preferência pelo consumo célere (MÉSZÁROS, 2002).

A perda de racionalidade no uso dos recursos ambientais e a busca em atender aos interesses do mercado são, portanto, características marcantes no final no século passado que corresponde à origem do discurso sobre sustentabilidade.

Esse mecanismo ideológico¹³ não significa, apenas, uma volta de parafuso a mais da racionalidade econômica, mas opera uma volta e uma torção da razão. O seu intuito não é o de internalizar as condições ecológicas da produção, mas, sim, proclamar o crescimento econômico como um processo sustentável, firmado nos mecanismos de livre mercado como meio eficaz de assegurar o equilíbrio ecológico e a igualdade social (LEFF, 2002).

¹³ O mecanismo ideológico que o autor se refere é a sustentabilidade ambiental.

A sociedade moderna fez nascer, então, um novo estilo de vida, que acabou por gerar uma sociedade hiperconsumista. Esses aspectos, desenvolvidos a partir da Revolução Industrial, com o surgimento da produção em massa, deram ênfase a uma programação social baseada em uma espécie de caminho para a felicidade total, situado em um horizonte inalcançável (PEREIRA; HORN, 2009, p. 11).

No entanto, o ponto esquecido é, exatamente, a origem. O sentimento de bem-estar provocado pelo consumo depende, obrigatoriamente, da produção, que, por sua vez, demanda da natureza.

Os recursos naturais são, assim, vitais para permitir o crescimento econômico e o desenvolvimento, não apenas hoje, mas para as gerações futuras, sendo a política de resíduos parte fundamental para garantir a perpetuidade das matérias-primas, na medida em que a reflexão e a ação sobre a maneira de se consumir e descartar geram consequências diretas no ambiente.

O que se percebe, nesse sentido, é uma falha grave e histórica na contabilização do valor dos resíduos nas decisões econômicas. Isso, por sua vez, representa riscos para o crescimento de longo prazo, já que não se deve romper com os limites críticos de que os ativos naturais não podem ser substituídos, não mais sustentando o nível desejado do mercado.

Nunca é demais lembrar o papel singular da natureza no universo, que, na análise de Hannah Arendt, oferece um habitat no qual é possível se movimentar e respirar sem a necessidade de um meio artificial, enquanto o mundo, como artifício humano, acaba segregando a existência do homem de todo ambiente meramente animal (ARENDR, 2001).

Desse modo, a realidade vivida no final do século 19 e início do século 20 tem como maior desafio para a lógica econômica a elaboração de produtos que, padronizados, atendessem aos padrões da sociedade. Não se tratava mais de suprir necessidades, e sim de alcançar prosperidade, em uma lógica de consumo capaz de forjar a própria identidade, resultando em complexas cadeias de produção (LEMOS, 2014).

A produção em larga escala e a decorrente geração de resíduos sólidos superou, inclusive, o crescimento populacional, concentrado, especialmente, nas cidades. Esse fator, por si só, desmistifica a ideia de que o aumento dos resíduos sólidos mundiais se deve ao fato do constante crescimento populacional.

Ao contrário, de acordo com os dados da Abrelpe, na edição de 2014 do Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil, a evolução da gestão de resíduos tem ocorrido de maneira muito lenta, apresentando até mesmo estagnação em alguns pontos. Entre 2003 e 2014, a geração de lixo aumentou 29%, índice cinco vezes maior do que a taxa de crescimento populacional do mesmo período, que foi de 6% (ABRELPE, 2014).

De acordo com o levantamento do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), em parceria com a *International Solid Waste Association* (ISWA), nas três últimas décadas, a geração de lixo nos grandes centros urbanos cresceu três vezes mais rápido do que a população. Em média, cada um dos mais de 7 bilhões de seres humanos que compõem a população atual do planeta produz, em média, 1,2 kg (quilogramas) de lixo por dia, resultando na produção anual de mais de 1,4 bilhão de toneladas de resíduos sólidos no mundo (UNEP; ISWA, 2015).

Outro aspecto significativo atrelado ao aumento do consumo em desproporcionalidade à taxa de crescimento populacional é o avanço dos grandes centros urbanos. Os dados apontam que, até 2050, haverá 9,6 bilhões de pessoas no planeta, patamar que pode chegar a 11 bilhões até o final do século – em média, 80% desse total estarão concentrados nos centros urbanos, cuja população passará de 3,6 bilhões, em 2011, para estimados 6,3 bilhões em 2050 (UNEP; ISWA, 2015).

Sobre essa dinâmica social em direção às cidades, tão importante e impactante ao tema que aqui se discute, e a imperativa necessidade humana de encontrar lugar no mercado e buscar a sobrevivência, David Harvey aprofunda a reflexão acerca do capital no meio urbano e a chamada “(re)incorporação de territórios, de lugares” para a acumulação ampliada do capital e das novas formas de produção e ocupação do espaço (HARVEY, 2004), o que conflui com o pensamento de Boaventura Souza Santos em relação à utopia da cidade como direito (SANTOS, 2000).

Encampa-se, assim, uma temática extremamente complexa, a qual reúne diversos elementos capazes de justificar o atual cenário em que se encontra a realidade dos resíduos no Brasil e no mundo.

Importante notar, por conseguinte, que o desafio da política de resíduos, ainda que em âmbito global, reside, justamente, em abordar as falhas do mercado e outras barreiras do consumo e do uso eficiente dos recursos naturais, de modo que os benefícios da ação superem os custos econômicos. No contexto da política de

resíduos, isso requer a criação de condições de mercado adequadas e incentivos para que as empresas e as famílias invistam e façam escolhas mais eficientes no uso/consumo de recursos e na própria gestão de resíduos (DEFRA, 2012) e não simplesmente aguardar que o capitalismo acabe ou seja banido desse planeta para que seja encontrada, de uma vez por todas, a solução para o acúmulo dos resíduos sólidos.

Seria uma ilusão acreditar – como pensam muitos marxistas – que se trata da “crise final do capitalismo” e que o sistema está condenado a desaparecer, vítima de suas contradições internas. Como já apontava Walter Benjamin, nos anos 1930, “o capitalismo nunca vai morrer de morte natural”. Em outros termos: se não houver uma ação social e política anticapitalista, um movimento de insurgência dos explorados e oprimidos, o sistema poderá continuar ainda por muito tempo. Acabará, como no passado, por encontrar alguma saída para a crise, seja por medidas keynesianas – hipótese mais favorável –, seja pelo fascismo e pela guerra (LOWY, 2013).

Esse mesmo entendimento vale para a crise ecológica, que, por si mesma, não levará ao “fim do capitalismo”. Por mais que acabe o petróleo, ou que se esgotem outras fontes essenciais da riqueza, por exemplo, o sistema continuará a explorar o planeta, até que a própria vida humana se encontre ameaçada (LOWY, 2013).

Sendo assim, as crises de ordem econômica e ecológica resultam do mesmo fenômeno: um sistema que transforma tudo – a terra, a água, o ar que respiramos, os seres humanos – em mercadoria, não conhecendo outros critérios que não sejam a expansão dos negócios e a acumulação de lucros. As duas situações são aspectos interligados de uma crise mais geral: a da própria civilização capitalista industrial moderna – ou seja, a crise de um modo de vida, cuja forma caricatural é o famoso *American way of life*, “que, obviamente, só pode existir enquanto for privilégio de uma minoria de um sistema de produção, consumo, transporte e habitação que é, literalmente, insustentável” (LOWY, 2013).

Depreende-se, portanto, que os resíduos sólidos constituem produto resultante dessa sociedade transformadora, a qual, imbuída do falso sentimento de propriedade exclusiva sobre os bens ambientais disponíveis na natureza, converte-os em seu próprio interesse, obedecendo ao mercado.

Neste capítulo, é possível compreender melhor a relação humana com os resíduos sólidos. Para tanto, faz-se importante destacar o papel da sociedade de consumo nesse contexto.

2.1. A sociedade de consumo e a sua relação com os resíduos sólidos

Vive-se o instante da cultura do consumo, ou seja, atualmente se auffle mais valor ao que de fato se possui do que verdadeiramente se é. É, portanto, o mercado que define o que é bom, belo e necessário. Para Lemos, há uma asfixia do comportamento individual, em que cada um se esquece de sua própria individualidade e passa a ser levado pelo autoritarismo, externando socialmente um agir entorpecido (LEMOS, 2014).

Esse marcante momento compreendido como consequência da Revolução Industrial, motivada pela necessidade de mecanização do processo produtivo, explica uma nova forma de relação: substitui-se o processo de troca de mercadorias pela produção em massa, visando a atender aos interesses do mercado e sustentar a energia motriz do capitalismo.

Destaca-se, nessa perspectiva, a visão de Flávia Dinnebier:

Trata-se de uma sociedade dominada pela economia crescentista, que, mediante mecanismos de mercado, passa a incentivar o consumo de produtos supérfluos e de todas as novidades lançadas pelo mercado. Alguns mecanismos importantes são a publicidade, a moda, a obsolescência planejada, de qualidade e de função, e a função, e a descartabilidade dos produtos, todos aplicados a um componente do consumo. [...] Surge, com isso, a sociedade de consumo que evolui posteriormente para a sociedade de hiperconsumo, potencializando os efeitos nocivos provocados pelo homem no meio ambiente e agravando a crise ecológica global. (DINNEBIER, 2015, p. 18).

À medida que se vivencia o início da chamada sociedade de consumo, também se avança no contexto científico e tecnológico, ou seja, é possível atribuir ganhos e benefícios coletivos a essa era, especialmente no que se refere ao acesso à informação e à mudança de comportamento perante os recursos naturais.

Assim, à medida que o desenvolvimento tecnológico e científico gerou o incremento da produção em escala e, por consequência, aumentou a degradação ambiental, com a maior geração de resíduos sólidos, também trouxe novas perspectivas de preservação do meio

ambiente e aumentou a consciência internacional no tocante a esta necessidade premente. Ocorre que atualmente estamos diante de um paradoxo: ao mesmo tempo em que somos chamados a poluir menos, reduzir a produção de resíduos e evitar desperdícios, também precisamos conviver com inserções de merchandising. [...] Criam-se necessidades antes nunca imaginadas. (SERRA, 2015, p. 22).

O momento atual permite que o ato de consumir acabe se confundindo ao próprio ato político, refletindo, assim, uma realidade cultural, econômica e social a que o indivíduo está inserido, gerando, ainda, consequências *erga omnes* a toda humanidade.

O consumo constitui, portanto, um fenômeno social que reproduz culturalmente identidades sociais, ou seja, é a visão sociológica do consumo que permite a criação de necessidades infinitas, que, uma vez atendidas, geram efeitos em toda sociedade (LEMOS, 2014).

Nesse contexto, cabe trazer à baila a reflexão acerca do consumo e da própria liberdade ou direito de liberdade¹⁴, discutidos por Hannah Arendt na relação que estabelece com a “a condição humana”, que compreende a sociedade como um movimento motriz do ato de consumir (ARENDR, 2009).

Sobre esse aspecto, e a partir de uma leitura profunda da visão de Arendt, descreve Dulce Critelli:

O consumo, enquanto base da sobrevivência e da satisfação das necessidades vitais, é básico para todas as camadas da existência e para as demais atividades da “vida ativa”, como o Trabalho e a Ação. Todavia, o preço dessa sociedade, numa sociedade fundada no processo do Capital, é sempre e cada vez mais caro. Por isso é preciso, cada vez mais, tempo diário e mais empenho para conseguir acesso ao consumo mais primário. É dessa maneira que o esquema de produção-consumo do Capital mantém os homens submissos aos seus interesses de produção e acumulação de riqueza. Absorvidos no ciclo incessante do Labor e do consumo, não há tempo para o novo ou para a reflexão, apenas para o comportamento disciplinado, para a pura e irrefletida obediência. (CRITELLI, 2008, p. 483).

As necessidades criadas a partir da relação de consumo, que se confundem com o próprio ato de consumir, traçam, no atual momento, o

¹⁴ Direito de liberdade garantido no artigo 5º da Constituição Federal de 1988: “Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade” (BRASIL, 1988).

mapeamento de garantia do mínimo existencial¹⁵ ou do malabarismo humano obrigatório, muitas vezes necessário, de inclusão social e participação ativa do indivíduo nas relações de toda ordem.

Por esse ângulo, Dorini (2009) afirma que o direito do consumo é considerado pressuposto da garantia da efetiva justiça social, que determina que todos devem ter acesso aos bens indispensáveis a uma existência digna e que os produtos existentes no mercado proporcionem melhoria e qualidade de vida, equilíbrio ambiental e liberdade de escolha.

Nessa lógica, importante estabelecer a diferença entre o consumo necessário e o consumismo. De acordo com Zygmunt Bauman, o consumo é algo que não se pode dissociar da sobrevivência dos seres vivos, humanos e não humanos, é o necessário para suprir as necessidades de manutenção da vida na terra, enquanto o consumismo é um atributo da sociedade (indivíduos não humanos), na qual a vontade de consumir ocupa a posição central na vida e coincide com o que o autor chama de época de liquidez, em que os referenciais morais da modernidade sólida (anterior) são substituídos pela lógica do consumo (BAUMAN, 2008).

É nesse contexto que a sociedade de consumo surge a partir das crescentes produção e oferta de materiais de consumo e de necessidades relativas, não vitais, especialmente após a introdução de tecnologias da informação e da comunicação:

A evolução da sociedade de consumo está fundada em três fases. A primeira seria de 1880 a 1939 (fim da Segunda Guerra Mundial), quando se inventou a produção massiva, como fordismo, taylorismo, marca comercial (por exemplo, a Coca-Cola), propaganda, surgimento da distribuição massiva. Surge a busca de lucros com a estratégia do grande número de vendas por preços baixos, mas o consumo ainda elitista. A segunda fase, pós Segunda Guerra Mundial, de 1950 a 1980, surge um novo ciclo que corresponde à sociedade de consumo massivo, que significa democratização para todos os grupos sociais de consumo. Essa fase acabou aproximadamente desde os anos 80, quando se inicia a sociedade de hiperconsumo. (LIPOVESTSKY apud DINNEBIER, 2015, p. 53).

¹⁵ A dignidade humana e as condições materiais da existência não podem retroceder aquém de um mínimo, do qual nem os prisioneiros, os doentes mentais e os indigentes podem ser privados. O fundamento do direito ao mínimo existencial, por conseguinte, reside nas condições para o exercício da liberdade ou até na liberdade para ao fito de diferenciá-las da liberdade que é mera ausência de constrição (TORRES apud FLORES, 2007).

Assim, a reflexão sobre a sociedade de consumo e, atualmente, de hiperconsumo, atravessa a análise sociológica, na medida em que o consumo configura um instrumento de divisão social ou até de reconhecimento de grupos ou classes. O consumo se torna, portanto, uma maneira de viver, intervindo culturalmente no próprio ser, apresentando-se como um elemento de identidade.

Segundo Pereira e Horn (2009), o aumento da produção e do consumo foi constituído de maneira provocada e pensada, como estratégia de mercado para salvar os Estados Unidos da crise vivida à época.

Com o aumento da produção, faziam-se necessários o aumento de destinatários. Após a Segunda Guerra Mundial, os EUA necessitavam de uma fórmula para impulsionar sua economia. O economista estadunidense Victor Lebow propôs, na década de 50, ao presidente Dwight David Eisenhower, uma nova tática social a ser imposta para o desdobramento econômico-social. Nessa seara foi idealizada a exigência de que se fizesse do consumo uma forma de vida, que a compra e o uso de bens fossem um ritual; que a satisfação espiritual e a satisfação do ego fossem buscadas no consumo; que as coisas, fossem consumidas destruídas e descartadas em um ritmo cada vez maior. (PEREIRA; HORN, 2009, p. 13).

Sabidamente, um consumo que, de início, nasce como solução à uma conjuntura aguda desfavorável economicamente desencadeia um modo de ser e se enraíza no meio como forma de sobrevivência e aceitação social.

Com o decorrer dos séculos XIX e XX, o consumo aumentou exageradamente, chegando, no século XXI, no que se convencionou chamar de hiperconsumo. A base de toda nossa sociedade se tornou o consumo. A população passou a ser envolvida por publicidades – inicialmente escritas, depois pela fala por meio do rádio, seguindo-se a imagem do cinema e da televisão e, agora, num misto de tudo, pela internet. Esse contorno publicitário que se manifestou e se manifesta de diversos meios, implícitos e explícitos, torna a vida do cidadão manipulada para o consumo. Tudo isso, sem que o indivíduo perceba e, assim, colabore para que o sistema pré-organizado decorra conforme um jogo já jogado (PEREIRA; HORN, 2009, p. 13).

Dessa forma, a relação do desempenho humano com o próprio trabalho sofre grandiosa mutação, restando à força de trabalho apenas um meio para se atingir um resultado: consumir.

A inclusão provisória da classe trabalhadora no rol dos consumidores foi seguida historicamente pelos efeitos perversos da concentração mundial do capital, associada aos avanços tecnológicos poupadores de força de trabalho. Por volta da década de 70 do século passado, acentuam-se em ritmo crescente os fenômenos do desemprego e da

exclusão social, tendência que vem se tornando historicamente dominante no atual estágio do desenvolvimento capitalista. A questão do desperdício dos bens materiais (naturais e fabricados) vem, então, historicamente acompanhada da descartabilidade da força de trabalho (ZANETI; SÁ; ALMEIDA, 2009, p. 178).

As palavras de ordem passaram a ser o *ter*, o *aqui* e o *agora*. Qualquer racionalidade que supere ou ultrapasse os limites dessa ordem é negada pela sociedade moderna, a qual, ao promover mínimas reflexões, esbarra nos limites impostos pelo mercado.

O tempo passa a ser o maior inimigo das escolhas. Não há mais como ponderar necessidades, já que são criadas para serem imediatamente supridas.

Não sem razão, atualmente, o Direito do Consumidor ocupou um lugar de grande destaque no Direito brasileiro. Sinônimo de cidadania, ou seja, ser cidadão no mundo significa compreender o universo do consumo, especialmente quanto às regras impostas a essa relação. É daí que nasce a expressão “eu sou cidadão, eu conheço os meus direitos”. O ideal seria a noção geral advinda de todos os direitos garantidos constitucionalmente¹⁶ para o cidadão, e não somente o direito que rege as relações de consumo.

Nesse ponto, não é demais mencionar o papel a ser assumido pelo Estado (Poder Público) no tocante à promoção da educação ambiental como caminho seguro a minimizar ou anular as vulnerabilidades e a garantir o exercício pleno da cidadania ambiental.

Inclusive, o reconhecimento da vulnerabilidade do consumidor nas relações de consumo foi o ponto de partida do direito do consumidor, o pressuposto lógico e cronológico o qual parte do microssistema que o protege e a partir de onde se lhe institui uma gama de direitos que objetivam compensar a disparidade havida entre ele e o fornecedor de produtos e serviços (RIBEIRO, 2018, p. 133).

O Direito do Consumidor, de certa forma, assegura que as relações de mercado se perpetuem na medida em que conferem segurança jurídica a quem produz e a quem consome, possibilitando, assim, um consumo veloz – segundo os interesses mercadológicos – e com maior proteção, gerando terra firme ao consumidor.

¹⁶ Direitos e garantias fundamentais expressamente descritos no artigo 5º da Constituição Federal de 1988.

O fato é que o consumo, ou consumismo como aponta Bauman (2009), modificou por completo a forma de viver da humanidade, transformando as relações com os objetos e com os seres, sem que, apesar disso e das críticas que se formulam a respeito dele, consiga-se propor um contramodelo crível. E, para além da postura crítica, seriam raros aqueles que desejariam mesmo aboli-lo em definitivo (LIPOVESTSKY, 2004).

Nesse sentido, o consumo inclui, determina relações e grupos e, talvez de forma mais avassaladora, acaba por excluir. Conforme o entendimento de Dinnebier, as antigas barreiras que separavam as classes estão menos limitadoras, pois, mesmo havendo grande desigualdade econômica, as culturas de classe já não têm mais as mesmas forças do passado. As questões determinantes de segregação social de outrora vão cedendo lugar ao querer individual (DINNEBIER, 2015).

A aproximação da relação consumista aos prazeres individuais marca um novo momento para a sociedade de consumo, que vem se tornando progressivamente a sociedade de hiperconsumo, ou, segundo Lipovetsky (2004), inaugura-se uma segunda fase da sociedade de consumo.

O hiperconsumo chancela, assim, a era moderna hedonista, individualista e dependente. A sociedade de hiperconsumo se caracteriza pela busca do consumo emocional e do prazer individual (DINNEBIER, 2015).

A sociedade atual tem o consumo como um fim em si mesmo. O individualismo e o prazer narcísico se complementam, fazendo com que, cada vez mais, cada um busque, individualmente, o prazer sem limites. Tal modo de vida é ao mesmo tempo produto e causa do modo de produção em massa e da crescente organização científica da oferta da publicidade. Ou seja, ao mesmo tempo em que o mercado oferece oportunidades aos consumidores antes nunca imaginadas, também cria necessidades anteriormente inexistentes (e muitas vezes inúteis e desnecessárias) (SERRA, 2015, p. 24).

E, aos poucos, o individual vai dando lugar ao coletivo. Trata-se da chamada obsolescência planejada, que se manifesta na eliminação de habilidades e serviços de manutenção para compelir à compra dispendiosa de produtos ou componentes novos, quando os objetos descartados poderiam ser facilmente consertados (ZANETI; SÁ; ALMEIDA, 2009).

A sociedade atual, portanto, é uma “sociedade de consumidores”, compreendida como aquela que “identifica, promove, encoraja ou reforça a escolha de um estilo de vida e uma estratégia existencial consumistas” e rejeita todas as opções culturais alternativas”. Seguir

estrita e incondicionalmente os preceitos da cultura do consumismo é o único meio para se inserir socialmente. Aqui o indivíduo não tem autonomia ou discernimento para decidir se se tornará ou não consumidor. (RIBEIRO, 2018, p. 135)

A obsolescência planejada ou programada retoma, desse modo, a ideia de que o ser humano é educado para o consumo, sendo exatamente esta a medida de sua liberdade: vive para consumir.

Além da publicidade e crédito abundantes, o estilo de vida consumista também depende da obsolescência imediata daquilo que há pouco se consumiu, de modo a exigir incontinente a busca por novos desejos de consumo. A “vida agorista” da era consumista se baseia na vertiginosa rotatividade dos objetos de consumo, lastreada no binômio “descartar e substituir”. (BAUMAN, 2008, p. 50).

Entende-se por obsolescência a tentativa de redução da durabilidade dos bens de consumo, de maneira a induzir os consumidores a buscar substitutos antes mesmo do seu perecimento ou vida útil (DINNEBIER, 2017).

Atualmente é comum ouvir que ser mais vantajoso e barato adquirir um produto novo em vez de buscar o seu conserto, até porque, certamente, segundo essa lógica, o produto anterior já não possuiria a tecnologia do mais novo. Por essa lógica, utilizar um produto “*démodé*”¹⁷ pode não ser socialmente aceito.

O desinteresse após o consumo passa a ser o objetivo central da nova relação entre o homem e o objeto na sociedade de hiperconsumo. Quanto mais rápido se der esse desinteresse mais bem alimentado está o mercado produtivo.

Em paralelo às novas necessidades e ao atual padrão de consumo, surgem, então, as problemáticas atreladas, em especial, as repercussões danosas ao ambiente. Tal lógica cíclica – impactos ambientais, consumo, desinteresse imediato, novos impactos ambientais – marca a realidade moderna, dia após dia.

Ulrich Beck (2010), em sua obra *Sociedade de Risco*, estabelece uma conexão perfeita entre a produção e a riqueza e os riscos advindos do novo modelo produtivo. A reflexão trazida pelo autor permite que se faça um intercâmbio entre a nova ordem mercadológica, calcada no consumo imediato e em larga escala, e os possíveis colapsos sociais, chamados de riscos, que ultrapassam os limites do aceitável (BECK, 2010). Para Serra:

¹⁷ Expressão utilizada outrora para indicar aquilo que saiu de moda ou que já não está mais na moda. Neste contexto, a moda, com origem na década de 1920 e 1930 nos EUA, liga-se à obsolescência perceptiva ou de desejabilidade, influenciando diretamente o desejo das pessoas em adquirir novos produtos uma vez que, a cada novo estilo, há uma nova sensação, ainda que momentânea.

A sociedade de risco surge, então, da conjugação do estado de autolimitação da sociedade industrial com os impulsos gerados pelos avanços técnico-científicos e pelo desenvolvimento econômico. Nessa fase, os riscos produzidos pelas ações humanas não são mais totalmente controlados pela sociedade. Trata-se do que Ulrich Beck denomina de “modernidade tardia” ou “segunda modernidade”. (SERRA, 2015, p. 30).

Pode-se afirmar, assim, que a sociedade atual, produtora de riquezas materiais de consumo imediato, carrega consigo uma marca definitiva da geração de riscos e danos ao ambiente, resultantes da própria forma escolhida (ou estabelecida) de desenvolvimento.

Para Beck, essa passagem da lógica da distribuição de riqueza na sociedade da escassez para a distribuição de riscos na modernidade tardia¹⁸, em que um tipo histórico de pensamento é recoberto por outro, estaria ligada a duas condições: a primeira seria pela redução e isolamento da autêntica carência material, dado o nível tecnologicamente alcançado, às regras jurídicas e ao próprio Estado social; e a segunda ligada ao nascimento dos desconhecidos riscos decorrentes das forças produtivas exponencialmente crescentes no processo de modernização (BECK, 2010).

Nesse sentido, o que se verifica é que o momento atual, embebido na sociedade de consumo, asfixia o comportamento individual, no qual cada um esquece a sua própria individualidade e passa a ser simplesmente e automaticamente levado a agir.

É nessa linha de pensamento que Hannah Arendt descreve que o ideal da sociedade de consumo não é o novo, mas simplesmente a própria ilusão trazida pela falsa e rápida sensação de prazer em adquirir algo nunca visto ou utilizado, como um processo interminável de uso e desuso, sem que nada seja permanente (ARENDR, 2009).

As razões que levaram o homem a consumir com tamanha voracidade estão ligadas ao que se chamou de *indústria cultural*, que desmistifica os fenômenos de massa. Trata-se de uma cultura que

¹⁸ Para Ulrich Beck, o termo indica que uma mudança no modo de vivenciar as relações, a partir da identificação da razão como o elemento ordenador que produz confiança e elimina ou minimiza os riscos. Ao indivíduo moderno, cabe confrontar seus exageros, assumir-se como objeto de reflexão e exercer uma crítica racional sobre o próprio sistema, tornando-se um tema e um problema para si. Esse indivíduo reflete sobre o mundo em que vive e exerce uma análise racional das consequências de fatos passados, as condições atuais e a probabilidade de perigos futuros, procurando, assim, minimizar os perigos à medida que esse futuro vai se tornando presente (LUVIZOTTO, 2010, p. 59).

busca uma identidade universal, mascarando os pluralismos culturais. Com isso ocorre o atrofiamento da identidade do consumidor, de forma que tanto no consumo de bens essenciais quanto no lazer, os indivíduos orientam-se por um comportamento que determina toda unidade de produção. O indivíduo deve se portar de acordo com o seu nível social, escolhendo produtos fabricados para o seu status. (LEMOS, 2014, p. 34).

Nesse contexto, o processo evolutivo, e até cultural, da sociedade moderna, bem como a forma de viver e o modelo de desenvolvimento econômico vigente, produz externalidades que refletem problemas de toda ordem.

Sabe-se que o resultado desastroso de qualquer relação, em geral, está atrelado ao início, ou seja, a consequência sempre volta à origem de tudo. Nesse caso, a raiz é exatamente a forma de produzir para alimentar o sistema.

A modernidade gerou uma realidade caracterizada por estagnações, retrocessos e destruições (SERRA, 2015). A busca incessante por recursos naturais a fim de nutrir esse sistema avassalador de consumo, cada vez mais veloz, ocasionou fissuras ambientais irreversíveis, de ordem significativa. No entanto, a noção humana dessa ocorrência foi tardia.

A indisciplina e o não respeito à capacidade suporte dos processos ecológicos tornaram o modelo de relação produtiva insustentável. A noção de sustentabilidade, desse modo, parte da consciência da insustentabilidade dos processos econômicos tradicionais. As transformações sociais e econômicas necessárias à subordinação do consumo esbarram-se, agora, nos limites de resiliência do planeta (RIBEIRO, 2018). Pereira e Horn desdobram que:

No âmbito da natureza, são muitos os problemas ecológicos que resultam da sociedade atual, dos métodos de consumo de energia, de matéria-prima e, principalmente, dos rejeitos dos produtos eliminados no ambiente. A título de exemplo, podem ser citados: desertificações, buracos na camada de ozônio, alteração da acidez dos mares, degelo das calotas polares, alterações climáticas, alterações das correntes marítimas, improdutividade das terras, entre outros. Na realidade, esses exemplos citados são somente alguns dos problemas ambientais que ameaçam o ecossistema da Terra. (PEREIRA; HORN, 2009, p. 17).

Chega-se, então, ao que se chamou de crise ambiental, a qual surge, no entendimento de Enrique Leff, como um marco para a humanidade, um grande divisor de águas, necessário à obrigatória mudança.

O princípio de sustentabilidade surge no contexto da globalização

como a marca de um limite e o sinal que reorienta o processo civilizatório da humanidade. A crise ambiental veio questionar a racionalidade e os paradigmas teóricos que impulsionaram e legitimaram o crescimento econômico, negando a natureza. A sustentabilidade ecológica aparece assim como um critério normativo para a reconstrução da ordem econômica, como uma condição para a sobrevivência humana e um suporte para chegar a um desenvolvimento duradouro, questionando as próprias bases da produção. (LEFF, 2009, p. 15).

A crise instalada na modernidade foi caracterizada, então, por uma grande insegurança, pois o que se imaginava completamente controlado acabou por deslizar pelas mãos como um líquido fluido.

No campo ambiental, de acordo com Moraes, as marcas de poluição existentes já ultrapassaram muito mais do que um dia fora esperado. Como exemplo, a quantidade de espécies extintas entre os anos de 1900 e 2000, que saltou de 2 mil a 20 mil espécies. No mesmo período, o consumo da água foi de 1.000 km³/ano para 6.000 km³/ano, submetendo mais de 1,2 bilhão de pessoas à escassez desse recurso finito e cada vez menos abundante (MORAES, 2015, p. 76).

Essa constatação nos leva a crer que a forma de desenvolvimento escolhida pela humanidade é igualmente excludente na medida em que a evolução dos tempos implica redução do acesso aos bens essenciais à vida. Como sublinha Moraes:

Especialistas preveem que, seguindo este ritmo de crescimento, em 2025, três quartos da população do planeta irão sofrer com falta de água, o que a transformará no próximo “petróleo” da humanidade. Em nível mundial, a produção acelerada da economia crescimentista gera a perda média de mais de 7 milhões de hectares de florestas por ano ou 20 mil hectares por dia – isso representa a extinção de 50 mil espécies de árvores todos os anos. Ademais, a extração de pedras, metais minerais, carvão e petróleo para sustentar o nosso modelo de produção e consumo, além de ser uma atividade super poluente e invasiva, vez que destrói completamente todo o ecossistema do local da extração, vem tornando tais insumos cada vez mais escassos de forma acelerada, gerando guerras e graves crises. (MORAES, 2015, p. 76).

De acordo com Serra, o desenvolvimento, até então sinônimo de progresso, é colocado em xeque, uma vez que o próprio conceito de modernidade é inacabado, não palpável, cujas consequências e os efeitos indesejados, criados e eternizados pelo processo são inseguros (SERRA, 2015).

Ainda que se admitisse que todo avanço tecnológico fosse culminar no aumento de recursos naturais, pois se esperava que essa descoberta aconteceria, ou seja, que o progresso tecnológico seria capaz de criar recursos ambientais sem depender da natureza, mesmo assim a humanidade chegaria ao ponto que chegou (MORAES, 2015).

O ponto mais preocupante desse processo foi o fato de que o modo de vida implementado pela sociedade de consumo, além de gerar drásticos danos sociais e ambientais, colocou em risco as formas de vida, especialmente a continuidade da vida humana no planeta. Ao passo que a produção em massa e o consumo exacerbado permitem acessos e inclusões, também acarretam, simultaneamente, a falta, a exclusão e a morte.

Neste ponto, percebe-se, então, que a dinâmica do crescimento e da “abundância” deste modelo de desenvolvimento se mostra circular e começa a girar sobre si mesma até o sistema esgotar-se¹⁹, de modo progressivo, em sua reprodução. Aqui tal paradigma começa a “patinar”, já que todo aumento de produtividade passa a alimentar apenas as condições de sobrevivência do próprio sistema. O único resultado objetivo é, então, o crescimento canceroso dos números e dos balanços, enquanto, no essencial, regressa-se ao estágio civilizacional primitivo, cujas forças se esgotam na preocupação pela sobrevivência, mostrando a ineficácia deste modelo (MORAES, 2015, p. 67-68).

Faz-se essencial perceber, nessa conjuntura, que os riscos, até então imaginados como individuais – já que o ato de consumir é pessoal – passam a ser coletivos e, mais do que isso, socializados por todos que habitam o planeta, portanto, distribuídos e constituindo igualmente posições de ameaça ou de classe (BECK, 2011).

Resta claro que o padrão de desenvolvimento atual da sociedade moderna de consumo produz externalidades negativas. Nesse sentido, o que era considerado alheio às preocupações hoje permeia uma discussão acerca das novas funções do próprio Estado: a gestão de riscos (em suas mais diversas formas), como os riscos decorrentes das novas tecnologias ou do mau uso (predatório) dos recursos naturais (PEREIRA; CALGARO, 2014).

A crise, por conseguinte, não é somente de cunho ecológico, mas igualmente de valores (crescimento, consumo, racionalidade), coincidindo com o

¹⁹ Expressão utilizada por Bauman (apud MORAES, 2015).

paradoxo de se buscar esperança na continuidade das espécies. Nesse sentido, como ressalta Calgaro, o despertar de uma nova consciência se faz necessário, bem como a ruptura de antigos paradigmas, de antigas tautologias e paradoxos, intentando, assim, consumo e crescimento sustentado e ordenado (CALGARO, 2006).

Historicamente, o debate ambiental tomou força e notoriedade na década de 1960, especificamente em 1968, com o chamado Clube de Roma. Naquela oportunidade, ante à realidade preocupante que se apresentava, um grupo se reuniu com o intuito de reduzir, a todo custo, a produção, já que as consequências²⁰ do processo produtivo em larga escala estavam preocupantes.

Em abril de 1968 o economista e empresário da indústria italiana, Aurélio Peccei, promoveu em Roma um evento com 30 pesquisadores provenientes de dez diferentes países, incluindo cientistas, educadores e economistas, a fim de discutir o dilema da humanidade. Do encontro, surgiu o Clube de Roma, uma organização informal, que estabeleceu como finalidades: promover o entendimento de componentes variados (econômicos, políticos, ecológicos) que formam o sistema global e chamar a atenção para uma nova maneira de entender e promover iniciativas e planos de ação (MOTA *et al.*, p. 12).

Apesar das críticas sofridas pela discussão no Clube de Roma após a divulgação do primeiro relatório, entre as quais a tese de que as sociedades desenvolvidas ocidentais, depois de resolverem as suas necessidades, estariam bloqueando esse caminho para as nações ainda menos desenvolvidas, houve a produção de um segundo relatório, intitulado *Mankind at the Turning Point*²¹ (MESAROVIC; PESTEL, 1974 apud MOTA *et al.*, 2008), a mensagem continuou contundente, com ênfase em aspectos negativos do crescimento. Pode-se entender, assim, que uma contribuição importante do Clube de Roma foi ter-se focado em problemas globais de longo prazo.

Os relatórios produzidos pelo Clube de Roma objetivaram, desse modo, a difusão do conhecimento sobre as principais questões globais, de modo que os cidadãos pudessem ter a real ciência do que estava acontecendo com o planeta. O Clube, também, propôs políticas concretas destinadas aos gestores, a chefes de

²⁰ A preocupação era, de fato, com os efeitos ambientais, especialmente a longo prazo, advindos do sistema econômico vigente.

²¹ Este relatório afirma a necessidade de se criar uma sociedade “orgânica” ou verdadeiramente interdependente como a única forma de salvar o mundo da quase avassaladora problemática mundial.

Estado e à sociedade civil em geral, iniciando, portanto, os primeiros passos para a construção de uma política ambiental global, pautada na educação ambiental.

A principal mensagem derivada da discussão promovida pelo Clube de Roma foi a de que os recursos presentes na terra, provavelmente, não podem suportar as taxas atuais de crescimento econômico e populacional por muito tempo, mesmo com tecnologia avançada.

No verão de 1970, uma equipe internacional de pesquisadores do Instituto de Tecnologia de Massachusetts iniciou um estudo sobre as implicações do crescimento mundial contínuo. Eles examinaram os cinco fatores básicos que determinam e, em suas interações, em última análise limitam o crescimento neste planeta – aumento da população, produção agrícola, esgotamento de recursos não renováveis, produção industrial e geração de poluição. A equipe do MIT alimentou dados sobre esses cinco fatores em um modelo de computador global e, em seguida, testou o comportamento do modelo sob vários conjuntos de suposições para determinar padrões alternativos para o futuro da humanidade. *The Limits to Growth* é o relatório não técnico de suas descobertas. O livro também contém uma mensagem de esperança: o homem pode criar uma sociedade na qual possa viver indefinidamente na terra se impuser limites a si mesmo e à sua produção de bens materiais para alcançar um estado de equilíbrio global com população e produção cuidadosamente selecionadas²² (MEADOWS *et al.*, 1972, s. p.).

O início da década de 1970, por influência do Clube de Roma, é marcado pela expansão mundial da preocupação com o meio ambiente. O ano de 1972 foi, talvez, o ano mais importante de todos os tempos para a discussão ambiental, pois, além do relatório *The Limits to Growth*, realizou-se, de maneira ainda mais abrangente, a I Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente.

O encontro, ocorrido na cidade de Estocolmo, além de permitir que a problemática ambiental fosse vista e tratada de maneira global, na busca de soluções para os problemas apresentados, propiciou ainda a definição dos princípios norteadores de um novo momento da relação produtiva. Nesse momento, então, nascia um protocolo de orientação às nações para melhoria do meio ambiente. Em Estocolmo, reconheceu-se, do ponto de vista internacional, a importância dos instrumentos de gestão ambiental para promoção do desenvolvimento (MOTA *et al.*, 2008).

²² *The Limits of Growth*. Disponível em: <http://www.donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digital-scan-version.pdf>. Acesso em: 26 maio 2021.

O movimento ambientalista global ganhou força com a realização da Conferência de Estocolmo, a qual contribuiu, de forma significativa ou até primordial, para o surgimento do conceito de desenvolvimento sustentável, que é pautado em um novo padrão de desenvolvimento econômico (MOTA *et al.*, 2008).

Como resultado dessa Conferência, pela primeira vez no mundo elaborou-se uma Declaração, intitulada Declaração de Estocolmo (ONU, 1972), que inaugurou a agenda ambiental internacional. O documento previu um total de 26 princípios, entre os quais merece destaque se o princípio 1 do direito humano fundamental: “condições de vida adequadas, em um ambiente de uma qualidade que permita uma vida de dignidade e bem-estar” (RIBEIRO, 2018)²³.

Inspirados na energia gerada pela Conferência de Estocolmo, a Assembleia Geral criou, em dezembro de 1972, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA)²⁴, que coordena os trabalhos da ONU em nome do meio ambiente global. Suas prioridades atuais são os aspectos ambientais das catástrofes e conflitos, a gestão dos ecossistemas, a governança ambiental, as substâncias nocivas, a eficiência dos recursos e as mudanças climáticas (ONU, 1972).

Importante citar, de modo a contextualizar o desenvolvimento dos marcos internacionais em matéria ambiental, do ponto de vista conceitual, a atuação da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN)²⁵, visando a integrar o ambiente e o desenvolvimento em uma ideia conservacionista. Foi desenvolvido um documento conjunto com o *World Wildlife Found for Nature* (WWF)²⁶ e com o

²³ Princípio 1 da Declaração de Estocolmo sobre o ambiente humano: “O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras. A esse respeito, as políticas que promovem ou perpetuam o apartheid, a segregação racial, a discriminação, a opressão colonial e outras formas de opressão e de dominação estrangeira são condenadas e devem ser eliminadas”. Disponível em: <https://legal.un.org/avl/ha/dunche/dunche.html>.

²⁴ O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), principal autoridade global em meio ambiente, é a agência do Sistema das Nações Unidas (ONU), responsável por promover a conservação do meio ambiente e o uso eficiente de recursos no contexto do desenvolvimento sustentável. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/agencia/pnuma/>

²⁵ A União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), criada em 1948, em Fontainebleau, na França, é uma união composta por organizações governamentais e da sociedade civil. Ele aproveita a experiência, os recursos e o alcance de suas mais de 1.400 organizações membros e a contribuição de mais de 17.000 especialistas. Diversidade e vasta experiência tornam a IUCN a autoridade global sobre a situação do mundo natural e as medidas necessárias para protegê-lo (IUCN, 2019). Disponível em: <https://www.iucn.org/about>.

²⁶ Em 1961, um número limitado de organizações em todo o mundo – como a União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN) e a *The Conservation Foundation* – tentava atender às necessidades de conservação, mas elas estavam desesperadamente sem fundos.

Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, denominado *World Conservation Strategy: Living Resource Conservation for Sustainable Development*²⁷ (1980) (MOTA *et al.*, 2008).

De acordo com Khosla (KHOSLA, 1995 apud MOTA *et al.*, 2008), mesmo que o termo desenvolvimento sustentável não tenha sido conceituado no texto, o elemento de tempo está presente, evidenciando uma necessidade de estratégias de longo prazo. Passo decisivo para a substituição da atenção aos limites do crescimento pela atenção ao desenvolvimento sustentável. O *World Conservation Strategy* (1980) pode ser visto como uma proposta de estratégia voltada principalmente para subsidiar a elaboração de políticas públicas num enfoque conservacionista. O documento definiu desenvolvimento como “[...] a modificação da biosfera e a aplicação de recursos humanos, financeiros, vivos ou não-vivos, para satisfazer as necessidades humanas e melhorar a qualidade de vida da humanidade”. Afirmou também que, para o desenvolvimento ser considerado sustentável, deve levar em conta fatores sociais, econômicos e ecológicos. Logo, o crescimento econômico deve ser harmônico com as demais dimensões ambientais, mas não necessariamente cessar, como sugeriu *The Limits to Growth*. Nesse documento o termo conservação foi lançado e conceituado como “[...] o gerenciamento do uso humano da biosfera, de forma que ela proporcione o melhor benefício sustentável para as presentes gerações enquanto mantém o potencial para prover as necessidades e aspirações das futuras gerações” (MOTA *et al.*, 2008, p. 13)

Ainda na conjuntura dos importantes trabalhos desenvolvidos pela ONU e seus parceiros no contexto da construção e consolidação da política ambiental internacional, em 1987, o relatório publicado em abril de 1987, intitulado *Our Common Future: from one Earth to one World*, ou simplesmente Relatório de Brundtland (Nosso Futuro Comum, ONU, 1987)²⁸, difundiu o conceito de

A primeira chamada para amplo apoio foi o Manifesto Morges, assinado em 1961 por 16 dos principais conservacionistas do mundo, incluindo o biólogo e entusiasta da vida selvagem africano Sir Julian Huxley, o vice-presidente da IUCN, Sir Peter Scott, e o diretor-geral da British Nature Conservancy EM Nicholson. O Manifesto Morges afirmou que, embora existisse experiência para proteger o meio ambiente mundial, não havia apoio financeiro para alcançar essa proteção. A decisão foi feita para estabelecer o *World Wildlife Fund* (WWF) como uma organização internacional de arrecadação de fundos para trabalhar em colaboração com grupos conservacionistas existentes e trazer apoio financeiro substancial para o movimento conservacionista em escala mundial (WWF, 1961). Disponível em: <https://www.worldwildlife.org/about/history>.

²⁷ A Estratégia de Conservação Mundial de 1980 é o primeiro documento internacional sobre a conservação de recursos vivos produzido com contribuições de governos, organizações não governamentais e outros especialistas. O relatório argumenta que, para o desenvolvimento ser sustentável, ele deve apoiar a conservação em vez de impedi-la (IUCN, 1980). Disponível em: <http://www.environmentandsociety.org/mml/iucn-ed-world-conservation-strategy-living-resource-conservation-sustainable-development>.

²⁸ Em abril de 1987, a Comissão Brundtland, como ficou conhecida, publicou o relatório inovador “Nosso Futuro Comum”, trazendo o conceito de desenvolvimento sustentável para o discurso público: “o desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem

desenvolvimento sustentável, que passou a estar presente nas discussões internacionais, servindo como eixo orientador para organizações públicas e privadas (MOTA *et al.*, 2008).

O Relatório de Brundtland, diferentemente de outros documentos que o precederam, como o Clube de Roma, não realizou críticas ao modelo econômico crescentista, mas apresentou um conceito de desenvolvimento sustentável, o qual foi amplamente aceito pela comunidade internacional, uma vez que defendeu o crescimento contínuo de todos os países, desenvolvidos e em desenvolvimento, para superação da pobreza e dos problemas ambientais (MORAES, 2015).

Não obstante à relevância dos outros instrumentos jurídicos internacionais ambientais que trouxeram robustez e peso à aplicabilidade e à respeitabilidade do Direito Ambiental internacional, insta citar o momento histórico propiciado pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, mais conhecida como Rio-92 ou Eco-92 (ONU, 1992).

A Agenda 21²⁹ foi um dos maiores legados dessa Conferência que institucionalizou e conferiu legitimidade às políticas públicas do desenvolvimento sustentável (LEFF, 2009).

A Agenda 21, editada durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, previu a necessidade da adoção de medidas que, simultaneamente: a) promovam padrões de consumo e produção que reduzam as pressões ambientais; b) atendam às necessidades básicas da humanidade, e; c) implementem padrões de consumo mais sustentáveis. A partir daí o consumo foi incluído entre os conceitos-chave para o desenvolvimento sustentável, impondo-se aos indivíduos, agentes econômicos e governos o dever de considerar as consequências ambientais dos seus níveis de consumo (RIBEIRO, 2018, p. 237).

Surge, nesse contexto, o que conceito de consumo sustentável, compreendido como o padrão de consumo aquém da resiliência da ecosfera (RIBEIRO, 2018), capaz de atender as necessidades das atuais gerações, sem

comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades” (ONU, 1987). Disponível em: <https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>.

²⁹ A Agenda 21 é um plano abrangente de ação a ser realizado globalmente, nacionalmente e localmente por organizações do Sistema das Nações Unidas, Governos e Grupos Principais em todas as áreas nas quais o homem impacta o meio ambiente (ONU, 1992). Disponível em: https://www.un.org/esa/dsd/agenda21/?utm_source=OldRedirect&utm_medium=redirect&utm_content=d&utm_campaign=OldRedirect.

comprometer a possibilidade das gerações futuras satisfazerem as próprias necessidades (ONU, 1987).

Ante essa breve explanação dos principais marcos internacionais e sujeitos relacionados ao surgimento da sustentabilidade como a maior aliada no combate à crise ambiental instalada, faz-se importante voltar o olhar para a complexidade da problemática ambiental, que, segundo Leff, é necessário que as ciências incorporem esse “saber complexo” (LEFF, 2009).

A sustentabilidade, portanto, deve ser considerada como princípio de um novo paradigma secular (CANOTILHO, 2002), sendo possível denominar esse período como Estado Constitucional Ecológico ou Estado Ecológico de Direito.

O Estado Ecológico de Direito, pauta-se por um conjunto de normas, princípios e estratégias jurídicas necessárias para garantir a preservação de um conjunto de condições de *funcionamento* do sistema terrestre que tornam o Planeta terra um espaço seguro, para o Homem e os restantes seres vivos. A promoção da segurança e da prosperidade humana dentro do espaço operacional seguro é essencial para a manutenção da resiliência socio-ecológica e para a realização dos objetivos globais de desenvolvimento sustentável (DINNEBIER; LEITE, 2017, p. 22).

Considera-se a sustentabilidade, desse modo, o princípio e o valor supremo do Estado Constitucional, pautado na capacidade biológica e institucional de promover o reequilíbrio dinâmico e propício ao bem-estar sustentável. Somente sob essa ordem é que o Estado terá a forma correta de tomar decisões sustentáveis em todos os âmbitos: social, jurídico, político, econômico e ético (FREITAS, 2012).

Qualquer resposta para superar a crise que se apresentou – e ainda prossegue – deve sempre rever e ampliar o conceito de desenvolvimento (SERRA, 2015). Trata-se, portanto, de um enorme desafio, uma vez que a perspectiva desenvolvimentista precisa ser reinventada e adequada à nova realidade, tanto econômica quanto social e ambiental. Essa realidade impõe, inclusive, um novo olhar às relações, de toda ordem.

Esse novo padrão coloca “todos” os sujeitos, sejam indivíduos, coletividade ou Estado, unidos em torno do interesse comum: a proteção da ecosfera, e não mais disputando por interesses antagônicos, como ocorre com os direitos de primeira e segunda dimensões³⁰. Por fim, essa revolucionária fórmula intergeracional, ao

³⁰ Para Norberto Bobbio, as sucessivas gerações de direito são as especificações de um núcleo originário de direitos intrínsecos à dignidade da pessoa humana, sendo a primeira geração os direitos que se referem às liberdades individuais, como o de culto, propriedade, e, os de segunda geração,

se fundamentar na solidariedade prospectiva para com as porvindouras gerações, supera as séries de limitações subjetivas e temporais que aprisionavam os modelos jurídicos lineares ao momento do contrato e seus sujeitos contratantes (BENJAMIN, 2007, p. 59).

Assim, a sustentabilidade configura um princípio decorrente de uma terceira dimensão³¹ de direitos, que, segundo Bobbio, obriga-nos ao pensar coletivo, sem limites de território ou geração (BOBBIO, 1992).

A solidariedade³² difusa marca, assim, o início desta era de pensar e agir levando em consideração as presentes e futuras gerações, e, mais do que isso, considerando toda e qualquer forma de vida. Sendo, exatamente, a acepção do termo que solta o presente para sua integração com o futuro.

Dessa forma, conforme o que foi estabelecido nas premissas do Relatório de Brundtland, de 1987, o desenvolvimento sustentável deve direcionar a satisfação dos interesses atuais, contemporizando-os com a conservação ecológica necessária a garantir o suprimento dos interesses das gerações vindouras.

Desse modo, adotar o princípio do desenvolvimento sustentável significa, também, aderir a um conjunto de instrumentos preventivos que possam afetar as práticas econômicas, científicas, educacionais e conservacionistas e, ao mesmo tempo, caminhar em prol do bem-estar social, ou seja, verificam-se benefícios práticos em sua aplicabilidade, que vão desde a redução no uso de recursos naturais utilizados no processo de produção e comercialização de bens à recuperação de energia, por exemplo (LEMOS, 2014).

O princípio de sustentabilidade surge no contexto da globalização como a marca de um limite e o sinal que reorienta o processo civilizatório da humanidade. A crise ambiental veio questionar a racionalidade e os paradigmas teóricos que impulsionaram e

oriundos do Estado de bem-estar são os direitos sociais ou de setores/grupos específicos (BOBBIO, 1992).

³¹ Expressão utilizada por Sarlet (em substituição às “gerações”) acerca da teoria dimensional dos direitos fundamentais em que aponta para o caráter cumulativo do processo evolutivo e para a natureza complementar de todos os direitos fundamentais (SARLET, 2007).

³² O fim da Segunda Grande Guerra acelerou o processo de internacionalização da ideia de solidariedade, que transcendeu a solidariedade entre pessoas para se estender às relações entre os Estados, estabelecendo o dever solidário entre nações. A declaração final da Conferência da ONU sobre meio ambiente humano, realizada em 1972 em Estocolmo, ao elencar a higidez ambiental como um direito humano inalienável, foi o marco inaugural dessa tendência, que, doravante, passou a nortear os demais documentos internacionais editados pela entidade e que até o presente forma o principal fundamento jurídico para qualquer debate em torno do tema solidariedade. Hoje reconhecida como direito humano no campo ambiental e econômico, a solidariedade tem como titular o ser humano individual e coletivamente considerado e como destinatário, os Estados, Instituições e coletividade (RIBEIRO, 2018, p. 234).

legitimaram o crescimento econômico, negando a natureza. A sustentabilidade ecológica aparece assim como um critério normativo para a reconstrução da ordem econômica, como uma condição para a sobrevivência humana e um suporte para chegar a um desenvolvimento duradouro, questionando as próprias bases da produção (LEFF, 2004, p. 15).

Diferentemente do que se imagina, e como bem apontado e discutido por Leff, a sustentabilidade não objetiva distanciar os aspectos ambientais da produção, ao contrário, o intuito é, exatamente, a tentativa de proclamar o crescimento econômico como um processo sustentável, firmado nos mecanismos de livre mercado como meio eficaz de assegurar o equilíbrio ecológico e a igualdade social (LEFF, 2004).

O desafio posto e proposto por esse novo desenvolvimento se tornou a maior corrida da humanidade já vista nos últimos tempos. A grande questão que se coloca é de que maneira é possível modificar hábitos, comportamentos e decisões diante do processo avassalador da modernidade capitalista?

Nesse contexto, apesar da força e da necessária proposta de mudança social, ambiental e econômica, proporcionada pela inclusão da sustentabilidade na pauta do cotidiano, há de se convir que se avançou muito pouco dentro que foi esperado.

A sensação que fica evidente é a de seres humanos indefesos e quase inertes frente à onda brusca da sociedade industrial e de consumo.

Os riscos, cada vez mais socializados, e as questões que envolvem toda a engrenagem que alimenta o desenvolvimento técnico-econômico parecem ser mais relevantes do que a própria manutenção da vida. É possível afirmar isso justamente a partir da observação dos efeitos vistos e sentidos, nos quatro cantos do mundo.

O consumo, nesse sentido, como o maior combustível da manutenção do sistema, acaba sendo mantido, até por ser ele a promover a “liberdade” aos consumidores. A errônea interpretação do direito de consumir, que induz a utilização econômica da natureza para libertar as pessoas de sujeições tradicionais, como a fome e a pobreza, também gera problemas, talvez até de maior ordem (BECK, 2016).

Em relação a essa situação, as questões do desenvolvimento e da utilização de tecnologias se sobrepõem àquelas mais relevantes para a manutenção

da vida futura, que se relacionam com a avaliação de riscos de tecnologias efetiva ou potencialmente empregáveis, tendo em vista os limites (“horizontes”) a serem definidos pela sociedade (SERRA, 2015, p. 31).

O primeiro fator determinante para que atingíssemos os atuais níveis de degradação ambiental foi a explosão demográfica ocorrida nos últimos sessenta e cinco anos. Entre 1950 e 2015, a população mundial passou de 2.533.190.000 para 7.324.780.000 pessoas, com prognóstico de atingir 10 bilhões de pessoas no ano de 2061 (INED, 2015). A questão demográfica merece ser ressaltada pelas estreitas inter-relações entre consumo e demografia. Para além do fato de cada pessoa ser também um consumidor e que o crescimento populacional implica necessariamente em acréscimo de consumidores, fatores como envelhecimento e urbanização da população também repercutem nos níveis de consumo, de maneira que tanto investigações científicas quanto políticas públicas não devem tratar a população e consumo como questões desconexas (PEREIRA, 2018, p. 194).

Não há dúvidas, portanto, de que os limites biofísicos do planeta foram afetados diante da crescente produção e consumo de produtos. Poluição de toda ordem, degradação dos recursos naturais e a própria crise ambiental, que deu origem ao desenvolvimento sustentável, são consequências visíveis resultantes desse modo de viver (DINNEBIER, 2015). Desse modo, Serra avalia que:

Cabe, pois, à sociedade definir e delimitar quais os limites e os riscos que entende aceitáveis, tendo em vista a obrigação de preservação do mundo para estas e as futuras gerações, especialmente diante do reconhecimento de que o risco gerado pela modernização não mais se limita a classes sociais, tampouco a fronteiras territoriais (SERRA, 2015, p. 32).

Uma das principais e preocupantes problemáticas é a produção, cada vez mais elevada, da geração de resíduos sólidos, inicialmente recursos naturais extraídos, transportados, transformados em produtos, repassados do fabricante ao distribuidor e ao comerciante e depois vendidos ao consumidor, para, no final, serem descartados como resíduos e dispostos em uma montanha de lixo (DINNEBIER, 2015).

A percepção humana dos problemas decorrentes dos resíduos é algo recente, embora estes façam parte da história do ser humano. Nos vestígios arqueológicos, é possível encontrar desde artefatos manufaturados e sepulturas a objetos rejeitados decorrentes da atividade técnico-econômica (LEMOS, 2014), ou seja, o que mudou foi apenas a escala de produção dos resíduos e a sua tipologia.

Mesmo apenso à complexidade da produção de resíduos sólidos pela sociedade contemporânea, o progresso civilizacional no qual nos encontramos não conseguiu elaborar, na mesma velocidade da produção desses riscos, instrumentos de gerência e manejo capazes de dar respostas eficazes a essa nova faceta da crise ambiental (MORAES, 2015).

Diferentemente do que se esperava, verifica-se que o progresso foi uma realidade não cumprida de uma sociedade que profetizou o crescimento econômico e o bem-estar social como produto da modernidade, mas, no entanto, cedeu à realidade das regressões, estagnações, privações e destruições (MOARES, 2015).

Os resíduos representam, assim, a visibilidade do que não deu certo na sociedade contemporânea e, conforme ensina Leonardo Boff, a crise que se passa é uma crise de paradigma, sonho e utopia (BOFF, 2003).

Por essa razão, a discussão dessa problemática se faz necessária e urgente, sobretudo por se verificar, a cada dia, crescimento das mazelas relacionadas à alta produção dos resíduos sólidos no mundo muito acima da capacidade suporte da natureza em decompor os mesmos. Compreender a natureza e a história dos resíduos sólidos é o que se propõe em seguida.

2.2. Aspectos socio-históricos sobre o tratamento dos resíduos sólidos

Conforme já abordado, os resíduos sólidos acompanham a espécie humana durante toda a sua existência, sendo, automaticamente, o resultado posterior à ação do homem sobre a natureza. Refere-se à posteridade, visto que a geração dos resíduos, apesar de depender do processo produtivo, ocorre após o consumo, ou seja, no momento seguinte ao desinteresse e à inutilidade do produto.

Essa análise fica ainda mais preocupante quando se vislumbra a quantidade de pessoas existentes no planeta e as projeções de futuro³³. Isso deriva, exatamente, do fato de que são as pessoas e suas necessidades que promovem o atual cenário de crise.

A forte aceleração do crescimento econômico e demográfico implicou inexoravelmente em aumento de produção e consumo, com enorme repercussão sobre o meio ambiente. Com efeito, os subsistemas

³³ Para a Organização das Nações Unidas, a humanidade deve ultrapassar o patamar de 10 bilhões de pessoas ainda em 2100 (ONU, 2019).

social e econômico não atuam independentemente do sistema natural que os comportam. Ao contrário, há entre eles intensa dinâmica de interação intersistêmica. Se, por um lado, o mercado retira da natureza as matérias-primas (elementos estruturais dos ecossistemas) e a energia necessária à fabricação de bens e prestação de serviços, de outra banda a ela destina os rejeitos e resíduos da produção de consumo (ANDRADE; ROMERO apud RIBEIRO, 2018, p. 194).

Além do crescimento veloz da população, que contribui diretamente à produção de resíduos, há, também, o movimento consumista crescente, que, a cada momento, possibilita que mais resíduos sejam gerados por uma só pessoa. Infelizmente, a bandeira utópica levantada pelo consumismo preponderante é o de que essas consequências são, de fato, necessárias ao crescimento econômico e à prosperidade da humanidade.

O modelo hegemônico de desenvolvimento das sociedades modernas, fundado no ideal utópico de crescimento infinito, levou à eclosão de uma verdadeira crise socioambiental, pois, dentre outras consequências, acarretou desde a superexploração dos recursos naturais, renováveis e não renováveis, até a superprodução de resíduos sólidos, já que estimula a substituição dos bens de consumo a uma velocidade e com uma frequência cada vez maiores, ultrapassando, assim, os limites naturais de recomposição e resiliência (MOARES, 2015, p. 83).

A presença dos resíduos sólidos, como acessória a qualquer processo produtivo, fez com que a discussão ganhasse repercussão mundial, sendo, inclusive o tema incluído no Capítulo 21 da Agenda 21, instituída na Rio-92 (ONU, 1992)³⁴, embora tenha sido, igualmente, matéria de destaque de vários outros documentos internacionais, a serem citados adiante.

O alerta feito pela Agenda 21 em 1992 resgata um problema mundial muito anterior, que vinha sendo tratado como uma simples consequência natural do processo produtivo.

21.38. Até o final do século, mais de 2 bilhões de pessoas não terão acesso aos serviços sanitários básicos e estima-se que a metade da

³⁴ O presente capítulo foi incorporado à Agenda 21 em cumprimento ao disposto no Parágrafo 3 da Seção I da Resolução 44/228 da Assembleia Geral, no qual a Assembleia afirmou que a Conferência devia elaborar estratégias e medidas para deter e inverter os efeitos da degradação do meio ambiente no contexto da intensificação dos esforços nacionais e internacionais para promover um desenvolvimento sustentável e ambientalmente saudável em todos os países, e no Parágrafo 12g) da Seção I da mesma resolução, no qual a Assembleia afirmou que o manejo ambientalmente saudável dos resíduos se encontrava entre as questões mais importantes para a manutenção da qualidade do meio ambiente da Terra e, principalmente, para alcançar um desenvolvimento sustentável e ambientalmente saudável em todos os países.

população urbana dos países em desenvolvimento não contará com serviços adequados de depósito dos resíduos sólidos. Não menos de 5,2 milhões de pessoas, entre elas 4 milhões de crianças menores de cinco anos, morrem a cada ano devido a enfermidades relacionadas com os resíduos. As consequências para a saúde são especialmente graves no caso da população urbana pobre. As consequências de um manejo pouco adequado para a saúde e o meio ambiente ultrapassam o âmbito dos estabelecimentos carentes de serviços e se fazem sentir na contaminação e poluição da água, da terra e do ar em zonas mais extensas. A ampliação e o melhoramento dos serviços de coleta e depósito de resíduos com segurança são decisivos para alcançar o controle dessa forma de contaminação (ONU, 1992, s. p.).

A mesma preocupação foi recentemente pontuada pela ONU na descrição 12.5³⁵ dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) como uma forma de apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade, de forma a atingir a meta da Agenda 2030 (ONU, 2015).

A problemática dos resíduos sólidos configura, portanto, um desafio a ser encarado por toda humanidade, de maneira global, já que os esforços individuais podem contribuir de maneira pontual e não efetiva para o todo.

Sendo assim, percebe-se que a complexidade dos problemas resultantes da geração descontrolada e despercebida de resíduos sólidos promove riscos ao mundo inteiro, já que o processo produtivo se faz presente nos quatro cantos do planeta terra.

Destarte, faz-se necessário entender a origem dos resíduos sólidos no mundo e no Brasil para se alcançar tanto uma compreensão maior da dimensão danosa que representam quanto apontar quais caminhos podem ser traçados em prol da sustentabilidade.

2.2.1. Os resíduos sólidos no mundo

Apesar de os resíduos sólidos existirem desde os primórdios, como um processo resultante da relação do homem com a natureza, muitos desses resíduos não foram imediatamente absorvidos, ou seja, vários produtos descartados no

³⁵ Objetivo 12.5 até 2030: reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso (ONU, 2015).

ambiente possuem um tempo de vida superior à vida humana (SERRA, 2015). Em outras palavras, isso significa que, durante a vigência de uma geração neste planeta, é possível que a esta conviva com os resíduos deixados por diversas gerações anteriores à sua.

Importante ressaltar que, ao longo da história, o termo “resíduo sólido” se confundia com “lixo”. Assim, somente a partir da segunda metade do século 19 passa-se a distinguir claramente a diferença entre lixo e resíduos sólidos, a partir das águas servidas (fezes, urina, entre outros) quando estas passam a ser coletadas separadamente através do esgotamento sanitário (EIGENHEER, 2009).

No dicionário clássico da língua portuguesa, lixo é definido como “aquilo que se varre da casa, do jardim, da rua e se joga fora; entulho. Tudo o que não presta e se joga fora. Sujidade, sujeira, imundície. Coisa ou coisas inúteis, velhas, sem valor” (FERREIRA, 2004).

Assim, o lixo é descrito como algo desprezado e temido pelo homem, representando o resto da atividade humana ou a sobra indesejada de um processo de produção, tanto associada à eliminação de microrganismos patogênicos veiculados pelos fluidos e dejetos corporais quanto ao descarte de resíduos atômicos, radioativos e industriais poluentes (VELLOSO, 2008).

Mais adiante, em tópico sobre os resíduos no Brasil, efetuar-se-á o conceito legal do termo “resíduos sólidos” e a sua atual compreensão que difere do conceito de “lixo”. No entanto, como já estabelecido desde o início deste estudo, será mantida a expressão resíduos sólidos.

Segundo Centenaro, os resíduos passaram a existir desde os povos nômades, no início da humanidade.

Os mesmos habitavam determinados locais alimentando-se da caça e da pesca ali existentes, e, à medida que a alimentação diminuía a tendência era sair em busca de novos campos que pudessem garantir a sua subsistência. Quando os mesmos mudavam de lugar, seus resíduos iam sendo deixados no caminho e decompondo-se com o tempo. A necessidade do ser humano foi aumentando e o mesmo passou a produzir peças para o seu conforto e para suprir necessidades até então não existentes. Como resultando deste início de civilização foram inventados vasilhames de barro, artigos de madeira, couro e metal, posteriormente borracha, plástico etc., aumentando assim o depósito de resíduos no meio ambiente, porém em quantidades ainda não preocupantes naquela época (CENTENARO, 2011, p. 18).

Assim, há resíduos que, por sua composição, podem acompanhar diversas gerações sem, sequer, terem a sua composição modificada. Isso porque quanto mais evoluída for a geração, provavelmente, os produtos são de maior durabilidade ou de decomposição a longo prazo.

A própria sociedade de consumo foi responsável pelo agravamento desse cenário, na medida em que um produto de grande durabilidade no ambiente, não necessariamente também é de longa utilidade para o homem. Explica-se: a nova ordem de consumo, baseada na obsolescência programada, amplamente abordada neste capítulo, possui como regra-base a ideia da rápida substituição dos produtos, de maneira que o consumidor, quase de forma instantânea, sinta a necessidade de uma nova aquisição. Novas aquisições significam descartes do que não mais possui utilidade.

Sendo assim, a preocupação moderna do setor produtivo se concentrou em desenvolver novos produtos, com melhores tecnologias, ou mesmo mais atrativos, sem investir, porém, conhecimento em alternativas ou soluções para os produtos de não interesse do consumidor, ocasionando, dessa forma, impactos de toda ordem.

Diante da natureza dos resíduos sólidos, os impactos gerados pelo seu descarte inadequado são imensos, porque constituem fonte de poluição visual e sonora, bem como do solo, das águas, do ar, com atingimento, inclusive, da camada de ozônio. [...] Esse é o retrato da nossa sociedade contemporânea de produção e consumo. Em face deste quadro, a solução acerca da destinação ambientalmente adequada dos resíduos enfrenta desafios de mesma dimensão e complexidade (SERRA, 2015, p. 35).

No entanto, ainda que a percepção dos problemas decorrentes dos resíduos seja bem recente, essas questões acompanham a humanidade por toda sua existência. Nos vestígios arqueológicos, é possível encontrar desde objetos manufaturados e sepulturas a objetos rejeitados decorrentes de atividades técnico-científicas (LEMOS, 2014).

As obrigações relativas aos cuidados e tratamento (ainda que, naquela oportunidade, o tratamento confundia-se com a simples coleta) se iniciam com o surgimento das primeiras cidades na Antiguidade, potencializado, sem dúvida, com a chegada do comércio na Idade Média:.

Com o desenvolvimento do comércio, as cidades cresceram

tremendamente, o que levou a grandes proporções o problema dos resíduos, que eram muitas vezes lançados na rua. Aliás, esse fato é apontado como causa da peste negra na Europa Ocidental, resultando na morte de metade da população em apenas 4 anos. (LEMOS, 2014, p. 85).

Eigenheer chama atenção para o fato de que, enquanto o homem vivia em aldeias, os problemas com dejetos e lixo não eram tão complexos, os quais principiaram no momento em que o homem promove a sua fixação em aldeias e, principalmente, em cidades, que começam a ser formadas por volta de 4.000 a.C. (EIGENHEER, 2009).

Apesar de a existência dos resíduos se confundir com a própria existência humana, não há dúvidas, portanto, de que, a formação das primeiras aglomerações, mais tarde denominadas como cidades, constituiu um marco na percepção da problemática. Isso porque não somente os hábitos sanitários daquela época influenciaram, mas também a aproximação das habitações acabou por permitir que os resíduos acumulassem e ficassem mais visíveis a olhos nus.

Velloso relata que as cidades, na época medieval, eram densamente povoadas, e os resíduos (fezes, urina e águas fétidas) lançados pelas janelas das casas. Fatos como este eram responsáveis pela alta mortalidade infantil e a baixa expectativa de vida (VELLOSO, 2008).

Alguns autores costumam iniciar suas discussões sobre lixo a partir da Idade Média, principalmente no período em que há um acentuado declínio das cidades na Europa. Esta posição deixa de lado interessantes e decisivas informações sobre importantes cidades da Antiguidade que têm uma contribuição significativa para se entender os princípios da limpeza urbana. Ur, Atenas, Tebas, Roma, entre outras, não podem ser esquecidas. Não se deve perder de vista que algumas delas alcançaram tamanho expressivo e que, certamente, precisavam desenvolver técnicas para cuidar do seu lixo e dejetos (EIGENHEER, 2009, p. 25).

Celso Fiorillo e Renata Ferreira (2019), em sua obra *Estatuto da Cidade*, a partir do entendimento de Leonardo Benevollo, descrevem que a origem da cidade é encontrada no ambiente pré-histórico. Segundo os autores, o ambiente construído estava circunscrito a pequenas modificações do ambiente natural no qual a pessoa humana necessitava se mover. Descrevem, ainda, que uma característica comum aos estabelecimentos mais antigos eram os “resíduos da atividade humana”, como sobras de alimentos e fragmentos provenientes do trabalho das pedras e da madeira, além de produtos acabados, usados e depois abandonados ou enterrados

(FIORILLO; FERREIRA, 2019).

Deve-se salientar a estrita relação da produção dos resíduos sólidos à época, bem como os problemas sanitários associados, como a incidência de epidemias e graves enfermidades, que não diferem muito da realidade atual.

A decadência e a queda do Império Romano levaram consigo muitas de suas conquistas sanitárias, especialmente no que se refere a Roma. Segundo Hösel, Teodoro o Grande (493-526) procurou recuperar o sistema de águas e canais, mas não foi seguido pelos sucessores. A destruição, ou a não-conservação dos sistemas, trouxe consequências sanitárias funestas. A isto se pode atribuir também a incidência de epidemias. No período do Papa em Avignon, a população de Roma ficou reduzida a 35 mil habitantes. Só depois, com Frederico II (1212-1250), retoma-se o cuidado com tais aspectos. Suas leis relativas à saúde estabeleciam normas para destinação de lixo e cuidados com o abastecimento de água (EIGENHEER, 2009, p. 43).

No que se refere ao consumo e a conseqüente geração de resíduos sólidos, nas sociedades antigas os padrões eram marcados pela pessoalidade e simplicidade, em que o comércio era restrito a bens de baixa complexidade, com constantes trocas, apesar de limitadas pelos precários meios de transporte e estrutura social da época (LEMOS, 2014).

Essa realidade começa a mudar drasticamente com as revoluções burguesas e o período industrial, já que se intensifica a urbanização das cidades e, assim, a multiplicação dos problemas, como a intensa produção de resíduos sólidos.

Há menos de um século, com a sociedade de massa e a exacerbação do risco, os resíduos passam a ser um problema ambiental, de cuja solução e encaminhamento depende nossa sobrevivência na Terra, tomando proporções nunca antes vistas (LEMOS, 2014, p. 85).

Na civilização industrial, ocorrerá um importante fenômeno: o excedente produzido (através de métodos científicos em massa e de massa) não será reservado necessariamente a uma minoria dirigente, mas distribuído para a maioria – teoricamente à toda população, que pode crescer sem obstáculos econômicos, até atingir ou ultrapassar os limites do equilíbrio do ambiente natural (BENEVÓLO apud FIORILLO; FERREIRA, 2019).

Só na segunda metade do século XIX é que se presenciaram modificações substanciais na limpeza urbana, inclusive em aspectos técnicos. Isto se deveu em parte ao surgimento da Revolução

Industrial, que trouxe em seu bojo um acelerado crescimento urbano, com graves implicações habitacionais e sanitárias. Foram necessárias medidas para amenizar não só a triste situação dos bairros operários como a pressão sobre áreas mais nobres da cidade (peste, contaminação das águas, etc.). Decisivo para avanços na limpeza urbana foi o surgimento, na segunda metade do século XIX, da teoria microbiana das doenças, refutando a secular concepção miasmática e trazendo uma radical mudança na visão da saúde pública e da atenção em relação aos nossos dejetos. Dá-se grande importância à qualidade da água, e se estabelece a necessidade de se separar esgoto de resíduos sólidos. A questão destes resíduos continua como questão de higiene pública e atrelada à área médica. Até a década de 50, já no século XX, encontraremos ainda capítulos destinados ao trato do lixo quase que exclusivamente em tratados de higiene, sempre bastante reduzidos em comparação a outros temas de saneamento (água e esgoto) (EIGENHEER, 2009, p. 70).

Cabe ressaltar que o processo de industrialização, bem como a sua relação intrínseca com o aumento expressivo dos resíduos sólidos, não está apenas associado ao elevado número de pessoas que passaram a viver nas cidades, mas, sobretudo, porque o desenvolvimento do capitalismo industrial provocou fortes transformações nos moldes da urbanização, especialmente no que se refere ao próprio papel desempenhado pelas cidades (SANTOS, 2009).

Conforme aponta Leff, a problemática ambiental do conhecimento não fertilizou o campo da demografia, criando um conceito de população que incorpore a complexidade dos processos socioambientais (LEFF, 2009). As relações passam a ser tão complexas e dinâmicas que a simples demografia não é capaz de explicar os processos e suas consequências.

Henry Lefebvre, no contexto da importância da cidade e as novas realidades sociais e econômicas propiciadas, vislumbra-a praticamente como o sujeito transformador, que, superando a si própria, rompe com o sistema medieval e passa para a relação de produção capitalista (LEFEBVRE, 2003).

Os resíduos que, até então, eram predominantemente domésticos, ou seja, oriundos de atividades realizadas em meio familiar, com a complexidade relacional trazida pela industrialização, davam os primeiros passos de sua ramificação³⁶ diversa.

Há relatos de que, na primeira década do século 19, na cidade de Lisboa, os espaços naturalmente contaminados pelos despejos da famosa “água-vai”, do

³⁶ Utiliza-se o termo “ramificação”, visto que os resíduos sólidos, mais tarde, foram classificados em diversos tipos, de acordo com a sua origem e periculosidade.

lixo doméstico e dos animais que passeavam pelas ruas, nomeadamente cães vadios, vacas, cabras e outros animais utilizados no transporte, como cavalos, burros e bois, foram, aos poucos, substituídos pelos resíduos gerados pela passagem de grandes rebanhos de carneiros e varas de porcos com destino a outras regiões, bem como pela construção de fábricas poluentes e matadouros dentro das cidades (VELLOSO, 2008).

A cidade de Nova York do início século 19 em nada se parece com a atual no tocante ao tratamento dos resíduos sólidos. Naquela época, as ruas eram sujas e a cidade tinha um odor passível de ser sentido até mesmo pelos navios que ali atracavam. Ao longo da década de 1880, 75% dos resíduos de Nova York foram despejados no Oceano Atlântico. Apesar disso, NY criou o Departamento de Saneamento (DSNY), em 1881, referência em limpeza de ruas, tornando-se uma das primeiras agências de saneamento do mundo (RATHJE; MURPHY, 1992).

A Alemanha, sempre à frente no que se refere ao desenvolvimento de tecnologias de tratamento de resíduos, demorou a iniciar uma preocupação maior com o destino do lixo, inclusive o industrial. A destruição generalizada das grandes cidades europeias na Segunda Guerra levou consigo muito das conquistas dos sistemas de limpeza urbana, que precisaram ser reconstruídos. Nas guerras, contudo, esforços contra o desperdício (com ênfase na reutilização e na reciclagem) são amplamente disseminados. Durante o conflito, a questão do destino final dos resíduos sólidos se agravou. Até hoje são ainda identificados locais contaminados pelos mais diversos poluentes químicos em áreas que serviram como vazadouros para a indústria de guerra (EIGENHEER, 2009).

Foi somente a partir do final da Guerra, com a incrementação do consumo de massa, que os resíduos sólidos domésticos na Alemanha passaram a ganhar destaque e expressiva visibilidade, devido à quantidade e à complexidade da produção industrial. Até a década de 1960, o lixo continuou a ser levado para locais inadequados (EIGENHEER, 2009).

A Inglaterra, por sua vez, promoveu o funcionamento da Unidade de Incineração de Hamburg, em 1895. Em 1900, já dispunha de 121 incineradores. Ainda, segundo Eigenheer (2009), na Inglaterra e nos Estados Unidos, na primeira metade do século 20, procurou-se dar destino mais adequado ao lixo. O procedimento conhecido como *controlled tipping* consistia em formar canteiros com lixo de 2 m e 50 cm de altura e 7 m e 50 cm de comprimento. Eram então cobertos

com terra no topo e nas laterais, sendo depois gramados. Nos Estados Unidos, o lixo era depositado nos *sanitary landfills*. Utilizavam-se depressões de terrenos para depositar o lixo, então recoberto com terra. Evitavam-se, com isso, moscas, fogo, cheiro, entre outros. Os atuais aterros sanitários que pressupõem impermeabilização do solo a ser usado, tratamento do chorume e dos gases, recobrimento e posterior paisagismo, só surgiram na segunda metade do século 20.

Somente a partir da década de 1970, o lixo começa a ser considerado uma questão ambiental. A preservação do meio ambiente foi assumindo caráter global, com as conferências de Estocolmo, em 1972, a ECO 92, no Rio de Janeiro e a de Tbilisi, em 1997. A crescente participação da mídia também contribuiu significativamente para esse processo, devido à rapidez com que as informações são transmitidas, de um lugar a outro do mundo. O crescimento progressivo das indústrias e conseqüentemente o lançamento de novos produtos no mercado foram gerando diversos e perigosos resíduos. Atualmente, já se compreende que as agressões ambientais que ocorrem em determinado ponto do planeta podem ter repercussão à distância, atingindo mesmo outros continentes, como por exemplo, os casos de acidentes radioativos, as chuvas ácidas e os derramamentos de petróleo nos mares (VELLOSO, 2008, p. 1962).

Compreender o território e sua ocupação é, portanto, de suma importância para que se chegar às diversas origens das cidades pelo mundo e, conseqüentemente, a maneira escolhida por cada civilização de gerar e dispor do seu resíduo sólido.

As realidades distintas do mundo, especialmente a social, acabaram por formar tipologias de resíduos diferentes, bem como riscos distintos desta exposição, como à vida e ao ambiente. Como exemplo, tem-se que, em 1962, metade da população da Ásia, África e América Latina não possuía uma casa, ou no máximo uma casa insalubre (FIORILLO; FERREIRA, 2019). A moradia (sua ausência ou não) sempre foi um indicador extremamente importante de qualidade de vida e, por sua vez, de sustentabilidade.

A ausência de moradia, naturalmente, cria um movimento em direção às cidades, o que, sem dúvida, representou um fator decisivo para o crescimento desordenado e o aumento das diferenças sociais em meio urbano.

Depois da metade do século XVIII, a Revolução Industrial mudou o curso dos acontecimentos não só na Inglaterra, como mais tarde no resto do mundo. Os fatores principais que influenciaram a ordem das cidades e do território são relacionados por Benevolo: 1) aumento da

população; 2) aumento dos bens e serviços produzidos pela agricultura, pela indústria e pelas atividades terciárias, por efeito do progresso tecnológico e do desenvolvimento econômico; 3) redistribuição dos habitantes no território; 4) desenvolvimento dos meios de comunicação; 5) rapidez das transformações; 6) desvalorização das formas tradicionais de controle público do ambiente construído. [...] Foi exatamente com o crescimento muito rápido das cidades na época industrial que surgiu a transformação do núcleo das mesmas, aparecendo uma nova faixa construída: a periferia (FIORILLO; FERREIRA, 2019, p. 35).

Os diferentes resultados do crescimento das cidades no mundo, motivados por razões especialmente econômicas, promoveram realidades diversas inclusive no cenário da produção dos resíduos sólidos.

Observa-se, assim, que os países, à medida que o desenvolvimento transcorria, investiram muito ou pouco em tecnologias ou na pasta educativa relativa ao tratamento do lixo, o que influenciou o cenário atual.

Em relação aos aterros sanitários³⁷, a maioria dos relatos convencionais demonstra que os britânicos o fizeram, na década de 1920. O procedimento era conhecido na Grã-Bretanha como “depósito controlado”. Já nos Estados Unidos, os primeiros aterros sanitários foram construídos em Champaign, Illinois, em 1904; Dayton, Ohio, em 1906; e em Davenport, Iowa, em 1916 (RATHJE; MURPHY, 1992).

A ideia de aterro sanitário surge como uma tentativa de solução, apesar das considerações acerca do seu elevado custo, sendo ele amplamente construído na década de 1930 em ambas as costas dos EUA, de Nova York à Califórnia. E, em 1945, cerca de cem cidades americanas já haviam criado aterros sanitários (RATHJE; MURPHY, 1992).

Na Alemanha, a regulamentação dos aterros sanitários veio em 1972, com a Lei de Tratamento de Resíduos. No entanto, os custos para a recuperação dos lixões eram altos e deviam ser arcados pelos cidadãos. A Alemanha foi dotada, a partir de então, de normas que possibilitassem uma sofisticada gestão de resíduos sólidos, incluindo não só a coleta do lixo e limpeza das ruas, mas, também, a destinação final e a recuperação dos resíduos sólidos. Já no que se refere às políticas voltadas à redução da geração de resíduos, observaram-se ações dessa natureza de 1986 em diante (EIGENHEER, 2009).

Tal retrato que a sociedade contemporânea enfrenta, movida por

³⁷ O aterro sanitário é hoje uma destinação final adequada ao tratamento dos resíduos sólidos.

inúmeros desafios, de toda ordem, não se faz diferente na busca por soluções adequadas à destinação dos resíduos por todo mundo. Para facilitar essa busca, diversos organismos internacionais foram criados ao longo do tempo com o propósito de auxiliar e apoiar os países do mundo no desenvolvimento de ações e estratégias possíveis para cada realidade.

Neste estudo, em capítulo específico, serão abordados os diferentes sujeitos internacionais que contribuíram e ainda contribuem para a formação e aplicação prática das ações internacionais sobre resíduos sólidos.

O certo é que a ONU tem desempenhado um importante papel nesse processo iniciado, mais especificamente, em 1972, com a Conferência de Estocolmo, destacando-se a relevância para o primeiro Encontro Mundial sobre os Assentamentos Humanos (HABITAT I), em Vancouver, 1976.

O tema das cidades, à época da Conferência de Estocolmo, ainda tinha pouca relevância no cenário internacional. Seus problemas efetivos ainda não haviam sido descortinados. O urbano aparecia nos debates técnicos ou políticos como questão negativa relacionada ao desenvolvimento: os problemas urbanos eram vistos como desequilíbrio gerado pela insuficiência do crescimento econômico ou pelo crescimento excessivo, colocando-se a necessidade de uma regulação para corrigir os desvios do mercado. Esse diagnóstico estabelecia, então, a necessidade de se desenvolverem políticas compensatórias, aumentando a eficiência do sistema econômico e corrigindo desequilíbrios sociais ou mesmo para reverter a tendência do êxodo rural. Na primeira Conferência Mundial sobre os Assentamentos Humanos (HABITAT I), realizada em Vancouver, em 1976, estava claro que o crescimento da urbanização só poderia ser feito por meio de um processo planejado de acordo com as necessidades da população, evitando-se um processo caótico e desordenado. O teor dos documentos ali produzidos segue esse viés, valorizando explicitamente o planejamento nas diversas instâncias da escala nacional e sob a égide de um Estado regulador, dispondo de aparatos institucionais consolidados (SANTOS, 2009, p. 124).

Após essa Conferência, merece destaque a Eco-92, ocorrida no Rio de Janeiro, como um dos principais marcos internacionais para a promoção da conscientização à gestão adequada dos resíduos sólidos. Diversos outros encontros de grande relevância ocorreram, favorecendo, na medida da realidade do momento, o amadurecimento e a implementação de iniciativas e ações com a finalidade de enfrentar a problemática dos resíduos sólidos.

No entanto, os dados sobre o atual panorama dos resíduos sólidos no mundo ainda são assustadores e merecem uma discussão mais aprofundada, pois

se observa que, mesmo nos países onde houve um investimento maior em práticas sustentáveis ou resolutivas sobre o lixo, ainda há problemas a serem enfrentados, configurando, assim, uma realidade mundial.

Segundo relatório³⁸ promovido pelo Banco Mundial, nos últimos 30 anos, o aumento do volume de lixo produzido no mundo foi três vezes maior do que o populacional. O índice per capita de geração de lixo nos países mais ricos aumentou 14% desde 1990 e 35% desde 1980. Ainda de acordo com o estudo, em 2050 se espera que o mundo gere 3,40 bilhões de toneladas de resíduos anualmente, aumentando drasticamente dos 2,01 bilhões de toneladas atuais (BANCO MUNDIAL, 2018).

Em termos globais, o mundo gera 2,01 bilhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos anualmente, com pelo menos 33% desse montante não gerenciados de modo ambientalmente seguro (BANCO MUNDIAL, 2018).

Em todo o mundo, resíduos gerados por pessoa por dia têm em média 0,74 kg, variando amplamente de 0,11 a 4,54kg. Embora representem apenas 16% do mundo, os países de alta renda geram cerca de 34% ou 683 milhões toneladas de resíduos do mundo (BANCO MUNDIAL, 2018).

Estima-se que a geração diária de resíduos per capita em países de renda alta deverá aumentar em 19% até 2050, em comparação aos países de baixa e média renda, onde se prevê o aumento em aproximadamente 40% ou mais (BANCO MUNDIAL, 2018).

O atual cenário mundial, portanto, está descrito na pesquisa da seguinte forma: países da Ásia Oriental e Pacífico e da Europa e Ásia Central são regiões que respondem por 43% dos resíduos do mundo; as regiões do Oriente Médio e do Norte da África e da África Subsaariana produzem a menor quantidade de resíduos, juntos respondendo por 15% dos resíduos do mundo; o Leste Asiático e o Pacífico geram a maior parte em termos absolutos, estimados em 468 milhões de toneladas em 2016; e o Oriente Médio e Norte da África geram o mínimo, estimado em 129 milhões de toneladas (BANCO MUNDIAL, 2018).

A preocupação mundial, aliada ao aumento do volume geral de resíduos sólidos, concentra-se, também, em soluções para o tratamento de destinação final

³⁸ Relatório elaborado pelo Banco Mundial em 2018, denominado “Que desperdício 2.0: um instantâneo global de resíduos sólidos - gestão até 2050”. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317> Acesso em: 19 jun. 2020.

adequada de resíduos modernos, como os tecnológicos.

Nesse contexto, os equipamentos elétricos e eletrônicos (EEE) se tornaram uma parte essencial do dia a dia da vida. Sua disponibilidade e uso generalizado permitiram benefícios à grande parte da população global, especialmente as de padrões de vida mais elevados.

Desse modo, a forma de produção, consumo e descarte do lixo eletrônico chegou a um ponto insustentável. Conseqüentemente, muitos países são hoje desafiados a buscar saídas para a manutenção da saúde ambiental e humana perante os riscos da gestão inadequada de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (REEE).

Conforme pesquisa realizada em conjunto por diversas instituições internacionais³⁹, denominada *The Global E-waste Monitor 2020: Quantities, flows and the circular economy potential*, em 2019, o mundo gerou 53,6 milhões de toneladas métricas de REEE, sendo que apenas 17,4% foram documentadas oficialmente, bem como devidamente coletadas e recicladas. Portanto, a geração total de lixo eletrônico aumentou em 9,2 toneladas métricas. Isso indica que a reciclagem as atividades não está acompanhando o crescimento global do lixo eletrônico (FORTI; BALDÉ; KUEHR; BEL, 2020).

Observa-se, assim, apesar da grande evolução da gestão, tratamento e destinação final adequada no mundo, especialmente após o século 20, o enorme desafio mundial em elaborar uma solução viável à problemática global dos resíduos sólidos, diante da complexidade que ora se apresenta.

2.2.2. Os resíduos sólidos no Brasil

O Brasil é um dos países mais diversos do planeta, pois, além de apresentar um território com extensões continentais, possui tanto um vasto ambiente natural quanto cultural. Esse cenário, atrelado a fatos históricos, econômicos e políticos, especialmente quanto à formação das cidades brasileiras, teve grande influência na realidade atual dos resíduos sólidos no país.

No Brasil há dificuldades para se estabelecer um panorama amplo e sistemático da questão da limpeza urbana. Trata-se de um país

³⁹ Instituições envolvidas na pesquisa: ISWA, ITU, UNITAR e Universidade das Nações Unidas.

continental que se desenvolveu de forma muito desigual. Suas cidades guardam até hoje profundas diferenças regionais, culturais e de renda. Por outro lado, poucas se dedicaram à memória da limpeza urbana, estudos que certamente contribuiriam para uma visão mais precisa sobre esta questão no país. Além disso, o Brasil não dispõe de uma política nacional de resíduos sólidos (EIGENHEER, 2009, p. 93).

No que se refere, especificamente, aos resíduos sólidos, o Brasil, por meio da análise de documentos históricos, demonstrou um padrão higiênico das cidades brasileiras nos séculos 16, 17, 18 e 19 não favorável (EIGENHEER, 2009).

Pelos relatos, não havia preocupação alguma com o asseio dos espaços tampouco com a maneira de descartar os utensílios que não mais serviam. Além disso, as cidades litorâneas, como o Rio de Janeiro, eram regiões pantanosas e excessivamente úmidas, com o lençol freático muito alto, o que impedia a prática comum, àquela época, de enterrar o lixo (EIGENHEER, 2009).

O primeiro registro de ações sobre o saneamento surge na cidade do Rio de Janeiro, com a implantação de um sistema de esgoto na cidade, em 1864, por meio de uma companhia inglesa – *The Rio de Janeiro City Improvements Company Limited*. Depois dela, os serviços de limpeza ficaram a cargo da Inspetoria de Limpeza Pública, que iniciou em 1895 a construção de um forno para queima de lixo em Manguinhos. A experiência fracassou. Em 1907 foi retomado o tema da incineração, uma constante até a década de 1960. Em 1901, criou-se a Superintendência de Limpeza Urbana; em 1940, a Diretoria de Limpeza Urbana (DLU); e, em 1975, a Companhia de Limpeza Urbana (Comlurb) (EIGENHEER, 2009).

Já a cidade de São Paulo deu o seu primeiro passo em 1914, quando constituiu o Estatuto do Lixo, que, somada à higiene, abordava a questão da moral e da civilidade. Para Vellozo, nesse período, a higiene era considerada um método estratégico de excluir a população da ocupação de utilização do lixo. A autora assevera, ainda, que o Serviço Sanitário propôs à capital de São Paulo a adoção de novas carroças e quatro fornos de incineração com capacidade para cinquenta toneladas de lixo por dia, sendo distribuídos pelos bairros do Brás, Luz, Barra Funda e Liberdade. Cabe ressaltar que, com a instalação dos quatro fornos em São Paulo, poderiam ser queimadas duzentas toneladas de lixo/dia, apesar de a cidade produzir, no período, cento e vinte toneladas diárias (VELLOSO, 2008).

O certo é que o Brasil, ao longo do século 20, apostou que as tecnologias disponíveis podiam ser a solução para o problema do lixo buscando, assim, na incineração uma rápida resposta e, posteriormente, nas usinas de triagem e compostagem.

Na década de 1970 foi implantada a Usina de Irajá, e, em 1992, a do Caju. Disseminadas pelo país, essas usinas não constituíram experiências bem sucedidas como em outros países. Uma outra opção é a incineração, que, porém, é cara, e da qual restam ainda 10% de cinzas. Nenhuma técnica de tratamento pode prescindir, em última instância, de um aterro sanitário (EIGENHEER, 2009, p. 103).

Segundo Eigenheer, o Brasil teve as primeiras iniciativas de coleta seletiva em 1985, no bairro de São Francisco, Niterói. Conforme aponta, foi uma iniciativa do Centro Comunitário de São Francisco (associação de moradores) e da Universidade Federal Fluminense (UFF). Em 1988, Curitiba se tornou a primeira cidade a ter o referido sistema (EIGENHEER, 2009).

Ao lado de todo o contexto do lixo, a política ambiental brasileira surgiu, na década de 1980, com a Lei 6.938/1981, denominada Política Nacional de Meio Ambiente, que criou o atual Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama). Apesar da tardia iniciativa legal brasileira que englobasse todos os elementos da natureza em um só diploma legal⁴⁰, é importante ressaltar que o Brasil, em 1965, editou uma importante lei, que vigorou até o ano de 2012, denominada Código Florestal.

Em 1988, o Brasil incluiu, em seu texto Constitucional, a proteção do meio ambiente às futuras gerações e a qualificou como direito fundamental⁴¹, de forma clara e objetiva, constante no artigo 225 da Constituição Federal de 1988:

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 às presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

Nesse sentido,

A CF/88 no *caput* do seu artigo 225 consagrou o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, assegurando-o como

⁴⁰ Considera-se tardia ao se comprar o ano da 1ª Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, ocorrida em Estocolmo, em 1972, em que o Brasil esteve presente.

⁴¹ Para Robert Alexy, os direitos fundamentais rompem, por razões substanciais, o quadro nacional, porque eles, se quiserem poder satisfazer as exigências a serem postas a eles, devem abarcar os direitos do homem. Os direitos do homem têm, porém, independentemente de sua posituação, validade universal (ALEXY, 2015, p. 95-96).

direito difuso, de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, sendo ao mesmo tempo imposto, ao Poder Público e à coletividade, o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Importante consignar, ainda, que o resguardo a este direito ao meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado está inserto em diversos outros dispositivos, que direta ou indiretamente versam sobre valores ambientais, construindo um verdadeiro sistema integrado de proteção (KALIL, 2015, p. 85).

A Constituição Federal de 1988 cumpriu um papel importantíssimo na consolidação da política ambiental brasileira, visto que reconheceu a indissolubilidade do Estado e de todos os setores da sociedade, incluindo o mercado, que, de forma conjunta e solidária, necessitam unir esforços em prol da qualidade de vida de todos⁴².

Assim, a própria evolução dos direitos fundamentais ou direitos de 3ª geração⁴³ e o contexto histórico vivido por todas as sociedades que a precedeu, incluindo todas as lutas e desbravamentos conquistados, foram capazes de consolidar o Direito Constitucional Ambiental e transformá-lo em essencial para a manutenção da proteção jurídico-normativa do ambiente.

Não obstante às garantias asseguradas pela Constituição Federal, o país necessitou, ao longo dos anos, regulamentar, de maneira específica, as matérias de interesse ambiental, de forma a permitir a melhor e mais eficaz tutela. Assim, a maioria das legislações ambientais surgiu na década de 1990 e nos anos 2000, favorecendo um amadurecimento da matéria no país de maneira gradual.

Entre essas legislações, podem-se destacar: a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/1997); Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/1998); Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/1999); a criação da Agência Nacional de Águas (ANA) (Lei 9.984/2000); a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (Lei 9.985/2000); e as diretrizes do Saneamento Básico (Lei 11.445/2007).

Há de se destacar um marco internacional que teve grande influência na política ambiental brasileira, aportando, sem dúvida, aspectos relevantes para o

⁴² Esse contexto compreende todas as formas de vida, como definido o conceito de meio ambiente pela PNMA. Para Fensterseifer, não apenas a vida humana dispõe de proteção constitucional, mas todas as demais formas de vida que compartilham com o ser humano o espaço ambiental (FENSTERSEIFER, 2008, p. 56).

⁴³ Classificação dos direitos segundo Norberto Bobbio. Para o autor, o direito ambiental ou o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é considerado direito de 3ª geração (BOBBIO, 1992).

enfrentamento da gestão dos resíduos sólidos no Brasil, que foi a Eco-92, na cidade do Rio de Janeiro.

A participação efetiva do Brasil como país receptor da Conferência, bem como seu comprometimento diante dos assuntos discutidos de relevância mundial, fez desse momento uma vitrine para o país, que passou a ser referência em matéria ambiental, representando, assim, um grande divisor de águas positivo para a implementação de ações e programas locais de natureza ambiental.

A Agenda 21, documento resultante da Eco-92, trouxe medidas importantes e efetivas, especialmente para as questões urbanas e afetas à garantia do meio ambiente equilibrado nas cidades.

Os resíduos sólidos são apontados como um dos parâmetros para um desenvolvimento urbano sustentável, integrantes do que a Agenda 21 chama de *infraestrutura ambiental*, composta por questões relacionadas ao saneamento (água, esgoto e resíduos sólidos). O documento afirma a necessidade de uma gestão integrada desses elementos “em particular para os pobres urbanos e rurais”, como um “investimento no desenvolvimento sustentável que possa melhorar a qualidade de vida, aumentar a produtividade e melhorar a saúde, reduzindo o ônus dos investimentos em medicina curativa e mitigação da pobreza”. A temática dos resíduos, assim, é diretamente conectada não apenas ao saneamento, mas também ao desenvolvimento sustentável, conforme a definição por nós defendida neste Capítulo. A meta da Agenda 21 é a provisão adequada de infraestruturas ambientais em todos os assentamentos urbanos até o ano de 2025. Para a consecução desse objetivo, o documento afirma que os países em desenvolvimento deveriam incorporar em suas estratégias nacionais programas para viabilizar os recursos técnicos, financeiros e humanos necessários para assegurar esse planejamento, até o ano de 2000 (SANTOS, 2009, p. 126).

A importância da Agenda 21 pode ser percebida, de maneira mais clara, com a análise da sua influência sobre o Projeto de Lei que deu origem à formulação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, ocorrida em 2010, que será adiante melhor aprofundada.

Apesar das diversas normas infraconstitucionais, como as Resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama) e da Agência Nacional de Saúde (Anvisa), que tentaram regulamentar a matéria do gerenciamento dos resíduos sólidos no Brasil. O passo dado rumo à concretização de uma política ambiental efetiva somente ocorreu em 2010, com a publicação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei 12.305/2010.

Vale lembrar que a PNRS demorou 21 anos no Congresso Nacional para ser publicada. Além da vontade política, que, lógico, é sempre primordial para a tramitação rápida de qualquer projeto de lei, outros temas, considerados polêmicos, também contribuíram para a demora na aprovação da lei, como a questão da responsabilização dos agentes da cadeia produtiva e o debate sobre a importação e a incineração de resíduos e os interesses diversos existentes (ALMEIDA, 2016).

Apesar do longo período de negociações a PNRS trouxe algumas inovações importantes. Primeiramente, a política trouxe diversos avanços no tocante a questões de cunho social, econômico e ambiental. Logo no Capítulo II, a legislação menciona o conceito novo de “responsabilidade compartilhada”, em contraposição ao conceito de responsabilidade estendida comum nas legislações europeias. O conceito entende que as ações para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, devem ser de responsabilidade de fabricantes, distribuidores, comerciantes, titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos e inclusive o cidadão consumidor (ALMEIDA, 2016, p. 22).

O processo de formulação somado ao contexto histórico que precedeu a publicação da PNRS será mais bem desenvolvido no capítulo seguinte. Faz-se se imprescindível, porém, antes de se adentrar com profundidade os aspectos relevantes da PNRS, compreender a realidade do Brasil no que se refere à produção dos resíduos sólidos.

Segundo estudo desenvolvido pela WWF, ainda são geradas no Brasil 11.355.220 toneladas e apenas 1,28% de reciclagem. Com essa realidade, o Brasil está atrás apenas dos Estados Unidos (1º lugar), da China (2º) e da Índia (3º). Nesse contexto, é muito preocupante 2,4 milhões de toneladas de plástico serem descartadas no Brasil de forma irregular, sem tratamento e, em muitos casos, em lixões a céu aberto. Aproximadamente, 7,7 milhões de toneladas de lixo são destinados a aterros sanitários (WWF, 2019).

No ano de 2008, conforme dados do IBGE, do total de resíduos sólidos coletados nos municípios brasileiros, 50,8% foram dispostos em lixões, 22,5% em aterros controlados e 26,7% em aterro sanitário, o qual é a destinação adequada (IBGE, 2008). Ao se comparar com o ano de 2018, verifica-se que, dos resíduos coletados em 2018, 59,5% receberam destinação correta nos aterros sanitários (ABRELPE, 2018/2019), ou seja, o Brasil, em dez anos, dobrou a destinação final adequada dos resíduos sólidos para os aterros sanitários.

Apesar do avanço ocorrido, o caminho para uma gestão adequada dos resíduos sólidos ainda constitui um enorme desafio, visto que cerca de 40% de resíduos, ainda destinados para lixões, acarretam problemas de toda ordem, especialmente ambientais. Mais do que isso, trazem ainda enormes reflexões acerca da implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que, entre uma das metas previstas, destacava a erradicação dos lixões em 2014 – situação que não ocorreu.

De acordo com o Índice de Sustentabilidade da Limpeza Urbana (ISLU), elaborado pelo Sindicato Nacional das Empresas de Limpeza Urbana (Selurb), em parceria com a consultoria PwC Brasil, 49,9% dos municípios brasileiros pesquisados despejam resíduos em lixões. Além disso, 17,8 milhões de brasileiros não têm coleta de lixo nas casas (SELURB, 2018).

Diante dessa realidade, mesmo após dez anos da publicação da PNRS e da constatação dos pequenos passos dados pelo Brasil em direção aos objetivos da lei, faz-se necessária uma investigação acerca da própria formulação da lei, na tentativa de verificar quais as incongruências ocorridas no processo de formulação, que, em alguma medida, impactam diretamente a sua execução.

3. O PROCESSO DE FORMULAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LEI 12.305/2010): DETERMINAÇÕES E SUJEITOS ENVOLVIDOS

A natureza jurídica dos resíduos sólidos, por muito tempo no Brasil, foi tratada como de direito exclusivamente privado. Na lição de Kalil, o que predominava sobre o tratamento dos resíduos era uma noção civilista, merecendo a intervenção estatal apenas por motivos exclusivamente sanitários⁴⁴ (KALIL, 2015).

Até a década de 1990, a preocupação do poder público com o manejo dos resíduos sólidos se restringia ao aspecto operacional do sistema de limpeza urbana, ou seja, varrição, coleta, transporte e disposição final dos resíduos previstos na política de saneamento. Assim, não havia uma preocupação efetiva com os aspectos ambientais associados ao manejo dos resíduos sólidos, que seja pela diversidade quantitativa e qualitativa destes, que seja pela sua disposição final ambientalmente adequada (KALIL, 2015, p. 212).

Assim, percebia-se um quase não envolvimento do Estado no desenvolvimento de políticas públicas que norteassem as ações relativas ao manejo adequado dos resíduos sólidos no país.

Tudo começou a mudar a partir do próprio amadurecimento do Direito Ambiental brasileiro que se deu, de maneira mais evidente, após a Constituição Federal de 1988.

Notadamente, as pressões externas por mudanças e o clamor por iniciativas mais efetivas, sobretudo pelos impactos ambientais e sociais provocados pelos resíduos sólidos, já latentes no Brasil, constituíram, também, aspectos fundamentais e motivadores da saída do quadro de inércia legislativa.

O processo de formulação da PNRS foi considerado extremamente complexo, pois, além de propor uma gestão de resíduos inovadora em diversos aspectos, como técnico e social (ALMEIDA, 2016), toca em pontos de interesses antagônicos da sociedade.

Nesse processo, foram dissolvidas resistências setoriais e pontuais maiores e menores, mas igualmente geradoras de obstáculos que até então impediam o país de contar com um quadro legal avançado.

⁴⁴ “Conquanto tenha sido relevante a aprovação da Lei de Saneamento Básico, ela não supre as necessidades em termos de uma definição clara das responsabilidades dos vários agentes econômicos pela gestão dos resíduos sólidos, assim como da inclusão do princípio do poluidor-pagador e da responsabilidade pós-consumo, do desenvolvimento do potencial econômico do setor de reciclagem, da inclusão social dos catadores, aspectos esses constantes da legislação de vários países em todo mundo” (KALIL, 2015, p. 122).

Fica bastante claro que, quando da tramitação do projeto de lei, setores geradores de resíduos sólidos manifestavam resistência em assumir suas responsabilidades, dissolvidas, afinal, por meio de longos processos de debate e negociação (ARAÚJO; JURAS, 2011, p. 16).

Portanto, a lei que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010) resultou de um extenso e prolixo percurso de formulação, o qual necessita ser compreendido em todos os seus aspectos, incluindo as relações dos sujeitos envolvidos e as determinações diversas que a fundamentaram.

No entanto, para essa percepção, é imperioso o entendimento sobre o processo de formulação de uma política pública, que pode ser compreendida como aquilo que um determinado governo, em uma determinada época, decide fazer ou não (DYE, 2009). Já, para Secchi, a política pública pode se dar por uma ação (atividade) ou uma omissão (passividade), sempre girando em torno da intenção que se tem, politicamente, para resolver um certo problema (SECCHI, 2010).

Política pública é o programa de ação governamental que resulta de um processo ou conjunto de processos juridicamente regulados⁴⁵ – processo eleitoral, processo de planejamento, processo de governo, processo orçamentário, processo legislativo, processo administrativo, processo judicial – visando coordenar os meios à disposição do Estado e as atividades privadas, para realização de objetivos socialmente relevantes e politicamente determinados (BUCCI, 2006, p. 36).

A autora assevera ainda que compreender políticas públicas perpassa pela necessidade obrigatória de entendimento dos direitos humanos, sobretudo os sociais⁴⁶ (BUCCI, 2006).

Como se sabe, os chamados direitos humanos de primeira geração, os direitos individuais, consistem em direitos de liberdade, isto é, direitos cujo exercício pelo cidadão requer que o Estado e os concidadãos se abstenham de turbar. Em outras palavras, o direito de expressão, de associação, de manifestação do pensamento, o direito ao devido processo, todos eles se realizariam pelo exercício da liberdade, requerendo, se assim se pode falar, garantias negativas, ou seja, a segurança de que nenhuma instituição ou indivíduo perturbaria o seu gozo. Já os direitos sociais, típicos do século XX, que aparecem nos textos normativos a partir da Constituição Mexicana de 1917 e da Constituição de Weimar, de

⁴⁵ Para Bucci, definir políticas públicas como campo de estudo jurídico é um movimento que faz parte de uma abertura do direito para a interdisciplinaridade (BUCCI, 2006).

⁴⁶ Os direitos sociais estão garantidos no artigo 6º da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988).

1919 (entre nós, com a Constituição de 1934), são, se assim se pode dizer, direitos-meio, isto é, direitos cuja principal função é assegurar que toda pessoa tenha condições de gozar os direitos individuais de primeira geração (BUCCI, 2006, p. 3).

Além do ponto de vista assumido por Bucci, de que os direitos sociais têm a função de assegurar os direitos individuais, estes são, também, regulados por normas que “suscitam, para sua efetivação, questionamentos, tais como: condições econômico-financeiras do Estado e competência dos órgãos do Judiciário, para intervirem no campo das políticas públicas” (GONÇALVES, 2011, p. 170).

Importante destacar que as políticas públicas nascem, no decorrer da história da humanidade, de maneira diferente da compreensão atual, como destaca Pereira e Silva (2014):

Os estudos sobre políticas públicas surgem em um contexto de mudança político-ideológico sobre a ação dos governos no campo econômico e social. A estrutura das políticas públicas estabelecidas no período em que a agenda política era dominada pelas políticas Keynesianas sofreria forte mudança em favor de novas visões teóricas e políticas que vinham ocorrendo desde a década de 40. [...] A área de estudos sobre políticas públicas nasce com a finalidade de entender e explicar por que os Governos formulam e implementam certas políticas públicas em decorrência de determinados problemas e, ainda, de analisar os impactos gerados sobre essas decisões na vida social, política e econômica de qualquer território, seja pela ação dos governos em relação a um problema ou pela sua inação (PEREIRA; SILVA, 2014, p. 13-15).

A mudança efetiva de posicionamento do Estado em busca do atendimento dos anseios coletivos e a sua renúncia como instrumento de dominação capitalista ocorrem a partir do século 20. Pode-se afirmar, assim, que as políticas públicas representam um elo entre a sociedade e o próprio Estado (ESTEVÃO; FERREIRA, 2018).

Apesar das diferenças existentes no seio social, como interesses e posições diversas, as políticas públicas concentram (ou devem concentrar) um ponto de convergência e cooperação dos envolvidos, capitaneadas pelo Estado.

Nesse ínterim, cabe observar que os governos^{47,48} são hoje os receptores das demandas e dos clamores sociais, devendo, por meio das políticas públicas, promover soluções e resultados efetivos.

⁴⁷ Governo, na ciência política, é termo que se refere ao “conjunto de pessoas que exercem o poder político e que determinam a orientação política de uma determinada sociedade” (BUCCI, 2013, p. 45).

Sobre os governos na *policy-making*⁴⁹ pública, Howlett, Ramesh e Perl (2013) explica que estes possuem um papel especial na medida em que, por força da capacidade que possuem de tomar decisões oficiais em nome dos cidadãos, impõem sanções contra quem transgredi-las. Assim, a política pública é uma determinação consciente de um governo, sendo, em sua forma mais simples, uma escolha feita no sentido de empreender um determinado curso de ação (DYE, 2009).

Para Bucci (2013), os governos possuem uma vital importância para as políticas públicas, pois representam o nicho da política no Estado, o motor do aparelho estatal.

Essencialmente, de modo bastante objetivo, pode-se definir política pública enquanto conjunto de medidas, estratégias, processos que “colocam o governo em ação”, analisa essa ação e quando pertinente, interfere na mesma, sugerindo mudanças no seu curso. Nas sociedades democráticas, as políticas públicas ganham forma quando os governos transformam suas intenções e plataformas eleitorais em ações e programas governamentais. A expectativa tanto do Estado quanto da sociedade civil é a de que quando as políticas públicas são colocadas em prática, seus efeitos acarretam significativas transformações no meio social, e, portanto, na qualidade de vida dos beneficiários (SOUZA, 2015, p. 21).

Por essa razão, descobrir o que os governos fazem, o porquê e a maneira como fazem (DYE, 1976) apresenta-se como essencial para a compreensão dos reais interesses envolvidos em determinada política pública aplicada.

Para Robert Dahl (2009), não há como dissociar, assim, governo de ética. Seria talvez a matemática ideal para se assegurar formação de políticas públicas capazes de retratar o anseio social.

Governar não é uma ciência como a física, a química ou, como em certos aspectos, a medicina. Essa é uma verdade por diversas razões. Por um lado, virtualmente todas as decisões importantes sobre políticas, sejam pessoais ou governamentais, exigem julgamentos éticos. Tomar uma decisão sobre os objetivos que as políticas de governo deveriam atingir (justiça, equanimidade, probidade, felicidade, saúde, sobrevivência, segurança, bem-estar, igualdade e sei lá mais o que) é fazer um julgamento ético.

⁴⁸ As funções peculiares ao governo não são as fixas, mas diversas em diferentes estados da sociedade – muito mais extensas em estado atrasado do que em um desenvolvido (BUCCI, 2013, p. 29).

⁴⁹ A *policy-making* trata fundamentalmente de atores cercados por restrições que tentam compatibilizar objetivos políticos (*policy goals*) com meios políticos (*policy means*), em um processo que pode ser caracterizado como “resolução aplicada de problemas” (HOWLETT; RAMESH; PERL, 2013, p. 5).

Julgamentos éticos não são “científicos” no sentido habitual (DAHL, 2009, p. 86).

Por isso, o fato simplesmente de ser considerada uma política pública não a exime de estar fincada em interesses de agrupamentos políticos específicos, em nada representando os anseios da coletividade, ou seja, é possível que o Estado seja movido a sair da inércia a partir de razões não legítimas com apenas pura “aparência” de representatividade.

No entender de Almeida (2016), as políticas acabam sendo resultado não somente de um processo decisório, fundamentado em alternativas escolhidas para a solução de uma questão apenas se levando em conta o caráter técnico, mas, sobretudo, muito mais fruto de disputas em um contexto institucional marcado por interesses diversos.

O processo político envolve uma vasta gama de elementos extremamente complexos que interagem ao longo do tempo. Uma série de relações é subjacente a esse fenômeno, como: o conhecimento dos objetivos e percepções de muitos atores, o papel das instituições decisórias, relações de poder, ideias, valores e tempo. Sabatier (2007) cita seis modelos de análise que buscam explicar o processo político: o de múltiplos fluxos, equilíbrio pontilhado, coalizões de advocacia, difusão de políticas, análise de redes, e construção social. Comum a todos, é o fato da política pública ser entendida como resultado de um processo político complexo que inclui diferentes variáveis em diferentes níveis de operação ao longo do tempo (ALMEIDA, 2016, p. 17).

Obviamente, espera-se que no momento da tomada de decisão por uma ou outra alternativa, as interferências políticas sejam neutralizadas por outras variáveis que atendam, de fato, ao clamor do coletivo.

Entretanto, sabe-se que há um peso significativo dos segmentos sociais que dispõem de recursos econômicos e tecnológicos para a escolha ou não do caminho político. Esse cenário, sem dúvida, gera um modelo padronizado pelas elites, interferindo, diretamente, no direito de igualdade, já que, em tese, não se percebe participação da maioria nas tomadas de decisão, mas sim um padrão imposto pela classe dominante da sociedade capitalista (ESTEVÃO; FERREIRA, 2018).

Observa-se, assim, que representantes da sociedade civil organizada, como ONGs e movimentos sociais, assumem papel fundamental no sentido de impedir que as práticas sociais impostas pelas classes dominantes em conflito com os interesses da

sociedade não se conformem por meio das políticas públicas. Ademais, os atores locais são importantes no processo de elaboração e operacionalização das políticas públicas para que não sejam executadas apenas em função do interesse de grupos dominantes. Ressalta-se que, durante o ciclo da política pública, ocorre o envolvimento de diferentes pessoas e instituições, cada qual inserindo um pouco de seus interesses particulares quando da implementação da política (ESTEVÃO; FERREIRA, 2018, p. 173).

Nesse sentido, falar em políticas públicas implica discutir a própria democracia⁵⁰ e a maneira pela qual a participação do cidadão e sua oitiva ocorrem no meio social e se tornam fundamentais no processo de formação das políticas.

Uma política pública originada de uma democracia é, sem dúvida, mais bem sustentada e com maior probabilidade de produção de efeitos reais e transformadores.

Os países democráticos promovem a educação de seu povo, e uma força de trabalho instruída é inovadora e leva ao desenvolvimento econômico. O governo da lei normalmente se sustenta melhor em países democráticos, os tribunais são mais independentes, os direitos de propriedades são mais seguros, os acordos contratuais são cumpridos com maior eficácia e é menos provável haver intervenção arbitrária do governo e dos políticos. Resumindo: apesar de exceções notáveis dos dois lados, os países democráticos modernos em geral proporcionam um ambiente mais hospitaleiro, em que são obtidas as vantagens das economias de mercado e o desenvolvimento econômico, do que os governos de regimes não democráticos (DAHL, 2009, p. 72).

Luiz Pedone, em sua obra desenvolvida pela Fundação Centro de Formação do Servidor Público, em 1986, defende que o estudo da democracia se torna obrigatório para a compreensão das políticas públicas. Para tanto, faz-se importante entender o dilema entre a democracia formal e a substantiva (PEDONE, 1986).

A democracia formal se esgota em eleições, dotações orçamentárias, gastos públicos. A democracia substantiva envolve valores como justiça, igualdade, liberdade, além de outros objetivos estabelecidos em constituições ou em conjunto de ordenamentos institucionais vigentes numa sociedade. [...] Tornar democrática a política é colocar o cidadão face-a-face com o governo dinamicamente. Isso tem a ver com o direito à satisfação de necessidades básicas como emprego, educação, moradia, saúde, terra, etc. Também se relaciona com a

⁵⁰ A ideia essencial de democracia costuma ser epitomizada na proclamação solene de Lincoln no Gettysburg Address, em 1863: “governo do povo, pelo povo e para o povo”. “O povo como sujeito, e não objeto do governo democrático, daí se extraem suas ideias – força: soberania popular, igualdade e autogoverno” (BUCCI, 2013, p. 87).

ampla discussão das políticas públicas substantivas que lidam com os direitos básicos da sociedade. Qual é a dinâmica que mantém esse processo aberto para aprimorar a natureza democrática do Estado? Uma sociedade é tão democrática quando luta por mudanças estruturadas, endossadas por seus governos. É preciso que se firmem instituições e mecanismos dinâmicos que conduzam as demandas por mudanças nas políticas públicas substantivas. (PEDONE, 1986, p. 9).

Assim, debruçar-se sobre o estudo das políticas públicas solicita, necessariamente, que se faça uma ampla e aprofundada reflexão sobre as funções do Estado nos mais diferentes momentos da história, de maneira que seja possível compreender a sua importância e o papel desempenhado ao longo do tempo.

Pereira e Silva (2014), ao citarem Höfling, descrevem políticas públicas como:

O Estado implantando um projeto de governo, através de programas, de ações voltadas para setores específicos da sociedade. Em outras palavras, entende-se que as Políticas Públicas são o “Estado em ação”, ou seja, para Höfling as políticas públicas se traduzem no momento em que o Governo, ao assumir e desempenhar as funções de Estado por um determinado período, faz alguma intervenção na sociedade através de um conjunto de programas e projetos voltados para a resolução de um determinado problema público. Portanto, as políticas públicas, nesse contexto, são entendidas como sendo políticas governamentais (HÖFLING, 2001 apud PEREIRA; SILVA, 2014, p. 21).

Já Duarte (2015) chama atenção para o olhar que se deve ter sobre o desempenho do Estado e a sua interferência nas políticas públicas como resultado simples da atuação dos governos.

Ao mesmo tempo, esta reflexão tem especial importância na atualidade, quando as funções e o papel do Estado na nossa sociedade são especialmente discutidos e problematizados, devido às políticas de austeridade e contenção de despesa pública levadas a efeito pelo governo. Inevitavelmente importa mencionar as origens, as características e as funções do Estado de bem-estar. [...] De uma forma sintética pode dizer-se que as políticas públicas são ações ou medidas da responsabilidade do Estado e formuladas pelos governos, por oposição ao que é provido aos cidadãos através do mercado, e que habitualmente se associa ao domínio privado. Assim, uma das principais particularidades das políticas públicas é o facto de estas serem resultado da ação do governo (DUARTE, 2015, p. 39 e 43).

No entender de Howlett, Ramesh e Perl, a política pública é considerada um fenómeno complexo, exatamente por ser resultado da reunião de inúmeras

decisões tomadas por muitos indivíduos e organizações, internas e externas ao próprio governo. Sendo assim, os efeitos das políticas públicas vão em direção às ideias dos participantes, isto é, dos sujeitos (HOWLETT; RAMESH; PERL, 2013).

Para Silva (2013), toda política pública é uma forma de regulação ou intervenção na sociedade. As políticas públicas representam, portanto, um conjunto de ações ou omissões do Estado (decisões e não decisões), constituídas por jogos de interesses, tendo como limites e condicionamentos os processos econômico, político, social e cultural de uma sociedade historicamente determinada (SILVA, 2013, p. 20).

Seguindo-se esse mesmo raciocínio, a autora afirma que a política pública é uma resposta decorrente de pressões sociais a partir de ações de diferentes sujeitos, que sustentam interesses diversificados e contraditórios, ora situados no campo do capital, ora no campo do trabalho (SILVA, 2013, p. 20).

Assim, avaliar uma política pública constitui uma tarefa difícil e complexa, na medida em que todos os aspectos, desde a sua formulação ao contexto em que foi pensada, devem ser levados em consideração.

A Análise de Política engloba um grande espectro de atividades, todas elas envolvidas de uma maneira ou de outra com o exame das causas e consequências da ação governamental. Assim, uma definição correntemente aceita sugere que a Análise de Política tem como objeto os problemas com que se defrontam os fazedores de política (*policy makers*) e como objetivo auxiliar o seu equacionamento através do emprego de criatividade, imaginação e habilidade (OIE, 2002, s. p.).

A crítica, desse modo, é um dos principais aspectos que alimenta a avaliação de uma política. E, nesse contexto, não se busca uma solução, mas tão somente identificar a coerência entre o que se quer e o que se faz.

A análise e avaliação de políticas públicas pode ser melhor entendida como um subconjunto dos estudos de políticas públicas sendo rigorosa, técnica e prescritiva. Inicia-se com o que aconteceu e o que acontece e está interessada em descobrir modos alternativos de ação em uma política particular (PEDONE, 1986, p. 35).

Nessa perspectiva, para Brousselle e colaboradores (2011), a “avaliação surge como uma necessidade. Ela deve servir para conceber programas, racionalizar o planejamento e a atribuição dos recursos públicos e assegurar a imputabilidade” (BROUSSELLE *et al.*, 2011, p. 31).

Ocorre que avaliar uma política pública não constitui tarefa fácil; ao contrário, é um estudo extremamente complexo. Isso porque a visão do avaliador, as suas escolhas, as tomadas de decisão e a própria realidade vivida no contexto daquela política influenciam, diretamente, as conclusões percebidas.

Ademais, o recorte no que se quer avaliar também se apresenta como de suma importância, visto que a política pública possui várias fases. Assim, o tipo e a natureza de uma dada pesquisa de avaliação são definidos em um campo bastante complexo de alternativas, referentes a distintas dimensões, momentos e etapas do programa ou da política que se pretende avaliar (BARREIRA; CARVALHO, 2001).

Segundo Silva (2013), no Brasil, não houve tradição histórica no surgimento e aplicação da avaliação de políticas públicas. O surgimento se deu pelo caráter fiscalizatório e policialesco, formal e burocrático.

Todavia, sua expansão a partir dos anos 80, impulsionada pela redemocratização da sociedade brasileira, expressando a demanda de grupos sociais organizados pela ampliação da cidadania; demanda pela universalização das políticas sociais; por melhoria das condições de vida; e busca por práticas participativas descentralizadas nos processos das políticas sociais, transparência, controle social democrático e instrumentalização das lutas sociais (SILVA, 2013, p. 38).

O especialista destaca ainda que a avaliação de políticas públicas pode ser utilizada pela sociedade com um importante instrumento de fortalecimento e pressão social sobre o Estado em busca da conquista de direitos sociais.

É importante frisar que uma política pública, ao ser formulada, envolve diversas questões, a começar pelos sujeitos que motivam o seu desenvolvimento, bem como os fatores externos que alteram a sua consistência. Além dos aspectos que antecipam a construção da política, há também aqueles que influenciam o momento da sua concepção, como os instrumentos legais ou jurídicos⁵¹.

Certamente não seria possível nos anos 1990, como não é hoje, compreender e enfrentar as injunções necessárias para oferecer educação pública ou saúde universais e de qualidade para milhões de brasileiros, sem considerar, de forma articulada, as variáveis jurídicas, da organização política, de configuração social de cada lugar, com sua história própria, a existência ou inexistência do corpo de funcionários para realizar serviços implícitos naquela política, ou as alternativas de delegação a particulares, sob regulação do Poder

⁵¹ Norberto Bobbio (1992) compreende que o Estado intervém na sociedade por meio de as políticas públicas, as quais podem ser resultados de ações jurídicas (BOBBIO, 1992).

Público, enfim, a multiplicidade de elementos associados à expressão política pública (BUCCI, 2013, p. 25-26).

Sendo assim, não se podem ser deixada de lado nenhuma das externalidades que afetem o formato em que a política está sendo formulada. A discussão que aqui se apresenta busca, exatamente, direcionar o olhar da pesquisa ao início do processo, para o momento em que a política foi concebida, no caso a política nacional de resíduos sólidos, a sua pertinência quando comparada à realidade atual.

O que se pretende, nesse sentido, é promover uma avaliação política da política nacional de resíduos sólidos, que, para Silva (2013) é a possibilidade de emitir-se julgamento em relação a própria política, atribuindo-se valor ao aparato utilizado pela política para modificar a realidade.

Em relação à avaliação política da política, a análise se centra nos fundamentos e condicionamentos de ordem política, econômica e sociocultural que determinam o processo de formulação da política ou de elaboração de um plano, voltando-se para a identificação e análise dos princípios de justiça social, implícitos ou explícitos, que orientaram o processo de transformação de alternativas de políticas num programa a ser adotado e implementado (SILVA, 2013, p. 79).

A origem da formulação pode se dar no âmbito do Poder Executivo, do Legislativo e em outras instituições públicas de representatividade, sob os pontos de vista das racionalidades econômica e político-sistêmica ou da formulação responsável (PEDONE, 1986).

Pode-se afirmar, inclusive, conforme Brousselle e colaboradores (2011), que, ao se estudar a formulação, faz-se uma análise estratégica que coloca a questão central da escolha de um problema a ser resolvido, voltando à etapa do planejamento, que corresponde à análise decisional, cujo objeto consiste em determinar e comparar várias estratégias possíveis para se resolver um problema considerado prioritário.

As tomadas de decisão constituem, desse modo, um aspecto muito importante quando se trata do processo de formulação de uma política, visto que as mesmas traduzem toda a realidade do momento, como o contexto político, econômico, socio-histórico e ambiental.

Antes mesmo da formulação da política, segundo Secchi, Coelho e Pires, identificam-se o problema e a formação da agenda. Somente depois desses dois momentos é que se pode falar em formulação (SECCHI, COELHO, PIRES, 2019).

Parte-se, assim, de um problema público que deve ser combatido. No entanto, diversas são as alternativas que surgem para sanar a questão. A escolha e a viabilidade da melhor alternativa representam um papel extremamente difícil e desafiador do(s) tomador(es) de decisão, que deve(m), a todo instante, estar atento(s) às dinâmicas e ao anseio social.

Conforme salientou Jones (apud HOWLETT; RAMESH; PERL, 2013), a formulação da política envolve a identificação e a determinação das possíveis soluções para os problemas políticos ou, em outras palavras, a exploração das várias opções ou cursos alternativos de ação disponíveis para enfrentá-los (HOWLETT; RAMESH; PERL, 2013).

No contexto dos resíduos sólidos, embora a política tenha se consolidado com a Lei Federal 12.305, de 2010, os fatos que antecederam à medida normativa e fundamentaram a formulação da política foram diversos, amplos e complexos, os quais merecem uma profunda investigação.

Indagam-se os entraves que a PNRS possui na atualidade, após mais de dez anos de sua publicação, como o não cumprimento de metas, responsabilidades e resultados, apesar da relevância da temática e sua repercussão para a humanidade. Nesse sentido, é de suma importância investigar o processo de formulação da lei, no intuito de averiguar quais os problemas e entraves ocorridos no momento de sua elaboração, além de como se deu a participação dos sujeitos envolvidos e de que forma as determinantes contribuíram e influenciaram sua construção.

3.1. O contexto político, os propósitos e a influência dos sujeitos políticos no processo de formulação da PNRS

As políticas públicas são pensadas, elaboradas e aplicadas por pessoas, bem como direcionadas às pessoas beneficiárias. Sendo assim, entende-se que as pessoas envolvidas (sujeitos), especialmente na criação e

desenvolvimento/aplicação das políticas, apesar da tentativa de afastamento, acabam contaminando o processo com seus interesses e particularidades.

Os atores são aqueles indivíduos, grupos ou organizações que desempenham um papel na arena política. Os atores relevantes em um processo de política pública são aqueles que têm a capacidade de influenciar, direta ou indiretamente, o conteúdo e os resultados da política pública. São os atores que conseguem sensibilizar a opinião pública sobre problemas de relevância coletiva. São os atores que tem influência na decisão do que entra ou não na agenda. São eles que estudam e elaboram propostas, tomam decisões e fazem que intenções sejam convertidas em ações (SECCHI; COELHO; PIRES, 2019, p. 139).

A avaliação da presença desses atores não é algo recente. Para Thomas Dye, isso se verifica desde a II Guerra Mundial, em que a ciência política comportamental vem estudando as atividades dos eleitores, grupos de interesses, legisladores, presidentes, burocratas, juizes e outros atores políticos (DYE, 2005).

O campo em que nasce uma política pública é, portanto, complexo, dinâmico e de vasto conflito, já que vem suscitando embates, discussões e entendimentos contraditórios, sendo, necessárias, inclusive, estratégias negociais.

A interdependência entre atores e as relações que constroem entre si, conforme demonstrado no modelo de coalizões de advocacia, impactam na capacidade destes de influenciar o processo de formulação de políticas públicas. Ao articular-se para formar alianças ou participarem de coalizões, os atores buscam angariar adeptos ao seu posicionamento e compartilhar informações de modo que consigam atingir seus objetivos. Portanto, os aspectos relacionados à agência também aparecem como relevantes para explicar a capacidade de influência dos atores no processo político (ALMEIDA, 2016, p. 24).

Os *policy-makers*⁵², como são chamados os atores formadores de políticas públicas, possuem um papel crucial no processo. São eles que captam o problema, debruçam-se sobre a questão e apontam saídas e opções viáveis sobre o que fazer e como fazer.

O entendimento de *policy-makers* passa pelo significado do próprio Estado como agente das políticas públicas, ou seja, as políticas públicas são sempre e necessariamente empreendidas pelo Estado (BUCCI, 2006).

⁵² A expressão *policy-makers* significa atores políticos, ou seja, aqueles que interagem com o objetivo de determinar o conteúdo e o processo da *policy-making* pública (HOWLETT; RAMESH; PERL, 2013).

Mesmo que algumas definições possam admitir a produção de bens coletivos através de ações planejadas e organizadas ao longo do tempo e do espaço a partir de organizações não-governamentais, entendemos que o conceito de políticas públicas exige a presença e a ação estatal para dar a elas o sentido de abrangência e não-exclusividade de seus resultados. Somente o Estado possui os atributos de legitimidade social, de permanência e organização jurídico-legal indispensáveis à produção consequente e duradoura das políticas-públicas, cuja elaboração por organizações privadas (ou pelo mercado, mais generalizante) seria inviável ou pelo menos incompleta. Grupos de interesse têm papel importante no processo de definição das políticas públicas; organizações não-governamentais podem ser entidades encarregadas de realizar as políticas-públicas. Mas a definição delas é atributo exclusivo do Estado (BUCCI, 2006, p. 88).

O Estado, então, sustenta a formação de determinado programa ou política, em meio a decisões de acordo ou a consensos mínimos que permitem a construção da política, a partir de interesses que condizem com um movimento positivo ou negativo.

O certo é que diversos são os atores políticos que participam do processo de formulação de uma política, os quais podem pertencer aos distintos poderes (Legislativo, Executivo ou Judiciário⁵³).

Vale destacar que se têm consagradas na literatura uma vasta gama de ferramentas para se compreender desde aspectos comportamentais de atores envolvidos no processo, o papel do Congresso, e como determinados temas ascendem à agenda governamental, por exemplo. Shaxon (2008) utilizou a metáfora da pintura surrealista "*face of Mae West*" de Dalí para ilustrar a inevitabilidade de múltiplas perspectivas sobre o processo político e a impossibilidade de um único processo bem organizado, com início e fim acordados entre todos os envolvidos (ALMEIDA, 2016, p. 24).

Não há se pode negar que, apesar da ação e presença do Estado na materialização de uma política pública, são diversos os outros sujeitos que participam e influenciam o processo, fundamentados na lógica maior do Estado Democrático de Direito brasileiro: o princípio da participação⁵⁴.

⁵³ Quanto à participação do Poder Judiciário nas políticas públicas, importante trazer a reflexão promovida por Freire Junior (2005), que discorre sobre os limites da atuação dos juízes, os quais devem obedecer às premissas constitucionais dos atos discricionários, atuando muito mais no controle das políticas do que propriamente na sua formulação. No entanto, compete ao próprio Judiciário, também, a elaboração de políticas públicas internas (FREIRE JUNIOR, 2005).

⁵⁴ O princípio da participação está consagrado na Constituição Federal, em diversos artigos, destacando-se o artigo 37, que estabelece as diretrizes a serem observadas pela Administração Pública, especialmente no que se refere à promoção da participação social nos processos decisórios (BRASIL, 1988).

A Administração Pública, na atualidade, passa a adotar novos métodos de atuação, baseados na cultura do diálogo e na oitiva das divergências sociais seguindo a tendência de não mais se afirmar contrapondo-se à atuação da sociedade civil (o papel principal da Administração Pública, nesta ótica, é o de favorecer o trabalho da sociedade sobre ela mesma). As relações entre a Administração Pública e a sociedade não mais se assemelham à tutela, pois a Administração depende da vitalidade mediações sociais e do dinamismo dos atores sociais (BUCCI, 2006, p. 166).

Embora se reconheça a relevância dos sujeitos não políticos no processo, nesse momento, a pesquisa concentrará esforços em compreender o papel que exercem na formação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, deixando a discussão dos demais para os próximos tópicos.

No entendimento de Secchi, Coelho e Pires (2019), os atores políticos, quando estão investidos de cargos nos poderes Executivo e Legislativo, passam a ter legitimidade para, de fato, promover as políticas públicas.

Os políticos diferenciam-se de outras categorias de atores das seguintes formas: são representantes de interesses da coletividade, têm legitimidade para agir, exprimir opinião e defender interesses em nomes de seus representados; são portadores de autoridade, possuem autoridade institucionalizada de tomada de decisão. Essa autoridade, no entanto, é temporária (dura enquanto durar seu mandato) e limitada por lei; são símbolos, atuam como homens públicos em funções cerimoniais, representação do território e são porta-vozes da sociedade e do estado ações (SECCHI; COELHO; PIRES, 2019, p. 139).

Em relação a isso, Thomas Dye observa que as políticas públicas acabam sendo o resultado (produto) do sistema político daquele momento, sendo totalmente influenciadas pelos sujeitos políticos envolvidos (DYE, 2005).

Para Pedone, a ordem política das políticas públicas tem por base o modelo da racionalidade político-sistêmica do processo. Segundo o seu entendimento, o processo político exclui qualquer discussão de valores na formulação de políticas. Isso porque os atores no jogo do poder interagem e chegam a um acordo que permite o funcionamento do sistema político sem mudanças básicas (PEDONE, 1986).

Verifica-se, nesse contexto, os riscos que podem ocorrer na formulação de uma política pública, no momento da sua condução pelos sujeitos políticos. Explica-se: a captação, por parte do Estado, dos anseios sociais deve ser a mais

pura possível, no sentido de se evitar qualquer má-interpretação do interesse público, bem como possíveis distorções da realidade.

Nessa perspectiva, a condução política deve se pautar na expressão máxima da participação social para que as interações ocorram às claras, sob a vista e o controle de todos, desde que o processo decisório se pautar pela racionalidade (BUCCI, 2006). Isto porque, o que se busca é garantir o cumprimento e a consolidação do Estado Democrático de Direito.

A atuação do Estado é essencial e indispensável na elaboração e no planejamento das políticas públicas. É o Estado, através de seus poderes constituídos, que tem a competência constitucional para dar o impulso oficial do que se convencionou chamar de políticas públicas. O próprio termo políticas públicas pressupõe a participação social (BUCCI, 2006, p. 233).

A política de resíduos sólidos brasileira foi instituída pela Lei Federal 12.305, publicada em 2 de agosto de 2010, por meio de um processo de formulação extremamente longo, desgastante e complexo, sem desvalorizar a sua urgência, necessidade real e importância social, ambiental e econômica.

A problemática dos resíduos sólidos permeia a sociedade brasileira, como já dito no capítulo anterior, há décadas. Apesar da antiguidade do problema e de suas consequências devastadoras para o ambiente, saúde pública e sociedade em geral, o projeto de lei que instituiu a política tramitou no Congresso Nacional por duas décadas. É certo que, antes de 2 de agosto de 2010, não havia no Direito brasileiro um ato normativo que consolidasse, em um único documento, a política de gestão de resíduos sólidos no país (SERRA, 2015, p. 59).

Araújo e Juras afirmam que o processo legislativo que gerou a Lei 12.305/2010 teve tramitação tão longa em virtude da complexidade de assuntos debatidos que acabou repercutindo praticamente em todas as atividades econômicas desenvolvidas no país (ARAÚJO; JURAS, 2011, p. 33). Isso porque a temática dos resíduos sólidos atravessa todas as áreas e aspectos da vida cotidiana, permeando interesses das mais diversas categorias e setores da sociedade civil organizada.

A demora na aprovação da norma deu-se por envolver temas polêmicos, dentre os quais se destacam: a responsabilidade pós consumo do setor produtivo, a possibilidade ou não de importação de resíduos e a incineração. A ausência de consenso no que tange aos temas variados, e, muitas vezes, polêmicos, somente começou a se

dissipar após um longo debate político, que contou, também, com o engajamento do Poder Executivo, com a apresentação do PL1991/2007. Essa nova postura do governo fez com que a questão, tratada até então primordialmente como de interesse municipal, atingisse a esfera federal (SERRA, 2015, p. 53).

O projeto de lei que deu origem à Lei 12.305/2010 foi o PL 354, de 27 de outubro de 1989, de autoria do senador Francisco Rollemberg, o qual tratava do acondicionamento, da coleta, do tratamento, do transporte e da destinação final dos resíduos de serviços de saúde. Em 1989, o Brasil contava apenas com dois marcos legais significativos para a construção da sustentabilidade local: a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6.938/1981) e a Constituição Federal de 1988.

Logo, em seguida, o Brasil se preparava para receber a Conferência das Nações Unidas no Rio de Janeiro, em 1992, o que ampliou, significativamente, a discussão sobre sustentabilidade no país.

O PL 345/1989 recebeu o número 203/1991⁵⁵ ao ser encaminhado à Câmara dos Deputados⁵⁶, lá recebido em 1º de abril de 1991.

No âmbito do PL 203/1991, eram estabelecidos o conceito de resíduos de serviços de saúde, os estabelecimentos sujeitos à aplicação da lei e a classificação dos resíduos de serviços de saúde. O projeto determinava que os resíduos fossem separados e acondicionados, na fonte produtora, de acordo com os procedimentos geradores de resíduos sólidos e as obrigações da administração municipal, incluindo a manutenção de serviço de saúde, bem como sua destinação final adequada. Finalmente, explicitava as infrações à lei e as respectivas sanções (ARAÚJO; JURAS, 2011, p. 31).

Cabe destacar que o PL 203/1991 tratava dos resíduos especiais de saúde⁵⁷ apenas. Significa dizer que essa primeira intenção legislativa retratava a preocupação da época com os riscos advindos do manuseio incorreto desse tipo de resíduo. Não havia, portanto, uma preocupação notória e extensiva aos demais tipos

⁵⁵ Os dados sobre a tramitação do PL estão disponíveis em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=15158>. Acesso em: 15 ago. 2020.

⁵⁶ Remessa feita por meio do ofício SM/Nº 274/1991, dirigido ao primeiro-secretário da Câmara dos Deputados e encaminhado para revisão na CD, nos termos do artigo 65 da Constituição Federal. Dados disponíveis em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/1711>. Acesso em: 20 ago. 2020.

⁵⁷ Hoje, a partir dos conceitos e tipologias definidas em lei, sabe-se que os resíduos de saúde se diferenciam dos demais tipos de resíduos, especialmente pelo seu grau de contaminação e periculosidade ao ambiente e à saúde humana.

resíduos, tampouco a práticas que buscassem a redução dos resíduos sólidos como um todo.

Em 12 de novembro de 1991, o deputado Fábio Feldman, então presidente da Comissão de Defesa do Consumidor e do Meio Ambiente (CDCMAM), solicitou audiência sobre o referido projeto de lei, iniciando, assim, uma extensa e longa tramitação do PL 203/1991 pela Câmara dos Deputados, sofrendo sucessivas mudanças e apensamentos de outros projetos⁵⁸.

Entre os diversos apensos ao PL 203/1991, julga-se importante trazer à pesquisa o teor do requerimento do deputado Sidney de Miguel, de 1993, solicitando desapensação do PL 203/1991 e o PL 4.313/1993, por entender que se tratavam de matérias distintas:

O Projeto de Lei nº 4.313, de 1993, que "dispõe sobre o gerenciamento dos resíduos perigosos", de nossa autoria, tramita hoje apensado ao Projeto de Lei nº 203, de 1991, do Senado Federal, que "dispõe sobre o acondicionamento, a coleta, o tratamento, o transporte e a destinação final dos resíduos de serviços de saúde." O PL nº 4.313/93 pretende estabelecer normas básicas relativas a resíduos perigosos, qualquer que seja o tipo destes, estruturando uma sistemática de registro, licenciamento e monitoramento das diferentes fases associadas a sua gestão adequada. A proposição institui o Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos, cria a exigência do operador elaborar e submeter à aprovação Plano de Gerenciamento de Resíduos Perigosos. Fixa obrigações para os operadores, estabelece sanções para o descumprimento de suas disposições. Objetiva garantir que a administração pública tenha efetivo controle da quantidade de resíduos produzidos e das condições de segurança para o meio ambiente e a saúde pública de sua operação. O PL nº 203/91 tem preocupações de órbita bastante diversa do PL nº 4.313/93. Centra-se exclusivamente na questão dos resíduos de serviços de saúde. Classifica estes resíduos, enumera todos os estabelecimentos sujeitos às suas disposições e suas obrigações, trata da questão da incineração, elenca as obrigações das administrações municipais. Entra em detalhes técnicos exclusivamente indicados para o lixo hospitalar. Em nossa avaliação, a tramitação conjunta de proposições aplica-se aos casos em que a aprovação de uma proposição prejudica a outra, ou àqueles em que o conteúdo de uma proposição pode ser de alguma forma inserido na outra. Acreditamos que nenhuma dessas possibilidades adequasse aos projetos aqui referidos. Se entender-se que o PL nº 4.313/93 poderia ser acrescido com disposições sobre cada um dos tipos de resíduos perigosos, o

⁵⁸ No decorrer de sua tramitação na Câmara dos Deputados, mais de uma centena de projetos de lei foram apensos ao PL 203/1991. As matérias tratadas nesses projetos envolviam desde proposições relativas a uma política nacional sobre resíduos sólidos, até temas específicos, como descarte de pilhas e baterias, pneus usados, embalagens, bem como reciclagem, importação de resíduos, entre outros tópicos (ARAÚJO; JURAS, 2011, p. 32).

conteúdo desta proposição far-se-ia tão extenso que a inviabilizaria. Entendemos que os dois projetos em questão têm importantes contribuições a acrescentar à nossa legislação. Cabe a esta casa a sua discussão e o seu aperfeiçoamento. Pelos motivos expostos, nos termos regimentais, solicitamos a desapensação do PL nº 4.313/93 e do PL nº 203/91⁵⁹.

O exemplo supracitado é um entre dezenas, ou centenas, resultantes de manobras legislativas que só prejudicaram o trâmite célere do projeto de lei para viabilizar uma política única e efetiva sobre os resíduos sólidos no Brasil. Acrescentem-se ainda as situações de perda ou extravio do processo, como foi relatado pelo deputado Jamil Haddad, em 25 de setembro de 1992⁶⁰.

Necessário lembrar que o Brasil sediava, no ano de 1992, o maior encontro mundial de líderes para discutir o futuro do planeta. Durante a Eco-92, foi instituída a Agenda 21, instrumento que pressionou, mais ainda, o Brasil a sair da inércia política sobre os resíduos sólidos.

A Agenda 21, no Capítulo 21, ao discutir o problema dos resíduos sólidos, afirma que as políticas públicas nacionais para esse problema devem ser baseadas em quatro pontos: diminuição dos resíduos produzidos; maximização da reutilização e reciclagem dos resíduos; promoção da disposição e do tratamento; e ampliação da cobertura do serviço de coleta a toda população. Graças à pressão das organizações governamentais ou não, a questão do desenvolvimento sustentável entra na agenda de discussão do governo brasileiro, que começa a desenvolver políticas voltadas para o desenvolvimento sustentável, culminando com a elaboração da Agenda 21 brasileira, que tem por finalidade apontar as formas do desenvolvimento sustentável no país (CASTRO; ARAÚJO, 2004, p. 564).

A influência da Agenda 21 foi citada e reconhecida no parecer proferido pela comissão especial que avaliou o PL 203/1991, no ano de 2010. No referido parecer, o deputado Nechar se refere ao entusiasmo da emblemática Conferência Mundial, em que os parlamentares transformaram o PL 203/1991 em um emaranhado de proposições, praticamente um novo legislativo, virtualmente impossível de ser desatado, tendo em vista os múltiplos interesses que envolvem a temática, à mercê da imensa pressão da sociedade e de todos matizes e

⁵⁹ Citação de trecho retirado dos dados da tramitação do PL.

⁶⁰ Teor do ofício: “tendo em vista a comunicação verbal de extravio, feita pela Secretaria do gabinete do Deputado Jamil Haddad, então relator ‘dispõe sobre o acondicionamento, a coleta, o tratamento, o transporte e a destinação final dos resíduos de serviços de saúde’, solicito de V. Ex., nos termos regimentais, determinar a reconstituição do processo. Atenciosamente. – Deputado Euler Ribeiro, Presidente. Ofício no 60/92”. Disponível em: <http://imagem.camara.gov.br/Imagem/d/pdf/DCD21OUT1992.pdf#page=64>. Acesso em: 21 ago. 2020.

ideologias⁶¹. A Rio-92 teve, também, o papel importante de conceituar os resíduos sólidos, pois foram considerados perigosos, pois de ordem doméstica⁶².

O referido conceito, com as devidas alterações e adaptações, foi recepcionado pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama), por meio da Resolução 05/1993, a qual dispôs sobre o gerenciamento dos resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários e estabelecimentos prestadores de serviços de saúde. Foi a primeira vez que a matéria foi disciplinada por uma norma no Brasil, ainda que em forma de resolução.

Entre os anos de 1995 e 2000, nenhum fato relevante ocorreu no trâmite do projeto de lei na Câmara dos Deputados, somente apensos de outros projetos e encaminhamentos a diversas Comissões daquela Casa Legislativa. No entanto, importante registrar a participação, em 1999, do Conama, que elaborou texto de contribuição à PNMA, o qual foi encaminhado ao Conselho de Governo, sem, no entanto, ser apresentado formalmente ao Congresso pelo Poder Executivo, ou seja, o projeto de lei seguiu sem o importante apoio do Conama⁶³.

Inegável a importância no Conama no processo de formulação da PNRS. Além de ter sido o órgão que, até a publicação da lei em 2010, regulamentou a matéria em forma de resolução⁶⁴, sendo, assim, o detentor do conhecimento técnico e científico sobre o assunto e assumindo papel primordial na garantia da participação da sociedade.

Em 14 de abril de 2000, houve a criação de uma comissão especial para tratar do PL 203/1991, sob a relatoria do deputado Emerson Kapaz. O mandato do referido deputado foi finalizado sem que o substitutivo definitivo fosse apresentado pelo relator. A proposição, em relatório apresentado em 2002, ateu-se à análise de diversos outros projetos de lei apensados, sem, contudo, apresentar texto final (ARAÚJO; JURAS, 2011).

Os consultores legislativos da Câmara dos Deputados, Ilídia da Ascensão G. Juras, Guilherme Silveira Machado e José de Sena Pereira Jr, anotam que a Comissão Especial trabalhou até o fim da

⁶¹ Parecer disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=744011&filename=Tramitacao-PL+203/1991. Acesso em: 19 ago. 2020.

⁶² Resolução 44/228 da Assembleia Geral da ONU (Rio-92).

⁶³ O Conama é o conselho deliberativo e consultivo, integrante do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama), composto por membros tripartite (Poder Público, sociedade civil e empresariado), conforme determinado pela Lei 6.838/1981.

⁶⁴ Resoluções 05/1993, 283/2001 e 358/2005.

legislatura sem alcançar a apreciação do projeto, em parte em razão do grande número de apensos e projetos, que tratavam dos temas mais diferenciados, alguns, inclusive, de forma contraditória, refletindo um certo excesso na apresentação de proposições, e também em face da natural complexidade de lidar com o tema, haja vista vários projetos apensados tratarem declaradamente de estabelecer uma política nacional de gerenciamento de resíduos sólidos (SERRA, 2015, p. 51).

O Conama, por sua vez, emitiu nova deliberação sobre resíduos sólidos, apesar de não ter comunicação formal com o processo de formulação da PNRS. Primeiro a Resolução 238/2001 (depois revogada pela Resolução 358/2005), que substituiu a Resolução 05/1993 sobre resíduos de serviços de saúde; a Resolução 307/2002, que estabeleceu diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão de resíduos da construção civil, mais tarde alterada pelas Resoluções 348/2004 e 431/2011; e a Resolução 313/2002, que dispôs sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.

Em 18 de fevereiro de 2003, em Plenária, o deputado Edson Duarte solicitou a criação de nova comissão especial, dada a relevância da matéria para o desenvolvimento urbano, o meio ambiente e a saúde da população, bem como o longo tempo que tramita nesta Casa⁶⁵.

O referido pedido também foi solicitado por outros deputados, como o deputado José Carlos Aleluia (PFL-BA) e deputado Ronaldo Vasconcelos (PTB-MG), conforme trecho do requerimento deste último:

Ao PL 203/91 encontram-se apenas mais de setenta proposições, várias das quais propõem uma política nacional de resíduos sólidos, o que, por si só, revela a importância da matéria para o meio ambiente, em geral, e a saúde da população, em particular. Requeiro, pois, que nova Comissão Especial seja constituída o mais breve possível, em atendimento aos anseios da sociedade⁶⁶.

A comissão foi novamente criada em 16 de outubro de 2003 por ato do presidente da Câmara dos Deputados, João Paulo Cunha, que aprovou o substitutivo adotado pela comissão, o STB-1 PL020391, o qual buscou resumir os projetos em tramitação conjunta, passando a englobar um projeto mais amplo:

⁶⁵ Dados disponíveis em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=113869&filename=Tramitacao-PL+203/1991. Acesso em: 10 ago. 2020.

⁶⁶ Dados disponíveis em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=153456&filename=Tramitacao-PL+203/1991. Acesso em: 10 ago. 2020.

instituir a Política Nacional de Resíduos Sólidos e não mais e somente uma política voltada aos resíduos de serviços de saúde. Nesse mesmo ano de 2003, ocorreu no Brasil o I Congresso Latino Americano de Catadores, novamente abordado nos próximos tópicos deste trabalho (SERRA, 2015), bem como a I Conferência Nacional de Meio Ambiente⁶⁷, constituindo dois grandes marcos de ampliação da discussão ambiental e participação social no Brasil.

No ano seguinte, em ato paralelo à formulação da PNRS, a Anvisa publicou a Resolução RDC 306, de 7 de dezembro de 2004, dispondo sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde⁶⁸.

Por seu turno, o CONAMA, em agosto de 2004, promove o Seminário intitulado “contribuições à Política Nacional de Resíduos Sólidos” que teve como principal objetivo a busca por subsídios da sociedade em geral para a formulação de uma nova proposta de projeto de lei, tendo em vista a publicação da proposição CONAMA 259/99. No início de 2005, foi criado um grupo interno na Secretaria de Qualidade Ambiental do Ministério do Meio Ambiente para consolidar e sistematizar as contribuições do Seminário do CONAMA (KALIL, 2015, p. 124).

Em 2005, também por ato da Presidência (deputado Severino Cavalcante), uma nova comissão foi formada para elaborar parecer sobre o referido projeto. Nesse ínterim, apensaram-se os diversos projetos de lei ao PL 203/1991.

O primeiro parecer (relatoria do deputado Ivo José) apresentado pela comissão que, de fato, apreciou o mérito do texto do projeto de lei, ocorreu em 14/12/2005. O plano de trabalho da comissão se pautou na seguinte metodologia:

Nesse diapasão, motivados pelo desafio, apresentamos no início de outubro à comissão um plano de trabalho, que além de um cronograma e um modus operandi, incluía a previsão de várias audiências públicas para ouvir entidades representativas, privadas e públicas, interessadas na questão da Política Nacional de Resíduos, buscando uma interação entre as três esferas de governo, a sociedade civil e o setor produtivo. O nosso plano de trabalho previa a realização de seis amplos painéis temáticos, que cobririam todas

⁶⁷ Por meio das Conferências Nacionais, o Ministério de Meio Ambiente tem ampliado a discussão acerca da formulação e implementação de políticas públicas para o desenvolvimento sustentável, priorizando temas relevantes para o conhecimento e discussão com a sociedade que refletem o amadurecimento da política ambiental brasileira. Participam das Conferências Nacionais do Meio Ambiente representantes de toda a sociedade brasileira – setor público, sociedade civil organizada e setor empresarial. O processo se inicia nas etapas municipais e regionais, que avançam para as conferências estaduais e culminam na Etapa Nacional, realizada em Brasília nas quatro edições. Dados obtidos em: <http://dados.mma.gov.br/dataset/cnma>. Acesso em: 22 jul. 2020.

⁶⁸ Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/rdc-306-de-7-de-dezembro-de-2004>. Acesso em: 2 set. 2020.

as dimensões do problema, dos quais poderíamos coligir da sociedade, informações, anseios, crenças e convicções que formariam o arcabouço do nosso convencimento, são eles: I. Ação Governamental: a) Demanda Os interlocutores (municípios) deveriam relatar suas necessidades, carências e dificuldades de realização dos projetos, bem como as experiências bem sucedidas já realizadas ou em realização; b) Oferta Os interlocutores (Governo Federal, Estadual, Municipal e Agências) deveriam relatar os Planos, Programas, Ações, Linhas de Crédito e Apoio vigentes, destinados à área de Resíduos. c) Legislação vigente Os interlocutores (STJ e PGR) deveriam relatar a aplicação dos instrumentos legais vigentes e suas expectativas com relação à lei vindoura. d) Legislação Comparada com vistas ao aperfeiçoamento do processo, propôs-se o convite de especialistas em legislação de outros países, para comentário de leis e políticas similares à Política Nacional de Resíduos, com destaque, em princípio, para a legislação alemã: “Lei de Economia de Ciclo Integral e Gestão de Resíduos” e italiana: “Decreto Ronchi”, por conterem grande similaridade de origem, relacionada aos problemas brasileiros. Ação Empresarial e Responsabilidade Social Os interlocutores do setor produtivo deveriam discorrer sobre “O Papel das empresas: cooperação, competição, ameaças e oportunidades do cenário”. A Ciência e o Meio Ambiente Os interlocutores que representam os Organismos de Classe e Sociedades Científicas discorreriam sobre “tecnologia e desenvolvimento, os estados da arte e da técnica em gestão de resíduos”. Cooperação Internacional: Os interlocutores dos O.I. apresentariam o tema: “Cooperação Internacional e Mecanismo de Desenvolvimento Limpo”. Inserção, Inclusão e Exclusão Social: Os interlocutores da Representação da Sociedade Civil Organizada apresentariam o tema: “Catadores, agentes econômicos e ambientais”. Mobilização Social: Os interlocutores das ONGs discorrerão sobre o tema “Movimento Ambientalista, o papel do voluntariado na educação ambiental”⁶⁹.

Insta destacar que o parecer da comissão, apesar de não ter concluído com uma propositura de texto de lei, além de excluir diversos projetos de lei e declarar inconstitucionalidades ou inadequações orçamentário-financeiras, aponta, em sua metodologia de trabalho, aos interlocutores (atores), a necessidade de participação no processo legislativo, incluindo o Poder Público (Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário); o setor produtivo (empresas); os representantes da sociedade civil organizada e os organismos internacionais.

Merece destaque um ponto do referido parecer no que se refere à participação dos municípios. Segundo a comissão especial, os municípios deveriam relatar suas necessidades, carências e dificuldades de realização dos projetos, bem como as experiências bem-sucedidas já realizadas ou em realização. Julga-se esse

69

Disponível em:
https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=402931&filename=Tramitacao-PL+203/1991. Acesso em: 10 ago. 2020.

fato de suma importância, visto que um dos problemas identificados na formulação da lei por essa pesquisa é, justamente, a ausência de participação do ente municipal no processo.

Percebe-se que, no caminhar no processo de formulação da PNRS, esse parecer, datado de 14/12/2005, trouxe significativas contribuições ao processo. No entanto, deve-se observar se as orientações contidas documento foram cumpridas, bem como de que maneira tal cumprimento aconteceu.

No mesmo ano, em 2005, foi realizada a II Conferência Nacional de Meio Ambiente, que buscou consolidar a participação da sociedade brasileira no processo de formulação das políticas ambientais, trazendo como um dos temas prioritários a questão dos resíduos sólidos (KALIL, 2015):

Desta Conferência, foi elaborada uma proposta e encaminhada ao Ministério do Meio Ambiente que debateu o assunto com o Ministério das Cidades, da Saúde, do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, do Planejamento, Orçamento e Gestão, do Desenvolvimento Social e Combate à Fome e da Fazenda. Em continuidade, os Ministérios do Meio ambiente e das Cidades, FUNASA e a Caixa Econômica Federal promoveram, por meio de seminários regionais, discussões com a sociedade, sobre o conteúdo do anteprojeto de lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos e os instrumentos de gestão integrada e sustentável. De igual forma, essas discussões foram levadas à sociedade civil, tais como a Conferência Nacional das Indústrias (CNI), com a Federação das Indústrias da Cidade de São Paulo (FIESP), com a Associação Brasileira de Engenharia Sanitária (ABES), com o Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE), e com outras entidades e organizações afins, tais como: Fórum do Lixo e Cidadania, Comitê Interministerial de Inclusão Social dos Catadores de Lixo (KALIL, 2015, p. 125).

O ano de 2007 marcou a participação do Poder Executivo no processo, quando o Ministério do Meio Ambiente encaminhou as contribuições do documento formulado para instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências (SERRA, 2011), por meio do PL 1991/2007, considerado o referencial para a retomada das discussões de formulação na PNRS (KALIL, 2015). Ressalte-se que essa participação do Executivo constituiu uma mudança importante de postura, pois, até então, a questão dos resíduos era tratada pelo governo federal como se fosse municipal. A exemplo disso, têm-se os programas desenvolvidos nos anos 2000, como o Brasil Joga Limpo (incluído no Plano Plurianual – PPA 2000-2003) e o Resíduos Sólidos Urbanos (incluído no PPA 2004-2007 e 2008-2011) (ARAÚJO; JURAS, 2011).

Em face da complexidade do tema e da dificuldade de obtenção de consenso entre os diversos setores envolvidos, em 4 de junho de 2008, a Mesa Diretora da Câmara dos Deputados decidiu constituir grupo de trabalho para examinar o parecer proferido pela Comissão Especial ao PL 203/91 e apensos, com vistas a viabilizar a votação em plenário. O trabalho foi concluído em 15 de outubro de 2009, com aprovação de subemenda substitutiva global de plenário ao PL 203/1991 e seus apensos, oferecida ao coordenador do grupo, Deputado Arnaldo Jardim (ARAÚJO; JURAS, 2011, p. 32-33).

Importante ressaltar que, no ano de 2008, foram realizadas audiências públicas, com a participação de diversos sujeitos, como a Confederação Nacional da Indústria (CNI), representantes de setores interessados, técnicos especialistas, membros de Universidades e do Movimento Nacional de Catadores, bem como visitas e reuniões técnicas, que resultaram na Subemenda Substitutiva Global de Plenário ao Projeto de Lei 203/1991 e seus apensos, apresentado, em 15 de outubro de 2009, sob a coordenação do deputado Arnaldo Jardim (SERRA, 2011).

Nesse contexto, para se chegar ao seu estabelecimento com as diretrizes atuais, muitas reuniões e considerações foram feitas. Assim gerando importantes contribuições, como a exemplo da inserção dos catadores de material reciclável no ciclo produtivo, essas foram decorrentes de fóruns de discussões, congressos, audiências públicas e encontros. Sabe-se que a finalidade desses eventos era discutir a importância da revisão do modelo de produção e consumo, da reciclagem do estabelecimento de cooperativas e da valorização dos catadores, além de questões técnicas importantíssimas para a viabilidade da Lei, a exemplo da implantação da logística reversa (KALIL, 2015, p. 126).

Destaca-se trecho do parecer do substitutivo acima citado, em que o deputado Nechar, representando o grupo da comissão liderado pelo deputado Arnaldo Jardim, afirma:

Os Estados e os Municípios, por sua vez, fazendo uso da liberdade constitucional de legislar concorrentemente, constroem independentemente suas políticas estaduais e municipais de resíduos, causando uma perceptível assimetria no ordenamento jurídico federativo, criando um ambiente de insegurança jurídica, em pleno cenário de desenvolvimento econômico e social acelerado⁷⁰.

Nessa perspectiva, vislumbra-se um problema no processo de formulação da lei, que, diante do longo percurso legislativo, suscitou entendimentos diversos e

70

Parecer disponível em:
https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=744011&filename=Tramitacao-PL+203/1991. Acesso em: 19 ago. 2020.

mudanças de posturas. Conforme apresentado neste trabalho, em 2005, no primeiro parecer emitido pela comissão especial, há uma alusão importante aos municípios, chamando-os à responsabilidade de participação no processo e, sobretudo, solicitando manifestação sobre suas realidades locais relacionadas à gestão dos resíduos sólidos.

Em 2007, na proposta apresentada pelo Executivo, já se pode constatar o entendimento do governo federal pela “federalização” do tratamento dos resíduos sólidos. Talvez o sentimento de nacionalização do tema tenha sido reflexo, também, da publicação no mesmo ano da Política Nacional de Saneamento Básico, por meio da Lei 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabeleceu as diretrizes para o saneamento básico e para a Política Federal de Saneamento Básico (PFSB). A PNSB estabeleceu várias definições, definindo, em seu artigo 3º, inciso I, alínea “c”, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos como o conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário de varrição e limpeza de logradouros e vias públicas⁷¹.

Na fala do deputado Nechar, referente ao substitutivo apresentado em 2009, observa-se uma mudança de entendimento, na medida em que a participação efetiva dos municípios e estados, especialmente legislativa, representou sinal de preocupação e de insegurança jurídica, associando-se a uma possível interferência no cenário econômico e social.

Percebe-se, assim, que, nesse momento, há uma exclusão do ente municipal no processo e a clara indicação de um texto legal genérico, contendo uma visão nacional (universal) sobre a matéria.

O problema identificado traz à baila a premissa mais elementar em matéria de resíduos sólidos: a geração dos resíduos é local e varia de acordo com a realidade em que está inserido. Imaginar esse aspecto na dimensão do Brasil é enfrentar a temática partindo-se do princípio de que um país de extensão continental e realidades social, ambiental e econômica completamente distintas não pode tratar temas tão específicos de maneira comum.

Ademais, no que se refere à política urbana, nos termos do artigo 182 da Constituição Federal de 1988, deve ser executada pelo Poder Público municipal,

⁷¹ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/L11445compilado.htm. Acesso em: 29 ago. 2020.

bem como o serviço de limpeza urbana, um serviço público de interesse primordialmente local, de caráter essencial e contínuo, cabendo ao município⁷² exercer a sua competência.

O texto base da PNRS foi aprovado, em 10 de março de 2010, no plenário da Câmara dos Deputados, com pequenas supressões do último substitutivo apresentado pela comissão. Ressalte-se que as exclusões foram de ordem econômica, já que foram retirados os incentivos econômicos às atividades relacionadas à reciclagem e ao tratamento dos resíduos sólidos (ARAÚJO; JURAS, 2011).

Na sequência, o projeto foi encaminhado ao Senado, que sofreu modificações não significativas em seu conteúdo, sendo aprovado em plenária no dia 7 de julho de 2010. No dia 2 de agosto de 2010, ocorreu a sanção presidencial do então presidente do Brasil, Luiz Inácio Lula da Silva, passando a Lei Federal a ter o 12.305/2010 e o título: Institui Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei 9.605/1998 e dá outras providências (SERRA, 2015).

Importante anotar, nesse sentido, que a Lei nº 12.305/2010 se mostra inovadora não apenas do ponto de vista de sua originalidade no sistema jurídico brasileiro, mas também por prever, além de normas gerais para a gestão integrada e o gerenciamento dos resíduos sólidos, elementos básicos de atuação do poder público e da sociedade nesse palco, repercutindo em quase todas as atividades econômicas desenvolvidas no Brasil (SERRA, 2015, p. 53).

Conforme aduz Ana Paula Kalil (2015), no processo de construção, é possível visualizar a ampla participação de diferentes setores da sociedade, que exerceram papéis fundamentais ao longo dos anos de tramitação da matéria no Congresso Nacional. A política atingiu, diretamente, desde interesses de grandes indústrias multinacionais até os de grupos de catadores de materiais recicláveis, sendo que esses últimos foram mencionados em diversos artigos da lei, que buscaram mecanismos que incentivassem a atuação de associações ou cooperativas. Na análise das mais de 60 audiências públicas, manifestaram-se 103 atores (entre parlamentares, representantes de ONGs, de associações representativas do empresariado, acadêmicos e representantes de organizações do governo federal) (ALMEIDA, 2016).

⁷² Artigos 23, 30, incisos I e V, e 111, incisos VI e XII, da Constituição Federal de 1988.

Observa-se, portanto, que a formulação da PNRS deu-se, completamente, em ambiente legislativo, sendo que as contribuições externas foram captadas, em geral, pelas Conferências Nacionais de Meio Ambiente e por audiências públicas e reuniões com os segmentos, havendo pouca participação direta do Conama no processo, bem como dos municípios.

3.2. O papel dos recursos e da conjuntura econômica no processo de formulação da PNRS

A incorporação da questão ambiental no modelo econômico foi um processo quase que obrigatório. Seria inconcebível imaginar um caminhar ambiental descontínuo ou desconectado do mercado, especialmente pelo fato de um depender do outro. A natureza fornece a matéria-prima para a produção, ou seja, o mercado depende dos elementos naturais para existir. Diante da constatação da escassez dos recursos ambientais e dos riscos advindos desse processo, houve a real necessidade do casamento entre o desenvolvimento e a preservação ambiental.

Ocorre que a avalanche do sistema capitalista e os interesses econômicos acabam se sobrepondo à própria segurança e à manutenção da vida, que, a cada dia, está mais ameaçada por conta das consequências do desenvolvimento econômico-tecnológico.

Não obstante o reconhecimento da imbricação necessária entre atividade econômica e preservação do meio ambiente, a evolução histórica de desenvolvimento sustentável não considerou, por muito tempo, as consequências ambientais desastrosas deste processo, ignorando a qualidade de vida das futuras gerações. Relembre-se que Marx, em sua teoria de produção, entendia a natureza como participante gratuito do processo econômico e, portanto, não exercia interferência na formulação do preço, apartando-se das condições de produção (SERRA, 2015, p. 93).

No entender de Beck, o processo de modernização é, sobretudo, reflexivo, na medida em que é, também, um problema, e, assim, a promessa do progresso avança juntamente com os riscos diante de uma esfera pública condicionada ou movida pelo desenvolvimento técnico-econômico (BECK, 2010).

A crise econômica e a crise ecológica resultam do mesmo fenômeno: um sistema que transforma tudo – a terra, a água, o ar que

respiramos, os seres humanos – em mercadoria, e que não conhece outro critério que não seja a expansão dos negócios e a acumulação de lucros. As duas crises são aspectos interligados de uma crise mais geral, a crise da civilização capitalista industrial moderna. Isto é, a crise de um modo de vida – cuja forma caricatural é o famoso *American way of life*, que, obviamente, só pode existir enquanto for privilégio de uma minoria – de um sistema de produção, consumo, transporte e habitação que é, literalmente, insustentável (LOWY, 2013, p. 80).

O chamado desenvolvimento sustentável⁷³, já amplamente abordado neste trabalho em tópicos anteriores, possibilita adoção de instrumentos preventivos, em geral interrelacionados às atividades econômicas.

Importante notar que o Brasil adotou uma postura, desde a época da implantação do Direito Ambiental no mundo (Conferência de Estocolmo em 1972), extremamente pró-desenvolvimento, é tanto que, naquele momento, a inserção dos limites ambientais poderia significar um risco ao progresso, devendo ser avaliado com cautela.

Com esse intuito, no ano de 1972, foi realizada, em Estocolmo na Suécia, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, inaugurando-se a agenda ambiental. Na referida Conferência, o Brasil manteve-se em uma situação delicada, dado que as propostas apresentadas para a redução da degradação ambiental, impactavam diretamente em sua economia, demonstrando que “o objetivo brasileiro na Conferência era remover obstáculos ao seu crescimento na esfera internacional, e logo o país ganharia o status de vilão de Estocolmo” (MOREIRA; OLIVEIRA, 2012, p. 103), ou seja, a principal prioridade brasileira naquele momento era o crescimento econômico, pois entendia-se que preservar significaria reduzir a exploração de matérias-primas que alimentavam os meios produtivos e conseqüentemente reduziria a produtividade, gerando déficit comercial (AYRES, 2018, p. 21).

Durante o processo de tramitação do projeto de lei que instituiu a PNRS, o Brasil viveu a chamada reforma do Estado, entre 1995 e 2002. A Emenda Constitucional 19, de 1998, instituiu a chamada Administração Gerencial, cuja preocupação se deu em termos de eficiência e resultados, transplantando mecanismos da iniciativa privada para a Administração Pública e pautando a

⁷³ O discurso da sustentabilidade busca reconciliar os contrários da dialética do desenvolvimento: o ambiente e o crescimento econômico. Esse mecanismo ideológico não significa apenas uma volta de parafuso a mais da racionalidade econômica, mas opera uma volta e um torcimento da razão; o seu intuito não é internalizar as condições ecológicas da produção, mas proclamar o crescimento econômico como um processo sustentável, firmado nos mecanismos de livre mercado como meio eficaz de assegurar o equilíbrio ecológico e a igualdade social (LEFF, 2009, p. 15).

atuação do Estado pelo mercado (BUCCI, 2006). A ideia era justamente demonstrar segurança jurídica e econômica para atrair investimentos do mercado internacional.

Destaca-se, também, a força da iniciativa privada no período, marcado, inclusive, por privatizações. “As empresas estatais foram descritas como focos privilegiados de poder e a sua privatização tornaria público o Estado, além da criação das agências reguladoras independentes, órgãos técnicos, neutros, livres da ingerência na sua condução” (BUCCI, 2006, p. 152).

Os vinte anos passados da Conferência de Estocolmo (1972) não foram suficientes para modificar drasticamente o ideal desenvolvimentista brasileiro. No entanto, as duas décadas representaram avanços, especialmente após a Rio-92. Para Wilian Ayres, a Agenda 21, documento derivado da Rio-92, constituiu a mais ousada e abrangente tentativa já realizada em promover, em escala planetária, um novo padrão de desenvolvimento, conciliando métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica (AYRES, 2019).

No que se refere ao processo de formulação da PNRS, diversos atores econômicos influenciaram a sua construção, assim como os interesses mercadológicos que identificaram, na política, uma possibilidade lucrativa. Em outras palavras, enxergou-se a capacidade rentável que o “lixo” poderia representar.

No âmbito das cidades, o fenômeno do tratamento do lixo – assim considerado como qualquer resíduo sólido – é uma linha de partida para uma maior contribuição da legislação municipal para o desenvolvimento sustentável. Isto porque é preciso que se veja o lixo de acordo com as novas possibilidades tecnológicas do mundo moderno, em que ele, muitas vezes, deixa de ser apenas um rejeito para tornar-se uma matéria-prima de extrema utilidade e por preço bastante acessível. Pesquisas têm demonstrado, por exemplo, que cada tonelada de “apara” destinada à reciclagem substitui 60 eucaliptos adultos, além da economia de petróleo e da água consumida no processo produtivo, barateando a fabricação, reduzindo o lixo e a consequente ocupação de espaço nos aterros sanitários. Surgiram, então, iniciativas isoladas de diversas empresas no sentido de promoverem a reciclagem de certos materiais; é o caso do alumínio das latas de refrigerante, dos papéis e vidros; até mesmo o material orgânico pode ser reaproveitado como adubo ou como fonte de energia (biogás). Tudo com um custo bem menor e sem recorrer à matéria-prima que ainda se encontra na natureza, que resta, assim, preservada (SOUTO, 1992, p. 80).

Ao lado de uma possível abertura de um novo mercado lucrativo, as novas regras que estavam sendo formuladas teriam outros impactos diretos no setor produtivo, sobretudo no contexto da responsabilidade ambiental compartilhada, na

medida em que seriam imputadas aos fabricantes obrigações relativas à destinação final dos produtos.

Desse modo, pode-se enfatizar alguns fenômenos correlatos ao processo de formulação da PNRS, como o investimento, o consumo, a participação do setor público, a poupança, a inflação, o desenvolvimento e o comércio internacional (MACHADO, 2012).

Importante destacar que o resíduo sólido constitui um bem dotado de valor econômico⁷⁴, especialmente pela possibilidade de gerar emprego e renda. Representa uma perspectiva real de interseção entre a economia e promoção do desenvolvimento social, com a integração da sociedade (catadores, cooperativas, entre outros) (SERRA, 2015). Adicione-se que um dos princípios fundamentais da atividade econômica previstos no título da Ordem Econômica e Financeira da Constituição Federal⁷⁵, estabelece “a defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação”.

Os resíduos sólidos são bens socioambientais que, por sua importância, para as presentes e futuras gerações, acabam por gerar responsabilidade do proprietário ou do possuidor. [...] Esse entendimento traz uma nova visão, também pretendida pela nova legislação, que considera o resíduo sólido não apenas um elemento de degradação, mas também útil e lucrativo. Deixa, pois, de ser mero “lixo”, demandando gestão e gerenciamento adequados (SERRA, 2015, p. 67).

A presença do setor produtivo na PNRS é praticamente uma condição para a sua viabilidade, pois, aliada às ações e medidas educacionais, a postura do mercado é essencial para um controle efetivo dos resíduos sólidos no país.

O problema dos resíduos perpassa por repensar o ciclo de vida dos materiais de forma sustentável não apenas quando os impactos ambientais são mais visíveis (como nas fases de consumo e descarte final), mas também na origem desses problemas, ou seja, na extração de minerais e na manufatura de matérias-primas e produção dos bens de consumo, na fase de projeto, a partir de decisões por materiais que possam ser reaproveitados ou que tenham graus de toxicidade menores (SANTOS, 2009, p. 204).

⁷⁴ A PNRS reconheceu, em seus princípios, descritos no artigo 6º, o resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania (BRASIL, 2010a).

⁷⁵ Artigo 170, inciso VI, da Constituição Federal de 1988.

Por conseguinte, não há como imaginar uma política voltada aos resíduos sólidos sem que os atores econômicos façam a sua parte. Nesse aspecto, cabe ressaltar a participação do setor empresarial no processo de formulação da PNRS. Conforme aponta Ana Paula Kalil, o setor, por meio de suas várias entidades representativas, como a CNI, cuidou das questões jurídicas, como responsabilidade e segurança jurídica para a adequada gestão dos resíduos sólidos. Outra contribuição prestada por essa entidade foi a formulação do acordo setorial voluntário (KALIL, 2015).

Almeida classificou os atores financeiros participantes da formulação da lei como possuidores dos recursos financeiros. A autora cita organizações como Petróleo Brasileiro S.A (Petrobras), Confederação Nacional da Indústria (CNI), Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG) e Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), como representantes do setor produtivo nacional. De acordo com o especialista, ante a importância e o peso econômico da classe empresarial, não havia como classificá-los somente como possuidores de pessoal mobilizável⁷⁶ (ALMEIDA, 2016).

O mercado assume, assim, um papel importante na formulação da política, especialmente pelo fato de que o Poder Público não possui fôlego para estabelecer uma gestão adequada dos resíduos, sendo essa externalidade⁷⁷ incorporada, naturalmente, pelo mercado. E, nesse caso, a política ocupa um papel fundamental de equilíbrio e interlocução entre a intervenção estatal, o mercado e a realidade socioambiental (SERRA, 2015).

O livre funcionamento do mercado, sem um mínimo de regulamentação, permite que as externalidades negativas sejam lançadas sobre os ombros de toda coletividade e provoquem distorções nos preços dos produtos. Com a preocupação de corrigir falhas de mercado, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), na década de 1970, reconheceu a necessidade de que os custos ambientais gerados pelas externalidades negativas fossem devidamente internalizados pelas atividades econômicas. Desse modo, não seriam suportados

⁷⁶ A autora utiliza o método *fitness landscape* como uma ferramenta para capturar as conexões entre os atores e, ao mesmo tempo, permitir incluir a dimensão temporal, possibilitando construir uma explicação tanto micro (das características dos atores) quanto macro (da dinâmica do processo) (ALMEIDA, 2016, p. 63).

⁷⁷ O enfrentamento da questão passa pela compreensão inicial dos efeitos negativos externos gerados ao meio ambiente pelo processo produtivo, os quais o mercado não se mostra capaz de capturar sozinho. Trata-se, pois, de uma falha de mercado, denominada externalidade, que exige do Estado uma postura regulamentadora da economia e não apenas homologadora das forças de mercado (SERRA, 2015, p. 111).

unicamente pela sociedade, considerando-se, aliás, a destinação ambientalmente adequada de resíduos como medida indispensável para o controle da poluição. Mais tarde, o princípio do poluidor-pagador também foi incorporado pelo Tratado que instituiu a antes denominada Comunidade Econômica Europeia (CEE), reconhecido na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92) e positivado no art. 4º, VII, da Lei 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA) (KOZLOWSKI; ARRAES, 2016, p. 5).

Almeida relata que, no âmbito das negociações da formulação da PNRS, um dos pontos de maior polêmica foi o estabelecimento de metas a serem cumpridas dentro de prazos estabelecidos para a reciclagem e a retornabilidade de embalagem, já que a referida obrigação teria impacto direto nos produtores, os quais se refutaram o estabelecimento de qualquer tipo de metas, sem, no entanto, esclarecer os motivos da não concordância, levando-se a crer que os interesses seriam puramente econômicos. Foram exemplos desse tipo de posicionamento, a Associação Brasileira de Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE), Associação Nacional de Fabricantes de Produtos Eletrônicos (Eletros), Associação Brasileira das Indústrias de Vidro (Abividro), Associação Brasileira de Supermercados (Abras) e Centro de Tecnologia de Embalagem (Cetea) (ALMEIDA, 2016).

Ao mesmo tempo em que rechaçavam o estabelecimento de metas, os representantes do empresariado mostravam-se favoráveis à ideia de que a lei deveria oferecer incentivos econômicos para a gestão adequada dos resíduos, como a isonomia tributária e a isenção do IPI nas embalagens plásticas recicladas (ALMEIDA, 2016).

De acordo com o artigo 225 de Constituição Federal de 1988, porém, compete a todos – Poder Público e coletividade – o dever de defender e preservar o ambiente. Nessa conjuntura, há um princípio norteador do Direito Ambiental, denominado poluidor-pagador⁷⁸, cuja premissa máxima é a não socialização dos

⁷⁸ O primeiro princípio a ser expressamente previsto na legislação ambiental brasileira, como reflexo de seu reconhecimento alhures, é o do poluidor-pagador. Em nosso ordenamento jurídico, conta com fundamento constitucional expresso, antes mencionado – o artigo 170, inciso VI, na redação dada pela Emenda Constitucional 42/2003 –, segundo o qual constitui princípio da ordem econômica “a defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação”. Em nível infraconstitucional, tal princípio veio a ser originalmente contemplado na Lei 6.938/1981, diploma normativo inaugural da proteção ambiental no Brasil que, ao dispor sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, estatui que aquela visará, dentre outros objetivos, “à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos” (artigo 4º, inciso VII) (COSTA, 2019, p. 143).

prejuízos da produção com a humanidade, mas, sim, a individualização desses danos a quem os ocasiona.

O princípio do poluidor-pagador não deve ser confundido com a aquisição do direito de poluir. Esta seria uma interpretação distorcida do princípio. Ora, se as externalidades negativas são ônus experimentados por terceiros que não integram a relação econômica que lhes deu origem e se o princípio do poluidor-pagador é um mecanismo de correção dessa iniquidade, destinado a evitar a socialização dos ônus e privatização dos bônus, a melhor solução é garantir que essas externalidades sejam internalizadas, prevenindo a ocorrência do dano ou garantindo sua reparação. A interpretação que se deve dar ao princípio do poluidor-pagador deve ser aquela de maior alcance: deve destacar sua dimensão reparatória e preventiva (KOZLOWSKI; ARRAES, 2016, p. 5).

Nesse contexto, é possível compreender os resíduos sólidos como uma externalidade negativa, já que a sua incorreta disposição representa riscos ao ambiente e à vida. Portanto, a reflexão aqui disposta permite a interlocução desse princípio (poluidor-pagador) aplicado à formulação da PNRS, na medida em que os mecanismos de prevenção de qualquer dano ambiental devem ser absorvidos pelo mercado.

A participação do setor empresarial (econômico), por meio das instituições listadas neste capítulo, deixa clara a posição do segmento no sentido de que as metas pretendidas não podem ser aplicadas, pois se trata de um produto complexo. Nessa perspectiva, como há a necessidade de internalizar os efeitos negativos, é necessário que sejam criados ainda incentivos econômicos. É como se o mercado necessitasse das mãos paternas do Estado para auxiliar os envolvidos no processo produtivo a assumirem suas responsabilidades já expressas, inclusive, na Constituição Federal de 1988, na medida em que o próprio Constituinte exigiu a tripla responsabilidade ambiental aos ocasionadores de danos ambientais.

De acordo com Serra, a impossibilidade de determinar com precisão os efeitos negativos gerados pelo consumo e posterior geração de resíduos no ambiente constitui um dos fatores que torna a questão extremamente complexa e de difícil resolução. Tal dificuldade se deve tanto pela natureza difusa do ambiente⁷⁹ quanto pela participação do consumidor no processo, o qual não revela, com exatidão, a disposição que possui para pagar pela diminuição da poluição (SERRA,

⁷⁹ Nesse sentido, a perspectiva difusa do meio ambiente refuta seu caráter de direito indivisível, metaindividual e indeterminável (artigo 81, parágrafo único, do Código de Defesa do Consumidor).

2015). É como se a necessidade de assumir as externalidades fosse interposta apenas ao mercado, excluindo o consumidor da cadeia de responsabilidade.

Ressalte-se esse entendimento nos trechos das manifestações das entidades empresariais, nas audiências públicas⁸⁰, trazidas por Almeida:

A ABINEE, por exemplo, manifestou-se a favor de que a regulamentação deveria caracterizar a distribuição de responsabilidades diferenciadas de acordo com o peso de cada agente na geração de resíduos, no sentido de haver uma “distribuição de custos”. O CETEA também declarou não concordar que a responsabilidade sobre o resíduo da embalagem recaísse sobre o produtor, sendo que deveria competir a todos que usufruem da existência do produto. Vale ressaltar que foi a primeira vez na tramitação do PL que se utilizou a expressão “responsabilidade compartilhada”. ELETROS se manifestou da mesma forma afirmando que “a responsabilidade não pode onerar um só”. Os representantes do empresariado, em peso, compartilharam desse posicionamento, como o SINDICERV, ABIR, ABIQUIM, ABRAS, e ABAL. (ALMEIDA, 2016, p. 113).

Efetivamente, a pergunta que gira em torno da questão é: quem irá pagar a conta dos danos e consequências ambientais resultantes do mercado do consumo e posterior geração de resíduos sólidos?

A limpeza pública, considerada como serviço público de interesse local⁸¹, é de competência do ente municipal, segundo a Constituição Federal de 1988, ou seja, o município já suporta as externalidades negativas oriundas do consumo. Sendo assim, não há inclusão, no preço dos produtos, dos custos com o tratamento dos resíduos sólidos.

Se os preços não refletirem todos os custos, ignorando as externalidades ambientais, haverá o colapso do mercado e o comprometimento do meio ambiente. Com efeito, à medida que os custos externos não são refletidos nos preços, gera-se a não percepção da escassez de determinado fator de produção, tal como do recurso natural, e, por consequência, o seu uso excessivo. [...] Nesse sentido, os economistas ambientais propõem soluções de modo que o preço do produto incorpore as externalidades ambientais negativas. De proêmio, diversas dificuldades são evidenciadas na condução dessas soluções (SERRA, 2015, p. 122-123).

Volta-se aqui à discussão do princípio do poluidor-pagador, o qual não deve ser confundido com o direito de poluir a qualquer custo. Os bens ambientais pertencem à toda coletividade, e, desse modo, não se pode individualizar a parcela

⁸⁰ Audiência pública realizada em 2 de outubro de 2001, na Câmara dos Deputados.

⁸¹ Artigo, 30, inciso V, da Constituição Federal de 1988.

do bem ou conferir titularidade à alguém como dono de parte ou parcela de um bem ambiental. Sendo assim, como atribuir a externalidade negativa dos danos ambientais ao preço dos produtos já que o meio ambiente de um bem difuso e a sua valoração não pode se dar de forma comum?

Surge, então, no processo de formulação da PNRS, a ideia da responsabilidade compartilhada, corroborada pela forte influência do setor privado, que prevê a distribuição dos ônus a todos os participantes da cadeia produtiva, chegando ao consumidor e ao descarte do resíduo.

Nos trechos de falas dos representantes, dispostas a seguir,, pode-se verificar, claramente, essa interlocução de origem da responsabilidade compartilhada⁸², inclusive de encontro à proposta inicial do Executivo:

Wanderley Baptista, atual gerente executivo de meio ambiente da CNI, ao ser entrevistado sobre a atuação da CNI neste período, afirmou que o conceito de responsabilidade compartilhada foi um conceito que a CNI ajudou a construir em oposição ao conceito trazido no PL do executivo, de “gerador de resíduos”, em suas palavras: A responsabilidade compartilhada foi um termo, um construto que a CNI ajudou a levar para a lei em contraposição ao conceito de responsabilidade estendida que é um conceito europeu, que já se mostra com altos custos e, portanto não seria viável. A responsabilidade compartilhada foi trabalhada em oposição ao conceito de gerador de resíduos que era um conceito que jogava a responsabilidade totalmente em cima do setor privado (entrevista concedida em setembro de 2015) (ALMEIDA, 2016, p. 125-126).

Outro trecho de entrevista demarcado por Almeida aponta a influência do setor produtivo sobre o contexto da responsabilidade compartilhada:

Silvano Silvério da Costa corrobora essa afirmação, afirmando que o setor produtivo: [...] acabou fazendo um trabalho muito grande para criar a chamada responsabilidade compartilhada que foi uma forma individualizada e encadeada de responsabilização, e foi assim que acabou ficando. E é claro que isso não era o interesse da política, se tivesse só a responsabilização pelo gerador ficaria mais fácil, e não teria a dificuldade que a gente está tendo hoje de discutir a logística reversa, por exemplo, de embalagens em geral, onde os geradores das embalagens colocam no poder público a responsabilidade de fazer a coleta seletiva daquelas embalagens [...] Mas foi uma grande discussão essa daí, foi uma discussão em que o setor privado entendia que ele teria muitas obrigações de forma muito objetiva e

⁸² Visando à internalização dos custos externos decorrentes da geração de poluição resultante dos resíduos sólidos, a Lei 12.305/2010 instituiu a responsabilidade compartilhada de todos que participam da cadeia: fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, bem como consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos (SERRA, 2015, p. 148).

ele queria se livrar dessa responsabilização objetiva e acabou por trazer esse conceito, mas foi uma grande disputa no Congresso Nacional até chegar a uma redação um pouco mais clara em relação a isso (entrevista concedida em setembro de 2015) (ALMEIDA, 2016, p. 126).

Percebe-se que o conceito de responsabilidade compartilhada foi fixado de maneira genérica, visto que não expôs, de forma objetiva, a individualização das responsabilidades. Essa preocupação foi percebida no bojo do processo pelos condutores do processo de formulação:

Curiosamente, neste período, o próprio Senador Cesar Borges questiona o conceito de responsabilidade compartilhada que parecia ser bem aceito por todos os envolvidos. O senador critica o seu caráter vago, que segundo ele, é “[...] apenas um princípio, aponta um norte, mas não sabemos como é que chegaremos nesse norte, para que essas responsabilidades sejam discriminadas para cada setor” (BORGES, em audiência pública de 5 de maio de 2010) (ALMEIDA, 2016, p. 138).

A generalidade do conceito acaba favorecendo o setor produtivo, na medida em que não determina com exatidão o papel do mercado no processo, tampouco dos demais partícipes, embora exclua a possibilidade de atribuição única, ou seja, da imputação apenas do mercado das externalidades negativas.

Outro aspecto que merece destaque no processo de formulação é a possibilidade de surgimento de um novo mercado lucrativo, como, a título de exemplo, a geração de energia através dos resíduos. Em trecho citado de posicionamento da CNI, fica clara a interferência e o interesse nesse nicho:

A CNI que até então não tinha se manifestado neste sentido, demonstrou apoio ao texto enviado ao Senado, porém afirmou a necessidade deste ponto ser ainda melhor desenvolvido: A utilização de resíduos sólidos para fins energéticos é algo importante que consta no projeto, eu acho que amplia o aproveitamento de resíduos ainda que seja insuficiente, eu acho que falta uma energia maior nessa direção, falta uma visão prospectiva mais forte nessa direção (Ziulkoski, em audiência Pública de 5 de maio de 2010) (ALMEIDA, 2016, p. 139).

Não há dúvidas de que o aproveitamento energético é de interesse do setor econômico, assim como a reciclagem e o tratamento térmico dos resíduos sólidos, como a incineração. Almeida relata a exclusão da expressão “resíduos domiciliares” do texto, que se refere ao tratamento térmico, bem como ao tocante às Áreas de Preservação Permanente (APPs).

Outras mudanças também ocorreram no texto originalmente aprovado no GT, como a supressão da expressão do art. 28, “ou de resíduos sólidos equiparados aos domiciliares pelo poder público municipal na forma do parágrafo único do art. 13”, alegando que a redação original do dispositivo poderia dar amparo legal para que os geradores industriais e comerciais transferissem indevidamente suas responsabilidades para os municípios. O relator defendeu também a supressão, na íntegra, do artigo 48, alegando que é competência do poder público para decidir por meio do licenciamento ambiental a instalação de empreendimentos em áreas de preservação permanente (APPs). Por fim, o relator recomendou rejeitar o Parágrafo Único do art. 55 do Substitutivo, visto que sua redação anularia o prazo de 4 anos estabelecido para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, ou seja, a erradicação dos lixões (ALMEIDA, 2016, p. 141-142).

Atualmente, observa-se um número significativo do crescimento do mercado dos resíduos sólidos no Brasil. Segundo dados da Abrelpe⁸³, o mercado de limpeza urbana brasileiro movimentou, em 2018, R\$ 28,13 bilhões (ABRELPE, 2018/2019), com estimativa de crescimento de 50%⁸⁴ com o novo marco legal do saneamento⁸⁵.

O panorama de 2020 da Abrelpe⁸⁶ aponta que os recursos aplicados pelos municípios na coleta e demais serviços de limpeza urbana, que incluem destinação final dos RSU e serviços de varrição, capina, limpeza e manutenção de parques e jardins, limpeza de córregos, entre outros, passaram de R\$ 17,65 bilhões (média de R\$ 8 por habitante/mês) em 2010, para R\$ 25 bilhões (R\$ 10 por habitante/mês) ao final da década, havendo, também, um aumento no número de empregos diretos no setor de limpeza, que, em uma década, passou de cerca de 284 mil para 332 mil postos de trabalho.

Observa-se, portanto, que apesar da vigência de uma lei moderna e arrojada, que após 20 anos de discussão no Congresso Nacional trouxe uma nova sistemática para a gestão de resíduos sólidos no país, os índices apresentados demonstram que ainda há grandes dificuldades para se colocar em prática os avanços planejados quando da elaboração da PNRS. Princípios fundamentais como reduzir a geração, implementar os sistemas de logística reversa,

⁸³ Panorama dos Resíduos Sólidos do Brasil 2018/2019. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/download-panorama-2018-2019/>. Acesso em: 19 dez. 2020.

⁸⁴ Dados obtidos em: <http://infraroi.com.br/setor-de-residuos-solidos-estima-crescimento-de-50-com-novo-marco-do-saneamento/>. Acesso em: 5 jan. 2021.

⁸⁵ Lei 14.026/2020 que atualiza o novo marco legal do saneamento básico, dá outras providências e estipula novos prazos para o encerramento dos lixões pelos municípios.

⁸⁶ Panorama dos Resíduos Sólidos do Brasil 2020. Disponível em: <file:///Users/mycomputer/Downloads/Panorama-2020-V5-unicas.pdf>. Acesso em: 3 jan. 2021.

aumentar a recuperação dos materiais e assegurar a disposição final adequada apenas dos rejeitos ainda estão longe de serem alcançados. As dificuldades observadas e os déficits apresentados, mesmo após uma década de vigência da lei, decorrem de diversas causas. Como exemplos podemos citar a falta de capacidade institucional dos titulares, o não reconhecimento da importância da gestão adequada de resíduos, a ausência de instrumentos econômicos e tributários para impulsionar as melhores práticas, e o sub-financiamento dos serviços (ABRELPE, 2020, p. 34).

Evidencia-se, assim, a influência do setor produtivo no contexto da formulação da PNRS, percebendo-se, fortemente, em diversos aspectos da política, a sua participação especialmente na construção do que se considera responsabilidade compartilhada.

3.3. A participação social e a contribuição do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis ao processo de formulação da PNRS

É de suma importância a participação dos cidadãos nos processos de formulação de políticas públicas. Além de conferir legitimidade e transparência ao processo, é uma maneira de garantir o fiel cumprimento do interesse da coletividade, a qual, diretamente, coloca suas aspirações e desejos.

Sabe-se que a participação e a interação dos movimentos sociais nos processos políticos são fruto de uma luta descentralizada, plural e dinâmica que, lá atrás, combateu o próprio Estado (GONÇALVES, 2011).

A questão dos movimentos sociais, no Brasil, deve ser analisada a partir da inserção de um outro dado, ou seja, aqui, na década de 70 (século XX), vivia-se politicamente distante dos espaços públicos democráticos, haja vista que, sob a perspectiva do Estado, vigorava toda estrutura autoritária inaugurada com o regime militar de 1964. Desse modo, muitos dos movimentos populares, neste contexto, não se voltavam contra o Estado em si, mas contra as feições do Estado autoritário (GONÇALVES, 2011, p. 122).

A redemocratização brasileira, ocorrida com a nova ordem constitucional, em 1988, em virtude da atuação dos movimentos populares articulados desde a década de 1970 (século 20), contou com a maior participação popular na história no país. De acordo com Gonçalves:

Percebe-se, por conseguinte, que os movimentos populares visavam a promulgação de uma Constituição que, em síntese, garantisse: direitos fundamentais, inclusive os sociais; participação popular mais

incisiva na gestão pública; democratização do conhecimento e da defesa da Constituição diretamente pelos cidadãos. Assim, a participação popular desejava ultrapassar o processo constituinte. Em síntese, desejava participar democraticamente da feitura do texto, mas, acima de tudo, pretendia a difícil tarefa de proteger, no cotidiano, a vontade popular traduzida na Constituição (GONÇALVES, 2011, p. 138-139).

Desse modo, as mudanças ocorridas exigiram uma redefinição do papel do Estado, especialmente no que se refere à distribuição de poderes e responsabilidades, incluindo a sociedade no seio das discussões e tomada de decisão político-administrativa (KALIL, 2015).

A construção de um sistema regulatório seguro, que garanta o controle dos interesses coletivos nos processos políticos, também é um dos benefícios assegurados pelo princípio da participação, ou seja, foi uma maneira historicamente conquistada de não permitir a manipulação das informações coletivas em prol de interesses individuais.

No aspecto ambiental, há de se destacar a função precípua da Constituição Federal de 1988, a qual assegurou e estimulou a participação democrática em todos os processos decisivos ambientais⁸⁷. Tal premissa pode ser percebida em diversos diplomas infraconstitucionais posteriores à Constituição, como a formação dos conselhos nacional, estaduais e municipais de meio ambiente, bem como a criação dos comitês de bacias hidrográficas presentes na Política Nacional de Recursos Hídricos⁸⁸.

A partir do comendo constitucional do *caput* do art. 225, a defesa do meio ambiente pela sociedade civil não se constrói apenas de mero voluntarismo e altruísmo de uns poucos idealistas, mas toma forma de dever jurídico fundamental da abordagem constitucional conferida à proteção do ambiente. Isso tudo, consolida o marco político-normativo de uma democracia participativa ecológica (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 55).

Vale sublinhar que a coletividade dispõe de legitimidade e dever de controlar o uso do ambiente ecologicamente equilibrado, bem como de participar, efetivamente, da formulação, implementação e avaliação das políticas públicas ambientais. Na verdade, nem poderia ser diferente diante da complexidade dos bens ambientais e de suas intensas inter-relações.

⁸⁷ Artigo 225 da Constituição Federal de 1988.

⁸⁸ Lei Federal 9.433/1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos.

A gestão dos recursos naturais requer, nesse sentido, a interação dos vários atores sociais, de diferentes níveis de conhecimento e atuação, que, juntos, em nível satisfatório de colaboração, repartem responsabilidades, com o intuito maior de preservar o ambiente junto aos que usufruem, atualmente, bem como às gerações vindouras. É como estabelece a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), em seu artigo 10:

O melhor modo de tratar as questões ambientais é com a participação de todos os cidadãos interessados, em vários níveis. No plano nacional, toda pessoa deverá ter acesso adequado à informação sobre o ambiente de que dispõem as autoridades públicas, incluída a informação sobre os materiais e as atividades que oferecem perigo a suas comunidades, assim como a oportunidade de participar dos processos de adoção de decisões. Os Estados deverão facilitar e fomentar a sensibilização e a participação do público, colocando a informação à disposição de todos. Deverá ser proporcionado acesso efetivo aos procedimentos judiciais e administrativos, entre os quais o ressarcimento de danos e recursos pertinentes (RIO DE JANEIRO, 1992)⁸⁹.

Para Ana Paula Kalil, somente será possível a garantia do Estado Socioambiental de Direito se a responsabilidade solidária for exercida por meio da democracia ambiental, amparada em uma legislação avançada que estimule e propicie o efetivo exercício da cidadania participativa, respaldada tanto pela ação conjunta e orquestrada pelo Estado tanto pela coletividade na promoção do ambiente ecologicamente equilibrado (KALIL, 2015).

A ação coordenada dos diferentes envolvidos no processo de formulação das políticas públicas é um dos principais fatores de sucesso na sua implementação. Nesse sentido, especialmente no que diz respeito à política de resíduos sólidos, o princípio da cooperação impõe a colaboração entre o Poder Público, o setor empresarial e a sociedade em geral (SERRA, 2015).

No contexto da formulação da PNRS, os atores de maior destaque e participação no processo foram os catadores de material reciclável.

A trajetória dos catadores do lixão é representado pelo recrudescimento da crise econômica em nível nacional, combinando hiperinflação e desemprego com uma total ausência de investimento e incapacidade de dar respostas no campo da proteção social por parte do Estado. Para um conjunto de autores, os anos 1980,

89

Disponível em:
https://www.un.org/esa/dsd/agenda21/?utm_source=OldRedirect&utm_medium=redirect&utm_content=dsd&utm_campaign=OldRedirect. Acesso em: 15 mar. 2020.

também conhecidos como a “década perdida”, só não foram completamente perdidos em virtude das conquistas no plano democrático e da organização popular, com o retorno do Estado de Direito e das liberdades individuais e políticas, cassadas durante os 20 anos de ditadura civil-militar. A combinação da crise nacional com a crise da agroindústria sucroalcooleira local foi decisiva para agravamento do desemprego no campo e na cidade (a concorrência com o Estado de São Paulo, maior produtor de açúcar e de álcool (derivados da cana), e o processo de reestruturação produtiva no setor fez com que dezenas de usinas locais entrassem em processo de falência. Algumas poucas foram vendidas para o capital “de fora”, sobretudo paulista, e outras simplesmente arrendaram suas terras ou as utilizaram como estoque). Este processo, que tem início na metade dos anos 80, vai se estender durante toda a década de 1990, com a liberalização da economia por intermédio da adoção do receituário neoliberal, da reestruturação no mundo do trabalho e da política de ajuste fiscal, promovendo uma drástica redução dos postos de trabalho no País e, por conseguinte, no município (ALMEIDA, 2017, p. 221).

De acordo com Almeida, os catadores de materiais recicláveis estiveram presentes no processo de formulação e vêm sendo representados nos debates legislativos pela participação do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis e de associações locais, como a Associação dos Catadores do Rio de Janeiro e do Rio Grande do Sul e algumas cooperativas de catadores, a exemplo da Associação de Catadores de Material Reciclável (Ascamar) (ALMEIDA, 2016).

Foi a partir da percepção embrionária da importância de catação para a sociedade, já que esse constitui a base da cadeia produtiva da reciclagem, que os catadores começaram a se articular em cooperativas ou associações e a se fortalecerem como movimento social, na busca pelo reconhecimento dessa atividade como profissão (KALIL, 2015, p. 156).

Os catadores iniciaram a sua participação de maneira organizada no processo de formulação da PNRS, desde 1999, com o surgimento do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), seguido do 1º Encontro Nacional de Catadores de Papel, e, em junho de 2001, do 1º Congresso Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis em Brasília, evento que reuniu mais de 1.700 catadores e catadoras. Apesar de a organização do Movimento ter ocorrido em 1999, os catadores já participavam do processo de discussão da questão dos resíduos sólidos no Brasil⁹⁰.

⁹⁰ História do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis. Disponível em: <http://www.mnrc.org.br/sobre-o-mnrc/sua-historia>. Acesso em: 23 jun. 2019.

Como documento resultante desse congresso, foi elaborada a Carta de Brasília, oportunidade na qual se reuniram todas as reivindicações do setor, incluindo propostas voltadas ao Poder Público, à cadeia produtiva e aos moradores de rua⁹¹. Destacam-se, desse documento, as propostas direcionadas ao Poder Público, visto que possuem relação com a formulação da PNRS:

Em relação ao Poder Executivo, propomos:

1.1. Garantia de que, através de convênios e outras formas de repasse, haja destinação de recursos da assistência social para o fomento e subsídios dos empreendimentos de Catadores de Materiais Recicláveis que visem sua inclusão social por meio do trabalho.

1.2. Inclusão dos Catadores de Materiais Recicláveis no Plano Nacional de Qualificação Profissional, priorizando sua preparação técnica nas áreas de gestão de empreendimentos sociais, educação ambiental, coleta seletiva e recursos tecnológicos de destinação final.

1.3. Adoção de políticas de subsídios que permitam aos Catadores de Materiais Recicláveis avançar no processo de reciclagem de resíduos sólidos, possibilitando o aperfeiçoamento tecnológico dos empreendimentos com a compra de máquinas e equipamentos, como balança, prensas etc.

1.4. Definição e implantação, em nível nacional, de uma política de coleta seletiva que priorize o modelo de gestão integrada dos resíduos sólidos urbanos, colocando os mesmos sob a gestão dos empreendimentos dos Catadores de Materiais Recicláveis.

1.5. Garantia de que a política de saneamento tenha, em todo o país, o caráter de política pública, assegurando sua dimensão de bem público. Para isso, sua gestão deve ser responsabilidade do Estado, em seus diversos níveis de governo, em parceria com a sociedade civil.

1.6. Priorização da erradicação dos lixões em todo o país, assegurando recursos públicos para a transferência das famílias que vivem neles e financiamento para que possam ser implantados projetos de geração de renda a partir da coleta seletiva. E que haja destinação de recursos do programa de Combate à Pobreza para as ações emergenciais.

Em cada proposta direcionada, observam-se efetivas contribuições ao texto da política de resíduos sólidos, principalmente em relação à inclusão dos Catadores e à implementação da gestão integrada dos resíduos sólidos e da coleta seletiva.

Em 7 de junho de 2001, foi instituído o Dia Nacional de Luta dos Catadores de Materiais Recicláveis. Ao longo desses anos, segundo o MNCR⁹²,

⁹¹ Carta de Brasília. Disponível em: <http://www.mncr.org.br/sobre-o-mncr/principios-e-objetivos/carta-de-brasilia>. Acesso em: 23 jun. 2020.

⁹² Dados disponíveis em: <http://www.mncr.org.br/artigos/7-de-junho-e-o-dia-nacional-de-luta-e-mobilizacao-dos-catadores>. Acesso em: 3 jul. 2020.

houve um crescimento da luta da categoria em todo o território nacional e internacional. Segundo Benvindo, hoje o MNCR é a principal organização social que impulsiona o debate sobre a gestão de resíduos, construindo a rota tecnológica da reciclagem popular, representando todos os catadores, organizados e individuais (BENVINDO, 2010).

O MNCR é um exemplo vivo desse processo. Isto porque, até o surgimento do movimento, a representação simbólica e efetiva de suas demandas era realizada por organizações de apoio que, por meio de seu engajamento, buscavam “abrir os olhos” das instituições públicas para um tema de mais alta relevância social. A partir da criação do MNCR, essa representação se tornou mais intensa na medida em que a organização do movimento possibilitou a expressão das demandas dos catadores pelos próprios catadores. O que significa que, além das instituições de apoio – que continuaram a ocupar um papel importante na mobilização e no suporte às causas relativas ao catador –, eles passaram a contar com uma organização nascida no seio da atividade de catação e que era organizada, gerida, planejada e formulada pelos próprios catadores (SANT’ANA; METELLO, 2016, p. 23).

Há de se destacar que, em muitas circunstâncias, os catadores sobrevivem em condições degradantes, sendo adultos e crianças que vivem do lixo, fazendo a separação e a comercialização dos materiais recicláveis e reutilizáveis presentes tanto nos lixões quanto nas ruas da grande maioria dos municípios brasileiros. Essas pessoas trabalham em condições extremamente precárias, sujeitas a todo tipo de contaminação e doenças, à margem de todos os direitos sociais e trabalhistas, excluídas da maior parte da riqueza que o mercado dos resíduos sólidos movimenta (KALIL, 2015).

Embora os catadores reconhecessem a insalubridade, a precarização e a insegurança como pontos negativos do trabalho de catação no lixão, eles eram superados pela possibilidade de um trabalho que não exigia escolaridade e cuja jornada de trabalho podia ser realizada conforme “a necessidade de cada um”. A proximidade com o local de moradia permitia “aguardar a chegada do caminhão para subir a lixeira” e retornar à casa para os afazeres domésticos ou para pegar e/ou levar as crianças à escola, rotina de quase todas as catadoras (ALMEIDA, 2017, p. 222-223).

Apesar da realidade vivida pelo setor, bem como a invisibilidade e a exclusão social implicadas, ressalta-se o papel fundamental que possuem no contexto da redução dos impactos gerados pelos resíduos sólidos no mundo. A

função desempenhada pelos catadores acaba sendo resultado da soma de omissões daqueles que deveriam fazer a sua parte e não o fazem.

A organização dos catadores em torno desse movimento permitiu uma exploração muito eficaz da conexão entre meio ambiente e questões sociais. Assim, sua atividade deixa de ser vista apenas como resultante de um problema social e ganha status de solução socioambiental, o que vem conferindo uma maior legitimidade às demandas colocadas pelo próprio MNCR. Dessa forma, os catadores estão construindo sua história e demarcando sua área de atuação, conquistando também seu reconhecimento como categoria profissional (KALIL, 2015, p. 158).

Segundo Almeida, o destaque da participação do MNCR no processo de formulação da PNRS se dá tanto pela questão social, contando com o apoio de atores de diversos segmentos, incluindo os parlamentares, quanto pelo número de pessoas representadas, ou seja, os catadores formais e informais⁹³ (ALMEIDA, 2016).

No livro publicado pelo Ipea, em menção ao Encontro Nacional de Conhecimento e Tecnologia: Inclusão Socioeconômica de Catadores de Materiais Recicláveis, sublinha-se a importância dos catadores no processo crescente de organização do movimento, que se deve, especialmente, a três fatores, que contribuíram, positivamente, para a entrada no tema da reciclagem com inclusão social na agenda política do país (SANT'ANA; METELLO, 2016).

O primeiro, e claramente perceptível a todos aqueles que participam de eventos ou conhecem o cotidiano do movimento, é o orgulho que o catador tem de ser catador. Não se trata de um movimento com o objetivo de, por meio da incorporação cidadã, alterar a atividade econômica dos seus membros, mas sim, antes de tudo, de um movimento que luta pelo reconhecimento, melhoria e avanços nas condições de trabalho dos catadores de materiais recicláveis. Em uma frase simples, muitas vezes repetida: "Catador quer ser catador!". Não quer ser qualquer outra coisa que desconfigure a afirmação cidadã da atividade de catação. O segundo elemento é a forma de organização solidária por meio de cooperativas e associações. Aqui também há um ponto fundamental. A atuação do movimento não se restringe apenas a defender as melhorias da condição de trabalho, ou os direitos de seus associados. Além disso, os catadores propõem um modelo de organização cooperativa para a atividade econômica da reciclagem, tendo como perspectiva o fato de que o impulso a essa atividade e os benefícios econômicos de sua ampliação devem ser repartidos de forma justa, proporcional ao trabalho realizado e de forma solidária. O terceiro elemento que

⁹³ Informais são os catadores que ainda não estão formalmente incluídos no movimento ou em alguma organização da sociedade civil.

contribuiu para elevar a importância da causa da reciclagem com inclusão social é o fato de que os catadores são um dos principais agentes políticos na defesa do desenvolvimento sustentável e, em termos de penetração popular, o principal movimento organizado. Tal fato pode ser exemplificado por dois momentos relevantes na agenda ambiental do país. Tanto na Rio+20 (2012), em que estiveram presentes nos Diálogos para o Desenvolvimento Sustentável e na chamada Cúpula dos Povos, quanto na IV Conferência Nacional de Meio Ambiente (2013), na qual detinham cerca de 30% dos delegados com direito a voto, a presença dos catadores foi marcante (SANT'ANA; METELLO, 2016, p. 23-24).

Observa-se que, desde o texto original que fundamentou o PL 203/1991, a reciclagem sempre foi um dos focos prioritários, constando, inclusive no primeiro parecer da comissão apresentado no processo de formulação. Outro ponto que chamou atenção foi a questão da inclusão dos catadores na política, com poucos posicionamentos contrários. Verificou-se como único ponto de conflito com as empresas de saneamento, como a Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (Assemae), o fato da presença dos catadores constituir uma possível ameaça aos interesses econômicos das prestadoras de serviços de limpeza urbana (ALMEIDA, 2016).

O próprio setor produtivo mostrava-se favorável à inclusão dos catadores no processo, sem, no entanto, explicitar de que maneira enxergavam essa participação (ALMEIDA, 2016). Em audiência pública realizada em 2 de novembro de 2009, percebeu-se uma presença mais participativa dos movimentos dos catadores, ganhando ainda mais força entre os diversos segmentos para a inclusão da reciclagem e dos catadores na PNRS.

O MNCR argumentava a necessidade de fomento e inclusão de cooperativa de catadores na coleta seletiva, bem como a constituição de redes de comercialização para os materiais reciclados. A organização se mostra bastante ativa no processo de lobby, tendo, inclusive se encontrado com o ex-presidente Lula em junho de 2009, no evento "Expocatadores". De fato, os pontos abordados pelos representantes dos catadores, foram ao longo de todo o processo legislativo bem recebidos pelos relatores e pelos deputados membros da comissão e dos grupos de trabalho (GTs). Tal fato pode ser explicado por se tratar de um assunto que envolve não só a gestão dos resíduos, mas perpassa por toda uma questão social, que chama atenção tanto dos parlamentares como também de outros atores participantes do processo. Foram raras as manifestações abertamente contrárias à atuação dos catadores (ALMEIDA, 2016, p. 128).

Apesar de o setor de limpeza urbana ter um receio inicial da presença dos

catadores no processo e uma possível intimidação à atividade desempenhada, isso foi sendo desmistificado com o reconhecimento do mercado de recicláveis no Brasil da importância do catador, que, via de regra, realiza a coleta manualmente. No entanto, o prestígio da ressignificação positiva do lixo não poderia ser atribuído a outro ator, senão ao catador (KALIL, 2015).

O projeto de lei, enviado em 2007 pelo Executivo ao processo de formulação, contava com a seguinte menção de reconhecimento da relevância da atividade dos catadores:

Em função de outro princípio da política que não está explicitado, que é o princípio do protetor-recebedor, se verificou que os catadores eram protagonistas importantes da política, porque a quantidade de resíduos que eram reciclados naquela época no Brasil era da ordem de 12 % de tudo que era extraído, ou por conta da logística dos produtos (já significar uma grande reciclagem como é o caso das sucatas) ou também por conta da atuação dos catadores. Os catadores sempre cumpriram esse papel e daí nós fizemos um diálogo muito interessante com os catadores tanto no Congresso Nacional quanto também nas diversas audiências e aí antes mesmo de encaminhar para o congresso nacional o projeto de lei ele já foi com a inclusão dos catadores em muitos artigos, e o Congresso Nacional acabou fortalecendo a participação dos catadores então, eles são citados em uma parte muito grande da política. Os catadores passaram a ser atores importantes da política pelo fato de eles serem considerados atores importantes desse princípio do protetor-recebedor (entrevista concedida por Silvano Silvério da Costa em setembro de 2015) (ALMEIDA, 2016, p. 128-129).

Quanto à incineração dos resíduos sólidos⁹⁴, observa-se uma grande luta no MNCR no controle rigoroso desse tratamento e alternativa de destinação final nos resíduos na PNRS, tendo em vista a possibilidade desse tipo de tecnologia ameaçar o trabalho e as perspectivas futuras dos catadores.

A este respeito um dos líderes do MNCR, Ronei Alves, que acompanhou o processo de tramitação do PL e participou de algumas audiências públicas, afirmou em entrevista que: [...] a lei trouxe uma brecha, que na época o lobby dos incineradores conseguiu, que é tratamento térmico dos resíduos. Eles falam que é uma tecnologia nova, mas não é, é uma tecnologia atrasada, arcaica, europeia, são termoelétricas que queimam lixo, pronto. [...] Não é só a incineração, mas tem várias tecnologias que são danosas a questão da reciclagem, vão de encontro ao processo de reciclagem, porque precisam de material com alto poder calorífico para o incinerador funcionar (entrevista concedida em outubro de 2015)

⁹⁴ Segundo a ABNT NBR 11175, a incineração constitui um processo de oxidação à alta temperatura que destrói ou reduz o volume ou recupera materiais ou substâncias.

(ALMEIDA, 2016, p. 141).

O texto final da política, ao contrário do esperado pelos catadores, não proibiu a possibilidade de incineração, mas sim se submeteu à ordem de prioridade de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos⁹⁵.

A incineração (forma de aproveitamento energético pela queima de resíduos sólidos), no início das discussões do PL 203/1991, foi trazida ao processo como uma possibilidade para o tratamento os resíduos de saúde, porém, mais tarde, passou a ser vista como uma saída para todos os tipos de resíduos, uma vez que poderia resolver o problema da disposição final de resíduos e ainda gerar energia (ALMEIDA, 2016).

Destacam-se como principais aspectos de influência dos catadores no texto da lei os seguintes: a possibilidade de incentivos econômicos por meio de programas indutores e linhas de financiamento para organizações produtivas de catadores (artigo 24, inciso III, da PNRS); a integração dos catadores nas ações relativas ao fluxo reverso de resíduos; a possibilidade do titular pelos serviços de limpeza urbana de priorizar a contratação de cooperativas de catadores (134, parágrafo 2 do artigo 22 da PNRS); a participação dos catadores na responsabilidade compartilhada e na logística reversa; e a dispensa de licitação para a contratação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores pelo titular de serviços públicos de limpeza urbana (ALMEIDA, 2016).

Não há de se negar, portanto, o papel extremamente relevante dos catadores no processo de formulação na PNRS, que, além de influenciarem o texto da lei, possibilitaram a inclusão de uma política afirmativa dentro política, ainda que alguns de seus pleitos não tenham sido incorporados, como a proibição da incineração.

⁹⁵ Artigo 9º da PNRS.

4. CONSISTÊNCIA E ADEQUAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A problemática dos resíduos sólidos, apesar de ter sido regulamentada em 2010 pela Lei 12.305, ainda está longe de ser solucionada. Isso se deve a diversos fatores aqui discutir criticamente desdobrados. Em um primeiro ponto, há de se admitir que a questão configura um problema atual e urgente, sendo a sua discussão cada dia mais necessária. Em um segundo aspecto, trata-se de uma questão universal, ou seja, em todos os cantos do mundo essa situação se faz presente; e o seu enfrentamento, imprescindível – problemática que merece um aprofundamento na discussão especialmente em relação às diferentes realidades que abrangem os resíduos se apresentam no Brasil e no mundo.

Esse debate se faz extremamente relevante a fim de se apontar as possíveis inconsistências e inadequações da Política Nacional de Resíduos Sólidos, sugerindo, portanto, alternativas viáveis.

Sabe-se que a realidade vivida no mundo é diversa e antagônica, seja no âmbito social, econômico, cultural, seja na esfera ambiental. Nesse contexto, a diversidade é considerada a palavra-chave. Assim, retomando-se o debate da sociedade de consumo e contextualizando o que ora se discute, verifica-se uma necessidade real e global de produtos que ultrapassem os limites das diferentes realidades e necessidades. Eis então que o mercado percebeu na própria diversidade uma falsa estratégia de apaziguamento das desigualdades e de esvaziamento do campo da diferença, tendo como função borrar as identidades e quebrar as hegemonias (RODRIGUES; ABRAMOWICZ, 2013).

Sabidamente, a fantasiosa neutralidade das desigualdades no âmbito do consumo, em geral, é alimentada pelo capital, ou seja, aquele que possui o poder de consumir acaba tendo a sensação de igualdade e pertencimento no meio social. O comportamento do consumidor é, então, influenciado por fatores sociais, que, por sua vez, sofrem influência da economia.

O tipo e as características do consumidor refletem uma série de fatores em que ele está inserido, que podem ser culturais, sociais, pessoais e/ou psicológicos. Essa mesma realidade será enfrentada no pós-consumo.

O preço de um produto, por exemplo, pode ser o fator crucial na decisão de uma compra do produto por um consumidor com informações suficientes sobre

suas finanças – e, assim, não incorrerá em endividamento. No entanto, para o outro tipo de consumidor, com informações para além dos fatores econômicos, a qualidade e o impacto que o produto pode causar no ambiente pode ser um fator decisivo para o ato de consumir.

Obviamente, existe uma lógica de consumo muito mais dominante e determinante, não baseada no indivíduo, mas sim no interesse do coletivo, caracterizando, por exemplo, o padrão de consumo de determinada sociedade.

Vale reiterar que a sociedade de consumo é conduzida, basicamente, em função da riqueza. Assim, o potencial gerador de resíduos sólidos está atrelado, basicamente, ao funcionamento das distintas categorias do setor produtivo.

Se, no local, a economia gira em torno do turismo, haverá, com certeza, a produção de resíduos próprios decorrentes dessa categoria de mercado. E, desse modo, as realidades produtivas vão dando o tom dos cenários ambientais em toda parte do mundo.

O fator social, também, acaba sofrendo grandes consequências dos contornos econômicos, influenciando, diretamente, a realidade dos resíduos sólidos em cada localidade, ou seja, a depender do tipo de produto consumido por uma certa comunidade, os resíduos por ela gerados podem ser mais ou menos impactantes ao ambiente e à saúde. Um grupo que consome produtos mais orgânicos (em geral mais pobres e sem acesso a produtos industrializados), fará o descarte de resíduos praticamente inertes, sem representar riscos à natureza. Já os grupos de maior poder aquisitivo, que consomem mais produtos industrializados, descartarão resíduos de maior potencial danoso.

O cerne da questão – e, de fato, o objeto deste estudo – é avaliar em que medida a Polícia Nacional de Resíduos Sólidos levou em consideração esses fatores na sua formulação.

Nessa perspectiva, aprofundar-se-á adiante a discussão sobre como o desenho resultante da política é consistente e adequado em relação à realidade que pretende modificar, sem, obviamente, pretender esgotar o problema ou conferir respostas definitivas.

4.1. O desenho da PNRS

No Brasil, assim como em muitos outros países, a lei figura como o principal instrumento de formulação de uma política pública. Apesar de constituir o marco final da política⁹⁶, a lei concentra as principais escolhas e estratégias de enfrentamento do problema. Sendo assim, o procedimento de praxe é a participação ativa dos mais diversos atores sociais e políticos (tanto os pertencentes ao Poder Legislativo quanto ao Executivo, mas, sobretudo do Judiciário⁹⁷, já que, também, é uma realidade nacional a discussão das políticas públicas na esfera judicial)⁹⁸.

A lei é um recurso único do governo e não está disponível para atores privados, que têm acesso aos outros instrumentos de política, ou seja, é a partir da lei, como instrumento de uma política, que os direitos podem ser garantidos (PETERS, 2013).

Percebe-se, no Direito brasileiro, especialmente após a Constituição Federal de 1988, principalmente a partir da década de 1990, um aumento significativo na edição de leis sobre políticas públicas setoriais. Isso se deu pelo fato da própria Constituição Federal ter eleito as políticas públicas como eixo estruturante e garantidor de direitos, conforme se observa nas diversas citações da palavra “política” ao longo de todo texto constitucional.

Pode-se enfatizar como primeiro destaque dado pela Constituição Federal o contido no Capítulo II, das Finanças Públicas, do Título VI, da Tributação e Orçamento. Os títulos da Ordem Econômica e da Ordem Social contêm algumas referências às políticas urbana, agrícola, da saúde e do meio ambiente. Outra acepção da palavra política no texto constitucional aparece no artigo 175, parágrafo único, inciso II, com relação à política tarifária nos contratos de concessão de serviço público. Por último, insta ressaltar, ainda como exemplo de políticas contidas na Carta Magna, o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino

⁹⁶ O ciclo de uma política pública pode ser compreendido desde a montagem da agenda, a formulação, a tomada de decisão e a implementação até a avaliação. [...] Ao se distinguir cada estágio do ciclo, identifica-se com mais clareza os impactos distintivos dos atores, das estruturas organizacionais e das ideias dominantes sobre a deliberação e a ação, em cada ponto particular no tempo (HOWLETT; RAMESH; PERL, 2013, p. 5).

⁹⁷ O Poder Judiciário implementa políticas públicas somente em caráter subsidiário, na medida em que a este compete supervisionar a atividade de implementação realizada em caráter primário pela Administração Pública (RUBIN, 1989 apud SALINAS, 2012, p. 24).

⁹⁸ O Brasil, sob forte influência dos Estados Unidos, filiou-se ao sistema de controle dos atos da Administração nos moldes do direito norte-americano, onde o juiz, em princípio, não reexamina o conteúdo da decisão administrativa, limitando-se a declarar sua conformidade ou desconformidade com a lei e os efeitos daí decorrentes (BUCCI, 2006, p. 76-77).

Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef), instituído pela Emenda Constitucional 12/1996, voltado à universalização do atendimento à educação fundamental e à remuneração condigna do magistério (BUCCI, 2006).

Verifica-se, a partir da força vinculante da Constituição, bem como da aplicação imediata das normas constitucionais, que se pode falar em um direito constitucional à efetivação da Constituição. Quaisquer que sejam os programas e projetos governamentais, ou eles se ajustam aos princípios e diretrizes constitucionais ou, inexoravelmente, haverão de ser tidos como inválidos, juridicamente insubsistentes e, portanto, sujeitos ao mesmo controle jurisdicional de constitucionalidade a que se submetam as leis. [...] A abstinência do governo em tornar concretos, reais, os fins e os objetivos inseridos em tais princípios e diretrizes constituirá, inelutavelmente, uma forma clara de ofensa à Constituição e, conseqüentemente, de violação de direitos subjetivos do cidadão (FREIRE JUNIOR, 2005, p. 48-49).

De forma geral, os arranjos normativos das políticas públicas são elaborados pelos legisladores e cumpridos (implementação da política) pela Administração Pública, que, por sua vez, regulamenta a lei através de outros atos normativos, como decretos, instruções normativas, portarias, entre outros.

No contexto brasileiro, os dispositivos das leis e decretos presidenciais tendem a ser formulados de forma vaga e genérica, quando não omissa, no que diz respeito a regras e standards substantivos a serem observados pelos implementadores das políticas públicas. Estes mesmos atos tendem, no entanto, a disciplinar de forma relativamente mais extensa os procedimentos que deverão ser observados pelos administradores a quem foi delegado o poder para formular regras e standards não disciplinados, ou disciplinados de forma vaga, nas leis e decretos presidenciais. É possível, no entanto, que os procedimentos de tomada de decisões previstos em leis e decretos também sejam formulados de forma vaga e genérica, revelando-se inadequados para afetar o comportamento dos administradores encarregados da elaboração de regras substantivas não previstas na lei. Observa-se, deste breve relato de como leis, decretos e regulamentos podem impactar o processo de implementação de uma política pública, que esses atos normativos exercem papéis de forma interrelacionada na estruturação da ação administrativa. [...] Os programas governamentais de políticas sociais são implementados, em sua grande maioria, por órgãos da Administração subordinados ao chefe do poder executivo. Estes órgãos produzem um número avassalador de atos normativos, muito superior àquele produzido por agências independentes, que recebem as mais diversas denominações – resoluções, regimentos, portarias, circulares, instruções etc. Os atos normativos produzidos por esses órgãos assumem enorme relevância na estruturação do governo, não obstante o fato de possuírem status jurídico muito diferenciado das leis promulgadas

pelo poder executivo e dos decretos editados pelos chefes do poder executivo (SALINAS, 2012, p. 16).

Verifica-se, assim, que a construção de uma política pública no Brasil constitui um processo complexo, que envolve uma série de atores e, por sua vez, diferentes interesses e racionalidades. Nessa senda, estudar a estrutura de uma política pública pressupõe entender a lei, a sua criação e a forma com que se relaciona com diversos outros tipos de atos normativos capazes de afetar o comportamento dos administradores e dos beneficiários da política.

Como as políticas públicas são formuladas e implementadas por administradores, cujas ações são primária e primordialmente confirmadas por decisões tomadas por legisladores ou pelos representantes do Poder Executivo, como o presidente da República, governadores e prefeitos (burocratas de alto escalão), assume o Direito Administrativo⁹⁹ um papel fundamental nesse contexto, já que esses sujeitos manifestam suas vontades a partir da execução de atos administrativos¹⁰⁰ (SALINAS, 2012).

Importante refletir os aspectos e a maneira pela qual uma política pública é criada, já que os reflexos positivos de sua implementação dependem, diretamente, da sua boa formulação. Nesse contexto, surgem alguns questionamentos: quem decide o que será objeto de uma política? Como e por que algumas situações são identificadas como problema público?¹⁰¹

Há certo consenso de que, nas sociedades democráticas, a identificação de problemas ocorre quando indivíduos ou grupos colocam certas demandas para o Estado, a partir de situações que constituem necessidade ou insatisfação. Todavia, sabe-se que muitas necessidades e insatisfações não chegam a constituir problemas de políticas, por nunca serem introduzidos na “agenda” dos decisores públicos. [...] É importante considerar que um problema político não ocorre simplesmente. Para que aconteça é necessário que os sujeitos políticos utilizem determinadas estratégias de ação no sentido de influenciar indivíduos, grupos organizados de

⁹⁹ Para o tradicional doutrinador Hely Lopes Meirelles, o Direito Administrativo brasileiro é considerado como o conjunto harmônico de princípios jurídicos que regem os órgãos, os agentes e as atividades públicas tendentes a realizar concreta, direta e imediatamente os fins desejados pelo Estado (MEIRELLES, 2020).

¹⁰⁰ O mesmo autor define ato administrativo como toda manifestação unilateral de vontade da Administração Pública que, agindo nessa qualidade, tenha por fim imediato adquirir, resguardar, transferir, modificar, extinguir direitos, ou impor obrigações aos administrados ou a si própria (MEIRELLES, 2020).

¹⁰¹ O problema público é um conceito intersubjetivo, ou seja, ele só existe se incomoda uma quantidade ou qualidade considerável de atores. [...] O problema público está para a doença, assim como a política pública está para o tratamento (SECCHI, 2016, p. 5).

interesse, planejadores organizacionais, candidatos, partidos políticos, legisladores, burocratas e, principalmente, a mídia (SILVA, 2013, p. 23).

O certo é que os processos de formulação e implementação das políticas públicas devem caminhar em continuidade ao outro, já que, somente assim, é possível garantir resultados eficientes. O sucesso de uma política pública, qualquer que seja ela, está relacionado com a qualidade do processo administrativo que precede a sua realização e que a implementa (BUCCI, 2006).

Nesse estudo, optou-se em aprofundar o processo¹⁰² de formulação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, a partir de uma avaliação política¹⁰³, considerada, conforme ensina Maria Ozanira Silva, como um instrumento eficaz para o controle de políticas sociais por parte da sociedade (SILVA, 2001, 2005).

Cabe ressaltar que a formulação é considerada uma etapa do ciclo de formação da política pública, que, em geral, ocorre após a identificação do problema e a definição da agenda. Para Michael Howlett, Ramesh e Perl (2013), na formulação apenas um subconjunto do universo da política está envolvido na discussão das opções destinadas a lidar com os problemas reconhecidos como alvos que necessitam de ação governamental, o chamado subsistema da política¹⁰⁴.

Conhecer a formulação de uma política é, sobretudo, compreender o *modus operandi* da ação governamental, que ganha profundidade quando sua racionalidade desvela as conexões de sentido com os atos que a antecedem (BUCCI, 2013).

¹⁰² Processo, segundo abordagem consagrada na teoria e na prática jurídicas, é precipuamente um fenômeno jurisdicional. A diferenciação entre os conceitos de procedimento e processo, não isenta de controvérsias, situa-se neste contexto. A visão mais tradicional considera o processo como finalidade, a razão de ser da jurisdição, e o procedimento, como mero instrumento formal dessa finalidade (BUCCI, 2013, p. 112).

¹⁰³ Na perspectiva da avaliação, as políticas públicas são decisões governamentais que geram impacto tangível e mensurável ou substantivo, alterando as condições de vida de um grupo ou população ou produzindo mudanças em atitudes, comportamentos e opiniões. [...] Em sentido *lato*, avaliar é um termo elástico, apresentando diferentes usos e ampla acepção. É atribuir valor a algo, estimando seu mérito, ou seja, “avaliar é uma forma de estimar, apreciar, calcular” (AGUILAR; ANDER-EGG apud SILVA, 2013, p. 42). Supõe emissão de juízo ou julgamento sobre algo, conforme determinados critérios. [...] No campo profissional, as avaliações são deliberadas, sistemáticas e complexas, orientando-se pelo método científico e apresentando caráter público. Incluem necessariamente uma dimensão técnico-metodológica e outra política; ambas, também necessariamente, são articuladas (SILVA, 2013, p. 41).

¹⁰⁴ Para os autores, o subsistema é composto somente por aqueles atores que tem suficiente conhecimento de uma área problemática ou domínio sobre os recursos em jogo para lhes dar condição de participar no processo de desenvolvimento de caminhos alternativos de ação que sirvam para enfrentar as questões levantadas no estágio da montagem da agenda (HOWLETT; RAMESH; PERL, 2013, p. 15).

Trata-se de uma abordagem institucional de processo governamental, baseada em pressuposto da tradição institucionalista da ciência política, segundo a qual as decisões e preferências são influenciadas ou distorcidas por regras e procedimentos. Uma vez que os processos contribuem para moldar decisões, cabe trazê-los a lume de modo racional, compreendendo as formas pelas quais os próprios processos e seus pressupostos de formação tornam-se objeto de decisão, conscientemente informada de suas injunções (KINGDON apud BUCCI, 2013, p. 111).

Inegáveis, assim, as diversas contribuições da avaliação política da política no sistema produtor de informações e na apresentação de caminhos seguros às tomadas de decisão por parte dos atores políticos.

Como ponto de partida, portanto, faz-se necessário compreender a natureza da lei que criou a PNRS e as consequências que influenciaram o seu desenho.

Salienta-se que a lei é estruturada da seguinte forma: são 57 (cinquenta e sete) artigos distribuídos em 4 (quatro) títulos, quais sejam: Título I – trata das Disposições Gerais, com a composição: Capítulo I – Do Objeto e do Campo de Aplicação e Capítulo II – Definições; Título II – Da Política Nacional de Resíduos Sólidos, com a composição: Capítulo I – Disposições Gerais, Capítulo II – Dos Princípios e Objetivos e Capítulo III – Dos Instrumentos; Título III – Das Diretrizes Aplicáveis aos Resíduos Sólidos, com a composição: Capítulo I – Disposições Preliminares, Capítulo II – Dos Planos de Resíduos Sólidos (Seção I – Disposições Gerais, Seção II – Do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, Seção III – Dos Planos Estaduais de Resíduos Sólidos, Seção IV – Dos Planos Municipais de Gestão Integrada De Resíduos Sólidos, Seção V – Do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos), Capítulo III – Das Responsabilidades dos Geradores e do Poder Público (Seção I – Disposições Gerais, Seção II – Da Responsabilidade Compartilhada), Capítulo IV – Dos Resíduos Perigosos, Capítulo V – Dos Instrumentos Econômicos, Capítulo VI – Das Proibições; Título IV – Disposições Transitórias e Finais.

O artigo 53 da PNRS alterou o §1º do artigo 56¹⁰⁵ da Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais), o qual passou a vigorar com a seguinte redação:

¹⁰⁵ Artigo 56 da Lei de Crimes Ambientais: Produzir, processar, embalar, importar, exportar, comercializar, fornecer, transportar, armazenar, guardar, ter em depósito ou usar produto ou

§1º. Nas mesmas penas incorre quem: I – abandona os produtos ou substâncias referidos no *caput* ou os utiliza em desacordo com as normas ambientais ou de segurança; II – manipula, acondiciona, armazena, coleta, transporta, reutiliza, recicla ou dá destinação final a resíduos perigosos de forma diversa da estabelecida em lei ou regulamento.

Recentemente, em 15 de julho de 2020, a PNRS foi alterada pela Lei Federal 14.026, que atualiza o marco legal do saneamento básico, especificamente no que se refere aos prazos definidos no artigo 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 nº 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; (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

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; (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

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 (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

IV – até 2 de agosto de 2024, para Municípios com população inferior a 50.000 (cinquenta mil) habitantes no Censo 2010. (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

§ 1º (VETADO). (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020)

§ 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. (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020).

Observa-se, assim, que a PNRS, apesar de versar sobre as medidas e ações direcionadas ao adequado tratamento dos resíduos sólidos no Brasil, sofreu modificações de outros diplomas legais, como o caso da lei de saneamento acima descrita, que influenciaram, inclusive, nas metas definidas pela PNRS. Isso porque

substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou nos seus regulamentos: Pena – reclusão, de um a quatro anos, e multa (BRASIL, 1998).

como os interesses envolvidos na temática são diversos, abre-se um enorme precedente para a influência de externalidades não esperadas na lei que impactam diretamente no seu resultado. As metas

definidas no artigo 54 deviam ter sido cumpridas muito antes do prazo prorrogado pela lei de saneamento. Sabe-se que cada política possui seu objeto e sua abrangência e o seu campo de aplicação.

No artigo 1º, §1º, da PNRS, consta o campo de abrangência da lei, que são as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos. Resta claro que o objeto da lei está relacionado tão somente à geração de resíduos sólidos. A própria PNRS, em seu artigo 2º¹⁰⁶, autorizou a aplicação da lei de saneamento aos resíduos sólidos, ou seja, apesar de o saneamento básico ter íntima relação com os resíduos sólidos, são problemas públicos distintos.

A título de reiteração, por resíduos compreende-se todo material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível¹⁰⁷.

O conceito de resíduos sólidos, trazido pela PNRS, deixa nítido que os resíduos são materiais, substâncias, objetos ou bens resultantes das atividades humanas nos estados sólidos ou semissólido, ou gases e líquidos que não podem ser lançados na rede pública de esgoto.

Faz-se relevante frisar que o conceito de saneamento básico trazido pela Lei Federal 14.026/2020 é compreendido como o conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de: a) abastecimento de água potável; b) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias à coleta, ao

¹⁰⁶ Artigo 2º: “Aplicam-se aos resíduos sólidos, além do disposto nesta Lei, nas Leis nºs 11.445, de 5 de janeiro de 2007, 9.974, de 6 de junho de 2000, e 9.966, de 28 de abril de 2000, 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).”

¹⁰⁷ Conceito definido no artigo 3º, inciso XVI, da PNRS.

transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até sua destinação final para produção de água de reúso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente; c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: constituídos pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana; e, d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas¹⁰⁸.

Cabe observar que, na alínea “d” do artigo acima citado, a nova Lei de Saneamento considerou a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos domiciliares como serviço público pertencente ao conceito de saneamento básico¹⁰⁹, ou seja, saneamento básico não é somente esgotamento sanitário, mas compreende, também, outras atividades, incluindo-se o manejo de resíduos sólidos¹¹⁰.

Sendo assim, apesar de o Brasil ter uma lei específica, que instituiu as políticas públicas voltadas aos resíduos sólidos, que é a Lei 12.305/2010 (PNRS), a matéria também é regulamentada em outras políticas, como a de saneamento. Tal fato não necessariamente pode ser negativo sob o ponto de vista da importância da temática “resíduos sólidos”, que, por sua natureza interdisciplinar, acaba sendo objeto de interesse de outras áreas.

O que merece deixar consignado é que os problemas públicos podem ser tratados por políticas diversas. No entanto, as premissas e as diretrizes devem convergir para o mesmo caminho, bem como os atores e os sujeitos participantes devem ser coerentes entre si, sob pena de se permitir o confronto de entendimentos e interesses que prejudicam a implementação e a eficácia da política e, por sua vez, não combatem o problema público.

Após a reflexão acerca da estrutura da política, influências e externalidades, importante compreender os seus objetivos e princípios, a serem tratados a seguir.

¹⁰⁸ Artigo 3º, inciso I, da Lei 11.445/2007, modificado pela Lei 14.026/2020.

¹⁰⁹ A Lei 11.445/2007 já havia considerado o manejo de resíduos sólidos como serviço pertencente ao saneamento básico.

¹¹⁰ São princípios estabelecidos na Lei de Saneamento Básico, entre outros o contido no artigo 2º, inciso III, da Lei 11.445/2007: “o abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública, à conservação dos recursos naturais e à proteção do meio ambiente”.

4.1.1. Da natureza da norma que rege a PNRS e seus objetivos

Conforme já discutido neste capítulo, a lei¹¹¹ ocupa um espaço de suma importância no contexto da formulação das políticas públicas, já que é através dela que uma política é desenhada, estruturada e materializada.

Maria Paula Bucci utiliza a expressão arranjo institucional para explicar o surgimento do marco legal de uma política (norma instituidora), que consiste no quadro geral de organização da atuação do Poder Público, com a discriminação das autoridades competentes, das decisões previstas para a concretização da política, além do balizamento geral das condutas dos agentes privados envolvidos, tanto os protagonistas da política quanto dos seus destinatários ou pessoas e entes por ela afetados (BUCCI, 2013).

É a norma que externaliza e apresenta a política para o mundo jurídico. Não obstante a peculiar importância da lei, há de se reconhecer que não é somente a lei, em seu sentido estrito, que pode instituir uma política pública, mas, também, normas de hierarquias inferiores, como decretos, portarias e resoluções.

Relevante, nesse contexto, trazer à baila o conceito de norma fixado por Hans Kelsen, em a *Teoria Pura do Direito*, em sua contribuição à compreensão do termo. Para o autor, a “norma” é o sentido de um ato através do qual uma conduta é prescrita, permitida ou, especialmente facultada, no sentido de adjudicada à competência de alguém (KELSEN, 2000).

Com relação ao desenho de uma política, a forma legal assumida varia de acordo com o problema público a ser atacado, ou seja, a estrutura interna da lei é esculpada em conformidade com a realidade envolvida.

As normas jurídicas que disciplinam políticas públicas podem assumir formas totalmente distintas em razão dos seus destinatários. Nesse sentido, certas normas jurídicas dirigem-se somente aos órgãos administrativos. Isso ocorre, por exemplo, quando atos normativos dispõem sobre a missão de um órgão administrativo; alocam recursos e estabelecem competências para uma agência administrativa; criam, modificam e extinguem órgãos administrativos; ou quando estabelecem o modo como administradores deverão proceder para exercitar o seu poder regulamentar. Outras normas jurídicas, no entanto, visam sobretudo a afetar comportamentos de entes privados. Neste caso, as normas jurídicas dirigem-se

¹¹¹ Este importante lugar ocupado pela “lei” no contexto das políticas públicas se dá, sobretudo, pela influência do princípio constitucional norteador das ações da Administração Pública, que é o princípio da legalidade, constante no *caput* do artigo 37 da Constituição Federal de 1988.

mediatamente aos administradores – a quem compete aplicar regras de conduta – e imediatamente às partes privadas – a quem compete comportar-se da forma estatuída legalmente. Refere-se a esses dois tipos de normas, respectivamente, como internas e externas. Ambos os tipos de normas são indispensáveis para o processo de realização das políticas públicas. A efetividade de uma política pública depende tanto da estrutura dos órgãos encarregados de implementá-las – a qual é disciplinada por normas internas – quanto dos mecanismos de implementação empregados para a realização de uma política pública – regidos por normas externas (SALINAS, 2012, p. 69).

A PNRS, especialmente pelo objeto peculiar que representa¹¹², assume a forma tanto interna quanto externa da norma, na medida em que regulamenta ações direcionadas ao Poder Público (Administração Pública) bem como aos particulares ou cidadãos comuns (pessoas físicas ou jurídicas), conforme se observa no artigo 1º, §1º, da Lei 12.305/2010:

Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

§ 1º Estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Em diversos outros artigos da Lei da PNRS, observa-se essa dualidade da norma. Destacam-se no texto da lei algumas ações voltadas ao Poder Público, como a obrigação de elaborar os planos municipais, estaduais e nacional de gerenciamento dos resíduos sólidos. Com relação ao setor privado, enfatizam-se as responsabilidades descritas no Capítulo III, Seção I, da Lei (artigos 25 a 29), as quais recaem sobre ambos (público e particular):

Art. 25. O poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos e das diretrizes e demais determinações estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento.

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.

¹¹² O objeto da PNRS é o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos em todo território nacional.

Art. 27. As pessoas físicas ou jurídicas referidas no art. 20 são responsáveis pela implementação e operacionalização integral do plano de gerenciamento de resíduos sólidos aprovado pelo órgão competente na forma do art. 24.

§ 1º A contratação de serviços de coleta, armazenamento, transporte, transbordo, tratamento ou destinação final de resíduos sólidos, ou de disposição final de rejeitos, não isenta as pessoas físicas ou jurídicas referidas no art. 20 da responsabilidade por danos que vierem a ser provocados pelo gerenciamento inadequado dos respectivos resíduos ou rejeitos.

§ 2º Nos casos abrangidos pelo art. 20, as etapas sob responsabilidade do gerador que forem realizadas pelo poder público serão devidamente remuneradas pelas pessoas físicas ou jurídicas responsáveis, observado o disposto no § 5º do art. 19.

Art. 28. O gerador de resíduos sólidos domiciliares tem cessada sua responsabilidade pelos resíduos com a disponibilização adequada para a coleta ou, nos casos abrangidos pelo art. 33, com a devolução.

Art. 29. Cabe ao poder público atuar, subsidiariamente, com vistas a minimizar ou cessar o dano, logo que tome conhecimento de evento lesivo ao meio ambiente ou à saúde pública relacionado ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Parágrafo único. Os responsáveis pelo dano ressarcirão integralmente o poder público pelos gastos decorrentes das ações empreendidas na forma do *caput*.

Outro aspecto que merece destaque é o nível de transitividade da lei. Por transitividade legislativa, entende-se o cumprimento da lei almejada pelo Poder Legislativo. Nessa senda, uma lei transitiva estabelece sempre, de forma clara, as regras de conduta exigidas aos destinatários com o intuito de cumprir os objetivos propostos pela lei (RUBIN, 1989 apud SALINAS, 2012).

Deste modo, normas jurídicas serão intransitivas quanto à aplicação quando estas nada dispuserem sobre as regras de conduta que deverão ser aplicadas pelos implementadores da política aos destinatários das políticas. Ao invés de prescreverem regras de condutas, normas intransitivas disciplinam as regras de funcionamento do mecanismo de implementação. Em outras palavras, normas intransitivas não preveem os parâmetros substantivos que deverão governar a implementação de uma política, mas estabelecem os caminhos que deverão ser percorridos para que estas regras venham a ser formuladas pela Administração (SALINAS, 2012, p. 71).

Considera-se, então, a PNRS como uma lei mista, tanto transitiva quanto intransitiva, visto que ora estabelece regras claras direcionadas aos sujeitos partícipes, como obrigação de elaborar planos de gerenciamento adequado de resíduos, conferindo, inclusive, prazo para elaboração, ao passo que, ao mesmo

tempo, não define os procedimentos, deixando a critério de norma secundária esta função.

Essa discussão é extremamente procedente no sentido de se entender melhor o desenho da PNRS. Percebe-se a tentativa clara do legislador em conferir um caráter maior de transitividade à lei. No entanto, não descreve, em muitos momentos, de forma objetiva, os procedimentos a serem adotados e as penalidades para quem não adotar, por exemplo.

Ressalte-se que a questão da transitividade perpassa, também, pelo caráter subjetivo dos implementadores, ou seja, a depender do agente que irá implementar a política, pode haver uma visão que, talvez, outro aplicador não teria. Denomina-se esse fenômeno de discricionariedade¹¹³ da norma, amplamente discutida no âmbito do Direito, uma vez que a discricionariedade é passível de ser confundida com uma certa liberdade.

Ao se avaliarem os objetivos da PNRS, observam-se ações claras e, ao mesmo tempo, dotadas de discricionariedade, como o primeiro objetivo descrito no inciso I do artigo 7º da lei: “Art. 7º São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos: I – proteção da saúde pública e da qualidade ambiental” (BRASIL, 2010a). A proteção da saúde pública e da qualidade ambiental constitui uma regra completamente intransitiva, já que não se sabe ao certo quem vai conferir esta proteção ou como ela será cumprida.

Os demais objetivos da lei, descritos no mesmo artigo, do inciso II ao XV, conferem maior transitividade, ou seja, menos discricionariedade ao agente implementador da lei (BRASIL, 2010a):

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

¹¹³ Discricionariedade para Hely Lopes Meirelles é a prerrogativa legal conferida à Administração Pública, de modo explícito ou implícito, para a prática de atos administrativos com certa liberdade na escolha de sua conveniência, oportunidade e conteúdo, obedecendo aos limites da lei (MEIRELLES, 2020).

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.

Apesar de os demais objetivos não identificarem os sujeitos ativos que desempenharão o descrito na lei, verifica-se uma descrição menos genérica quando comparadas ao inciso I, especialmente porque a lei, no artigo 3º estabelece as definições que acabam auxiliando a compreensão dos objetivos.

A exemplo disso, demarca-se o objetivo descrito no inciso III: “estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços”. O primeiro questionamento que se faz é o que se considera padrão sustentável? A resposta é encontrada nos conceitos definidos pela lei, especificamente no inciso XIII do artigo 3º, que trata dos padrões sustentáveis de produção e consumo como sendo a produção e consumo de bens e serviços de forma a atender as necessidades das atuais gerações e permitir melhores condições de vida, sem comprometer a qualidade ambiental e o atendimento das necessidades das gerações futuras.

Ainda assim, mesmo diante dessa definição trazida pela lei, que facilita e auxilia a compreensão do objetivo de estímulo à adoção de padrões sustentáveis¹¹⁴ de produção e consumo de bens e serviços, ainda se atesta a presença da discricionariedade, a qual confere um certo grau de intransitivo à norma, já que o

¹¹⁴ Para Leff, a racionalidade econômica desterroou a natureza da esfera de produção, gerando processos de destruição ecológica e degradação ambiental que foram aparecendo como externalidades do sistema econômico (LEFF, 2009).

conceito trata simplesmente de descrever, de forma genérica, que padrão sustentável é aquele que não compromete as gerações futuras.

Há, sem dúvida, um norte estabelecido na lei, mas não há caminho objetivo a ser traçado para que a escolha por produtos sustentáveis seja eleita pelos consumidores. Isso porque o próprio sentido de padrão sustentável deriva do consumo sustentável que surge como uma nova preocupação da atualidade. A nova vertente do consumismo busca o equilíbrio necessário entre as realidades do consumo e do equilíbrio ambiental, a fim de que a natureza não seja privada de seus recursos o que, em consequência, estará a ameaçar a própria sobrevivência do ser humano neste planeta (FILOMENO, 2003).

A questão que se pode suscitar é a que como o próprio conceito de desenvolvimento sustentável carrega um inegável peso de subjetividade, esse fato acabou por permear os outros conceitos decorrentes, dadas as diversas portas abertas para inúmeras interpretações. De acordo com Montibeller Filho, o conceito de sustentabilidade, definido como a busca de eficácia econômica, social e ambiental voltada a atender às necessidades e aos anseios da população atual (compromisso sincrônico), sem desconsiderar as demandas das gerações futuras (visão diacrônica), é bastante amplo e vago. Sendo assim, ele é apropriado de diferentes maneiras por esferas sociais de interesses (MONTIBELLER FILHO, 1999).

Canotilho (2010) reconhece a dificuldade histórica de delimitação do conceito jurídico do desenvolvimento sustentável e, para tanto, tenta descrever, a partir do conceito de sustentabilidade *stricto sensu*, quais ações devem ser adotadas para se obter a aplicação prática desse princípio:

- (1) que a taxa de consumo de recursos renováveis não pode ser maior que a sua taxa de regeneração;
- (2) que os recursos não renováveis devem ser utilizados em termos de poupança ecologicamente racional, de forma que as futuras gerações possam também, futuramente, dispor destes;
- (3) que os volumes de poluição não possam ultrapassar quantitativa e qualitativamente a capacidade de regeneração dos meios físicos e ambientais;
- (4) que a medida temporal das “agressões” humanas esteja numa relação equilibrada com o processo de renovação temporal;
- (5) que as ingerências “nucleares” na natureza devem primeiro evitar-se e, a título subsidiário, compensar-se e restituir-se (CANOTILHO, 2010, p. 9).

Essa mesma constatação de conceitos genéricos contidos na PNRS ocorre com o objetivo de estímulo à adoção de tecnologias limpas, redução do volume e da periculosidade, incentivo à indústria de reciclagem, entre outros. No objetivo descrito no inciso XI já se percebe maior grau de transitividade, na medida em que ao exigir a prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, a lei descreve a prioridade como sendo os produtos reciclados e recicláveis e os bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.

Os traços da lei até aqui percebidos reforçam a ideia encampada por Enrique Leff de que a dialética da questão ambiental produziu seu efeito contrário, que foi, exatamente, a apropriação do discurso neoliberal da sustentabilidade e o consequente desaparecimento da contradição ambiente e crescimento, por meio dos mecanismos de mercado, internalizando as condições ecológicas e valores ambientais. Para o autor,

[...] a retórica do desenvolvimento sustentável reconverteu o sentido crítico do conceito de ambiente em um discurso voluntarista, proclamando que as políticas neoliberais haverão de conduzir-nos aos objetivos do equilíbrio ecológico e justiça social pela via mais eficaz: o crescimento econômico guiado pelo mercado (LEFF, 1996, p. 18).

Essa situação resulta da presença de conceitos genéricos e vagos que conferem ampla margem de discricionariedade para a administração facilitam interpretações diversas, bem como a apreensão dos conceitos pelos grupos dominantes de interesse, os quais acabam por desenhar o caminho a ser seguido pela política. O reconhecimento de que leis podem ser intransitivas e que, portanto, a interação entre políticos e administradores se dará de forma fluida e continuada, pode revelar-se intensamente problemática. No entanto, a exclusão da legislação intransitiva do escopo de análise se revela ainda mais contraproducente, dada sua ampla e inevitável utilização no Estado moderno (SALINAS, 2012).

Feitas essas considerações acerca da natureza da norma da PNRS, seja ela interna ou externa, bem como de seu teor de transitividade, passa-se a tratar das partes que compõem a política.

4.1.2. Dos princípios expressos da PNRS

Os princípios da PNRS demonstram a essência e a realidade em que foi formulada. Por essa razão, optou-se, nesta pesquisa, em conhecer cada princípio adotado de forma a compreender o seu desenho.

Em geral, uma lei que versa sobre uma política pública é composta por conceitos, princípios, objetivos e diretrizes; normas de estrutura e funcionamento do órgão implementador; regras e *standards* prescrevendo as condutas que devem ser observadas pelos destinatários da lei; procedimentos de tomada de decisão administrativa; bem como normas internas da Administração, que objetivam orientar os administradores na implementação da lei (SALINAS, 2012).

Os objetivos da PNRS foram devidamente tratados nesta pesquisa no subitem anterior, quando se pontuou o aspecto da transitividade da lei. Identificou-se ainda que a maioria dos objetivos descritos possui alto caráter de discricionariedade e intransitividade.

Neste tópico, são abordados os demais aspectos da lei que configuram sua forma e desenho a iniciar pelos princípios que a norteiam. Conforme já discutido nesta pesquisa, os princípios para a preservação da natureza e as primeiras bases para a discussão de um possível desenvolvimento sustentável foram definidos a partir da Declaração de Estocolmo de 1972, resultado da 1ª Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, e reafirmados na Rio-92, a qual consolidou o princípio do desenvolvimento sustentável.

Os princípios ali discutidos deram origem aos princípios de base do Direito Ambiental brasileiro, que, por sua vez, foram a fonte de inspiração dos princípios da PNRS. Os princípios possuem a função precípua de orientar e delinear a aplicação e interpretação da lei, além de conferir aos operadores e beneficiários da norma a devida segurança jurídica.

A Lei nº 12.305/2010, que se propõe inovadora do ponto de vista da criação de um sistema jurídico dos Resíduos Sólidos, não se olvidou de dispor sobre os princípios que regem a matéria. Ainda que repetitiva, por trazer princípios renomados e amplamente conhecidos do Direito Ambiental, a enumeração constante do artigo 6º da lei se faz importante sob dois aspectos. Primeiro, por positivizar princípios oriundos da Teoria Geral do Direito Ambiental, introduzindo-os de forma expressa, de modo a desautorizar qualquer contestação quanto à sua aplicação à política de resíduos sólidos. Em segundo plano, por introduzir a perspectiva dos resíduos sólidos nos conceitos

gerais e, com isso, trazer uma nova interpretação àqueles conceitos conhecidos (SERRA, 2015, p. 98).

A reflexão empreendida por Serra (2015) sobre a forma que a PNRS consignou os princípios remete a uma interessante discussão já pontuada por Robert Alexy. Para Alexy, os princípios são normas que ordenam algo possível e podem ser cumpridos de diversas formas. Além disso, são os princípios que definem o conceito do que seria juridicamente possível cumprir (ALEXY, 2015). Já Canotilho compreende os princípios como normas impositivas de uma otimização, compatíveis com vários graus de concretização, consoante os condicionalismos fáticos e jurídicos (CANOTILHO, 2002).

No caso da PNRS, a própria norma descreveu os princípios. Ao passo que foi uma inovação, que, de certa forma, propicia segurança jurídica, conforme apontou Serra (2015), também engessa o alcance da aplicabilidade dos princípios, já que, ao estarem declarados de forma expressa na lei, perdem o seu caráter deontológico¹¹⁵.

Outro aspecto que merece reflexão é o de que, uma vez ocorrendo choque entre princípios, prevalece aquele de maior peso, após análise do caso concreto. No caso de princípios claramente declarados e expressos na lei, qual deles prevalecerá em caso de choque? Isso porque, a partir do momento que o princípio está na norma, ele faz parte dela. E, se faz parte dela, deve ser tratado tal qual.

Deve-se ressaltar que essa discussão travada neste ponto do trabalho deve ser enfrentada, na medida em que o objetivo é avaliar a PNRS e, conforme será tratado adiante, a política de resíduos no Brasil pouco cumpriu o seu papel. Portanto, na figura da investigação, faz-se necessário ponderar se a forma declarada com que a PNRS tratou os princípios foi prejudicial ou não à sua implementação.

Outro questionamento procedente é se a descrição expressa dos princípios inviabiliza a aplicação dos demais princípios que regem o Direito Ambiental, pois alguns princípios da PNRS são os mesmos do Direito Ambiental. Mas e os princípios de Direito Ambiental não descritos na PNRS? Podem ser aplicados?

¹¹⁵ No sentido do dever-se (GUERRA, 2012).

Os princípios da PNRS estão descritos no artigo 6º da Lei 12.305/2010, que são:

- I – a prevenção e a precaução;
- II – o poluidor-pagador e o protetor-recebedor;
- III – a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública;
- IV – o desenvolvimento sustentável;
- V – a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta;
- VI – a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade;
- VII – a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- VIII – 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;
- IX – o respeito às diversidades locais e regionais;
- X – o direito da sociedade à informação e ao controle social;
- XI – a razoabilidade e a proporcionalidade.

Os princípios I, II, IV e X – princípio da prevenção e precaução; poluidor-pagador e o protetor-recebedor; desenvolvimento sustentável e o direito da sociedade à informação e ao controle social – são “emprestados” da Teoria Geral do Direito Ambiental e que foram replicados na PNRS. O princípio do inciso XI, da razoabilidade e proporcionalidade, foi trazido do Direito Administrativo à PNRS. Já os demais, foram inseridos de forma inédita pela PNRS.

Os princípios estruturantes do Estado de Direito Ambiental servem como parâmetro ou fundamento do Direito, que permitem verificar a validade das leis. Sendo assim, o Estado e os cidadãos devem agir de acordo com o conteúdo normativo dos princípios estruturantes estabelecidos constitucionalmente. Os princípios ambientais estabelecidos no ordenamento jurídico cumprem o papel de orientar o legislador e o poder público na concretização dos valores sociais relativos ao meio ambiente, harmonizando as normas do ordenamento jurídico ambiental e direcionando a sua interpretação e aplicação (TUPIASSU, 2003 apud BIANCHI, 2010, p. 106).

Os princípios da prevenção e precaução foram pela primeira vez tratados em uma legislação brasileira a partir da instituição da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), pela Lei 6.938/1981, apesar de serem referenciados no plano

internacional bem antes disso¹¹⁶. O *caput* do artigo 2º descreve o objetivo geral da PNMA, qual seja: “a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana”.

O princípio da prevenção é um dos mais importantes princípios que norteiam o Direito Ambiental. A prevenção se coloca como ação fundamental na manutenção do equilíbrio ambiental, já que se pretende evitar danos ambientais, muitas vezes irreversíveis e irreparáveis. No contexto da PNRS, a prevenção é um dos preceitos máximos norteadores da política, pois, conforme descrito no objetivo geral da lei, intenta-se que os resíduos não sejam gerados – e, uma vez gerados, não sejam descartados em locais inadequados. As ações dos implementadores das políticas devem ser, então, anteriores à ocorrência dos fatos danosos para que se cumpra, efetivamente o descrito na PNRS.

O princípio da precaução, já considerado como um desdobramento do princípio da prevenção, foi discutido e trazido como novidade na Declaração do Rio de Janeiro para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco-92)¹¹⁷. O mesmo utiliza a mesma base de antecipação de ações e medidas com o fim de evitar danos ambientais, no entanto, dispensa a obrigatoriedade de certeza científica, como ocorre no princípio da prevenção¹¹⁸.

Ainda, o princípio da precaução é utilizado com relação ao risco de danos graves ou irreversíveis, procurando-se garantir uma margem de segurança diante da probabilidade de realização do dano não conhecido pela ciência, ou seja, no princípio da precaução não é necessário que se tenha certeza da ocorrência do dano. Trabalha-se, assim, com a probabilidade (BIANCHI, 2010).

¹¹⁶ Princípio 2 da Declaração de Estocolmo: “os recursos naturais da terra incluídos o ar, a água, a terra, a flora e a fauna e especialmente amostras representativas dos ecossistemas naturais devem ser preservados em benefício das gerações presentes e futuras, mediante uma cuidadosa planificação ou ordenamento” (ONU, 1972).

¹¹⁷ Princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro: “Com a finalidade de proteger o meio ambiente, os Estados deverão aplicar amplamente o critério de precaução conforme suas capacidades. Quando houver perigo de dano grave ou irreversível, a falta de certeza científica absoluta não deverá ser utilizada como razão para que seja adiada a adoção de medidas eficazes em função dos custos para impedir a degradação ambiental” (ONU, 1992).

¹¹⁸ A respeito do princípio da prevenção é importante destacar o papel do Direito Penal Ambiental, que promoveu a criminalização das infrações ambientais. Estas tem como objeto de tutela tanto as hipóteses de danos à natureza, quanto os casos de risco de dano à vida dos seres humanos e suas futuras gerações (BIANCHI, 2010, p. 117).

Embora ambos os princípios sejam de conteúdo preventivo, no caso concreto suas finalidades são bem distintas. [...] A prevenção aplica-se aos impactos ambientais já conhecidos e que tenham uma história de informações sobre eles, enquanto que a precaução está ligada aos conceitos de afastamento de perigo e segurança das gerações futuras, como também da sustentabilidade ambiental das atividades humanas. Este princípio é a tradução da busca da proteção da existência humana, seja pela proteção do seu ambiente como pelo asseguramento da integridade da vida humana (GUERRA, 2010, p. 103).

A PNRS não acrescentou tratamento diferenciado aos princípios da prevenção e precaução. Desse modo, entende-se que os conceitos são extraídos da Teoria Geral do Direito Ambiental e aplicados *ipsis litteris* à PNRS.

Destaca-se que a essência da PNRS se coaduna com a prevenção e a precaução, especialmente quanto à educação ambiental voltada ao consumo consciente, conforme descrito nos objetivos da política.

O princípio do poluidor-pagador também é norteador do Direito Ambiental, existente no Brasil desde 1981, quando a PNMA estabeleceu como número um de seus objetivos a contribuição do usuário pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos¹¹⁹.

O livre funcionamento do mercado, sem um mínimo de regulamentação, permite que as externalidades negativas sejam lançadas sobre os ombros de toda coletividade e provoquem distorções nos preços dos produtos. Com a preocupação de corrigir falhas de mercado, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), na década de 1970, reconheceu a necessidade de que os custos ambientais gerados pelas externalidades negativas fossem devidamente internalizados pelas atividades econômicas. Desse modo, não seriam suportados unicamente pela sociedade, considerando-se, aliás, a destinação ambientalmente adequada de resíduos como medida indispensável para o controle da poluição. Mais tarde, o princípio do poluidor-pagador também foi incorporado pelo Tratado que institui a antes denominada Comunidade Econômica Europeia (CEE), reconhecido na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92) e positivado no art. 4º, VII, da Lei 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA). O princípio do poluidor-pagador nasce, portanto, no berço econômico e, depois, passa a ser adotado no âmbito jurídico (KOLZOWSKI; ARRAES, 2016, p. 5).

¹¹⁹ Artigo 4º, inciso VII, da Lei 6.938/1981 (Política Nacional de Meio Ambiente).

A definição desse princípio está atrelada ao fato de que o poluidor¹²⁰ deverá suportar os custos oriundos do desenvolvimento da atividade que desempenha, ou seja, todas as externalidades, positivas e negativas, devem ser assumidas pelo mesmo.

Tal conceito encontra guarida na teoria da sociedade de risco, já tratada nesta pesquisa a partir do entendimento de Ulrich Beck. Para Beck, os riscos na contemporaneidade representam oportunidades de mercado, uma vez que se baseiam no conhecimento, ou seja, na ciência e na informação (BECK, 2016).

Conforme aponta Édis Milaré, a expressão “poluidor-pagador” deveria ser “pagador-poluidor”, pois a sua lógica e premissa é a de que aquele que ainda irá explorar o ambiente deve pagar antes por isso, e não depois (MILARÉ, 2020).

Em sua essência, o Princípio do Poluidor-Pagador traz consigo duas órbitas bem definidas de alcance e aplicação, uma de caráter preventivo, que busca evitar a ocorrência de danos ambientais, e outra de caráter repressivo proclama que, uma vez constatada a ocorrência do dano, visa-se a sua reparação. [...] O primeiro momento é o de internalizar os custos da prevenção, vislumbrando-se elementos de economia para dar subsídio ao seu conteúdo. Assim, nesse momento, busca-se aplicar ao poluidor o ônus de arcar com as despesas da prevenção (BECHARA, 2013, p. 9).

A inserção do princípio do poluidor-pagador na PNRS é justificada, principalmente, pela necessidade de imposição de responsabilidades àqueles que promovem impactos ambientais derivados da geração de resíduos sólidos, de forma que os agentes poluidores internalizem os custos em sua produção. A essência desse princípio possibilita, também, cobranças pelo Poder Público, como fato gerador de taxas, por exemplo.

O que pretende o princípio do poluidor-pagador¹²¹, portanto, é impedir que os custos sociais de uma atividade econômica sejam suportados pela sociedade em geral. Sabe-se, porém, da dificuldade desse movimento, especialmente pelo fato da atividade produtiva ser complexa e envolver diversos sujeitos.

Esse entendimento tem sido utilizado pelos Tribunais, inclusive os superiores, para julgar casos que envolvem responsabilidades relacionadas ao pós-

¹²⁰ Poluidor: pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental (artigo 3º, inciso IV, da Lei 6.938/1981).

¹²¹ Princípio reconhecido pela Constituição Federal no artigo 225, §3º: “As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”.

consumo. A Quarta Turma do Superior Tribunal de Justiça decidiu, por maioria, negar provimento ao Recurso Especial 684.753-PR,³⁴ interposto pela empresa responsável pelo envase de bebidas em embalagens do tipo PET. No julgado, manteve-se a decisão de mérito do tribunal de origem, que responsabilizou objetivamente a empresa pela poluição do meio ambiente, determinando a adoção de providências com relação a destinação final ambientalmente adequada das embalagens plásticas de seus produtos. Evidencia-se a aplicação do princípio do poluidor-pagador, considerando-se o reconhecimento de ser inadequada e mesmo injurídica a transferência para a coletividade dos ônus relativos à coleta e ao tratamento dos resíduos oriundos do consumo do produto colocado no mercado pela empresa ré, o que expressa a determinação de internalização de externalidades ambientais negativas (KOLZOWSKI; ARRAES, 2016).

Ao lado do princípio do poluidor-pagador, a PNRS inseriu o princípio do protetor-recebedor¹²², que consiste em remunerar todo aquele que, de uma forma ou de outra, deixou de explorar um recurso natural que era seu, em benefício do ambiente e da coletividade (BECHARA, 2013).

Verifica-se que o legislador pretendeu proferir um equilíbrio na relação entre aquele que explora (poluidor-pagador), e que deve pagar por isso, e o que deixa de explorar (protetor-recebedor), e que precisa ser incentivado por sua postura.

A PNRS, ao adotar o princípio do protetor-recebedor, permite a criação de instrumentos econômicos de incentivo seja ao consumo sustentável seja ao desenvolvimento de práticas sustentáveis, que deixem de utilizar recursos naturais ou diminuam esse uso, aos moldes do que estabeleceu sobre os incentivos econômicos descritos no Capítulo V, Título III, da lei:

Artigo 42 da PNRS: O poder público poderá instituir medidas indutoras e linhas de financiamento para atender, prioritariamente, às iniciativas de: I – prevenção e redução da geração de resíduos sólidos no processo produtivo; II – desenvolvimento de produtos com menores impactos à saúde humana e à qualidade ambiental em seu ciclo de vida; III – implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda; IV – desenvolvimento de projetos de

¹²² Com base neste princípio, o Estado de Minas Gerais redistribuiu ICMS, ao fornecer incentivos econômicos aos municípios que investiram em disposição de resíduos sólidos e estação de tratamento de esgoto (BECHARA, 2013, p. 16).

gestão dos resíduos sólidos de caráter intermunicipal ou, nos termos do inciso I do *caput* do art. 11, regional; V – estruturação de sistemas de coleta seletiva e de logística reversa; VI – descontaminação de áreas contaminadas, incluindo as áreas órfãs; VII – desenvolvimento de pesquisas voltadas para tecnologias limpas aplicáveis aos resíduos sólidos; VIII – desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos.

A mesma regra de incentivo a quem não explorar o ambiente é também passível de ser aplicada a quem reutiliza resíduos sólidos, seja com a reutilização ou com a reciclagem¹²³, ou quem recupera áreas degradadas e investe em tecnologia limpa.

O princípio seguinte, descrito no artigo 6º, inciso III, da PNRS, é o da visão sistêmica da proteção ambiental, que é uma metodologia inerente ao procedimento de gestão ambiental, que avalia as dimensões ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública a serem consideradas em um determinado plano de gestão, para que, ao final, seja obtido o melhor resultado.

O princípio em destaque é uma metodologia inerente ao procedimento de gestão ambiental, que avalia as diversas dimensões ambientais a serem consideradas em um determinado plano de gestão, para que, ao final, seja obtido o melhor resultado. O entendimento sistêmico é um modo de praticar as metodologias da interdisciplinaridade e da transversalidade, passando a ser uma verdadeira bússola na formulação e na implementação de todos os planos previstos na lei (MACHADO, 2012).

A visão sistêmica induz à conclusão de que as questões ambientais, inclusive no que concerne à política de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, são de conteúdo multidisciplinar, presente em toda e qualquer política que envolva o gerenciamento de resíduos sólidos, uma vez que as respostas/soluções provêm da conjugação de várias ciências inerentes à espécie humana (GUERRA, 2012).

O princípio do desenvolvimento sustentável foi incorporado à lei da PNRS de maneira expressa, diferentemente, por exemplo, de como a PNMA tratou o mesmo princípio, já que esta segunda estabeleceu, como objetivo geral, a preservação, a melhoria e a recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no país, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos

¹²³ Como exemplo tem-se as linhas de financiamento para criação e implantação de associação de catadores de materiais recicláveis.

interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana¹²⁴, descrevendo, também, como primeiro objetivo específico, o desenvolvimento sustentável como a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do ambiente e do equilíbrio ecológico¹²⁵, ou seja, em momento algum utilizou a expressão desenvolvimento sustentável.

Percebe-se que a PNRS, de forma atual e contemporânea, contempla o referido princípio em sua expressão atual, reconhecendo a sua trajetória na legislação, inclusive internacional¹²⁶. O referido princípio já foi amplamente debatido neste estudo, motivo pelo não se adentra mais o seu conceito e a importância história, mas, tão somente, a sua relação direta com a PNRS.

Sob um olhar prático-legal da nova lei, recomenda-se que o manejo ambientalmente saudável de resíduos deva ir além do simples depósito ou aproveitamento de resíduos por métodos seguros; deve-se também buscar a resolução da causa fundamental do problema, procurando mudar os padrões não sustentáveis de produção e consumo, reforçando a adoção e a internalização do conceito dos 3Rs – reduzir, reutilizar e reciclar – em todas as etapas do desenvolvimento.

Percebe-se que a introdução do princípio no seio da política foi inteligente e sensata forma encontrada pelo legislador de aproximar todos os envolvidos em cada etapa da cadeia produtiva, conferindo viabilidade econômica ainda que em meio à temática ambiental, que, por vezes, ainda possui o mito do antagonismo do desenvolvimento.

A outra ótica conferida pela PNRS ao trazer este princípio é o aproveitamento dos resíduos sólidos, enquanto matéria-prima, servindo, assim, como grande oportunidade lucrativa. Tal afirmação se coaduna com o crescimento acelerado do mercado da limpeza pública que só cresceu nos últimos anos. A título de exemplo, tem-se o crescimento da reciclagem no Brasil como modelo de negócio lucrativo. O Sistema Campo Limpo, operado pelo Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (INPEV) teve uma evolução em seu processamento passando de 31.266 toneladas em 2010 para 45.563 toneladas em

¹²⁴ *Caput* do artigo 2º da Lei 6.938/1981.

¹²⁵ Artigo 4, inciso I, da Lei 6.938/1981.

¹²⁶ A definição de desenvolvimento sustentável surge em 1987, com o Relatório de Brundtland (ONU, 1987).

2019, das quais 94% foram enviadas para reciclagem e 6% para incineração, segundo dados da Abrelpe, no Panorama 2020 (ABRELPE, 2020).

No mesmo estudo, a Abrelpe identificou que o setor de limpeza urbana vem proporcionando um aumento na mão de obra dedicada a tais atividades, que são essenciais e contínuas, sendo prestadas diariamente em todas as cidades do país, observando-se que, na última década, a quantidade de empregos diretos gerados no setor cresceu 17%, com geração de mais de 48 mil postos de trabalho (ABRELPE, 2020).

Ademais, outro ponto a ser acrescentado é a inadmissibilidade do desenvolvimento¹²⁷ desatrelado da solução adequada dos resíduos sólidos, especialmente pelo fato do tratamento inadequado dos resíduos sólidos hoje estar conectado não somente aos problemas ambientais que afetam a qualidade de vida e a própria vida em si, mas, também, por representar ameaça à garantia de direitos, como igualdade, erradicação da pobreza, participação social e acesso à informação (SERRA, 2015).

O princípio da ecoeficiência é considerado um subprincípio do desenvolvimento sustentável pela própria descrição apresentada pela PNRS: compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta¹²⁸.

A interpretação do texto legal leva à conclusão de que o princípio da ecoeficiência desafia o mercado a agregar valores sustentáveis aos seus produtos, de maneira criativa e inovadora, melhorando a cadeia de produção no sentido de conferir ganhos ambientais à mesma (BECHARA, 2013).

A cooperação¹²⁹ definida como princípio da PNRS remete à importância da atuação em conjunto de todos os envolvidos na cadeia produtiva, Poder Público e coletividade, de forma a unirem esforços em prol da sua implementação.

A ideia da cooperação exprime a imprescindibilidade de internalizar na consciência dos atores integrantes dessas diferentes esferas de poder a percepção da necessária participação no processo de

¹²⁷ Em seu sentido amplo.

¹²⁸ Artigo 6º, inciso V, da Lei 12.305/2010.

¹²⁹ Segundo Machado, cooperar é agir conjuntamente, e não de forma antagônica (MACHADO, 2020).

criação de uma nova política de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. A falha e/ou deficiência nas suas respectivas áreas de atuação resulta em prejuízos para todos (GUERRA, 2012, p. 109).

A noção de universalidade encampada pelo princípio renova a reflexão acerca da natureza difusa do bem ambiental. Conforme ensina Celso Antonio Pacheco Fiorillo, a característica difusa do bem ambiental significa que a sua titularidade ultrapassa qualquer conceito fechado do que se pode considerar como bem público (FIORILLO, 2020).

O princípio da cooperação inserto na Lei 12.305/2010 impõe a colaboração do poder público, o setor empresarial e a sociedade nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos (SERRA, 2015, p. 106).

A expressão “cooperação” utilizada na PNRS não está ligada à imposição de responsabilidades, mas sim à comunhão de ações de todos os interessados, que, nesse caso, são todas as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, em prol da implementação da política. Ademais, esse atuar de forma cooperada deve fomentar a conjugação dos mais diversos interesses, de maneira que um não se sobreponha sobre o outro.

Sem dúvida, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos foi um dos princípios inovadores trazidos pela PNRS – por sua vez, extremamente discutido no âmbito da doutrina e do meio acadêmico.

Para Guerra, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos se apresenta como o conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos da lei (GUERRA, 2012)¹³⁰.

Percebe-se que a lei impôs duas finalidades genéricas: diminuir o volume de rejeitos e reduzir impactos ambientais. A esses objetivos, Serra acrescenta: compatibilização dos agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, desenvolvendo

¹³⁰ Artigo 3º, inciso VIII, da PNRS.

estratégias sustentáveis, promoção e aproveitamento dos resíduos, direcionando-os para a sua cadeia produtiva e desperdício de materiais (SERRA, 2015).

O ciclo de vida do produto é definido pela PNRS como a série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final¹³¹. Salienta-se a crítica trazida por Édis Milaré, que analisa o texto que descreve o ciclo de vida dos produtos e sugere que, ao final, quando a lei se refere à “disposição final” obrigatoriamente deveria remeter-se à “disposição final ambientalmente adequada”, pois somente assim se pode encerrar o ciclo de vida de um produto (MILARÉ, 2020).

Resta claro que a lei, a partir da introdução desse princípio, inspirado no artigo 225 da Constituição Federal, que atribui o dever de defender e preservar o meio ambiente ao Poder Público e à coletividade, define os sujeitos envolvidos: primeiro, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes; segundo, os consumidores; e, terceiro, os titulares de serviços públicos de limpeza urbana, cada um com a sua responsabilidade distinta.

A PNRS demarcou, em seu texto, as responsabilidades de cada ente envolvido, inclusive a dos consumidores, as quais indicam medidas não só voltadas ao tratamento e disposição final, mas também à própria prevenção de danos e atribuição de valor econômico aos resíduos.

Juntamente com o princípio do poluidor-pagador, sem dúvida, esse princípio denota a grande influência da racionalidade econômica na PNRS. No âmbito da formulação da lei, as principais participações do setor produtivo, conforme visto no capítulo anterior, foram em decorrência desses princípios.

Na esfera da PNRS, destaca-se ainda o princípio do reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania¹³².

Sob a perspectiva econômica, o resíduo sólido reutilizável e reciclável representa uma via de mão dupla: os atores são beneficiados pela concessão de incentivos do poder público a seu favor e, também em relação à própria atividade desenvolvida, com ganhos das mais diferentes espécies, como, por exemplo, a economia de matéria-prima e a projeção de produto ecologicamente correto no mercado. No plano social, o resíduo sólido reutilizável assume um viés de comportamento social desejável que não está

¹³¹ Artigo 3º, inciso IV, da PNRS.

¹³² Artigo 3º, inciso VIII, da PNRS.

restrito a alguns poucos grupos da sociedade, mas sim a ela como um todo. [...] No que tange à geração de emprego e renda, é necessário compreender desde logo que a renda é uma consequência lógica da geração de emprego, sendo correto afirmar que o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável guarda pertinência, por exemplo, com a figura dos catadores, cuja organização em cooperativas garantirá a estes o reconhecimento de direitos mínimos inerentes a qualquer trabalhador e, por consequência, possibilitará a geração de renda e a circulação no mercado de consumo (GUERRA, 2012, p. 111).

Esse princípio reflete a intensa participação dos catadores de materiais recicláveis no processo de formulação da lei, conforme tratado em capítulo anterior. Há, portanto, uma relação inafastável entre a PNRS e os catadores, e a participação destes deve ser preferencial e cada vez mais inclusiva.

Assume vulto igualmente a ideia de que o resíduo sólido é considerado matéria-prima, dotada de valor econômico e capaz de movimentar o setor econômico e ainda evitar danos ambientais. Nesse sentido, o reaproveitamento de resíduos, reintroduzindo-os na estrutura produtiva, evita tanto os custos ambientais intratemporais (poluição) da disposição inadequada dos resíduos, como também os custos intertemporais (esgotamento) de uso dos recursos exauríveis.

O princípio em referência encontra íntima ligação com o protetor-recebedor, especialmente no que se refere à lógica do benefício social e econômico. A reciclagem, desse modo, gera benefícios não apenas sociais, mas ambientais e econômicos. Para sua implementação e manutenção, é necessário um enorme engajamento por parte do Poder Público e do setor produtivo, bem como dos catadores de materiais recicláveis.

Sobre a atuação do Poder Público, Serra enfatiza como instrumento de cumprimento desse princípio a criação dos Fundos Públicos voltados ao incentivo à formação, estruturação, organização, manutenção e capacitação dos catadores de resíduos sólidos, além da criação de Centros de Triagem de Resíduos Sólidos e da organização profissional dos catadores (SERRA, 2015).

Já o respeito às diversidades locais e regionais configura o princípio que versa sobre a garantia da implementação da política de maneira efetiva diante da enorme diversidade ambiental, social, territorial, econômica e cultural do Brasil. Esse norteador será mais bem abordado no item seguinte, já que se trata de uma das discussões acerca das possíveis incoerências identificadas na formulação da lei.

O penúltimo princípio se refere ao direito da sociedade à informação e ao controle social. Faz-se oportuno ressaltar que a sua diretriz principal é o comprometimento ecológico, constituindo o poder-dever conjunto do Poder Público e da coletividade com participação dos diferentes grupos sociais na formulação e execução da política pública ambiental (BECHARA, 2013). Mais precisamente, decorre do próprio Estado Democrático de Direito, segundo o qual não há como “ouvir” os clamores sociais sem oportunizar o lugar de fala daquele que busca o direito.

Cabe lembrar que a Eco-92, em seu artigo 10, estabeleceu que o melhor modo de tratar as questões do meio ambiente é assegurando a participação de todos os cidadãos interessados, no nível pertinente.

Em relação à informação, a participação popular demanda, em uma fase antecipada, a sua prestação precisa e a educação da sociedade civil, de forma a influenciar nas metas e atuar no processo da tomada de decisão. A preocupação reside, exatamente, na sua ausência. Sendo assim, a PNRS é expressa ao exigir a participação popular, por exemplo, na elaboração, execução e reavaliação dos planos de resíduos sólidos¹³³ (SERRA, 2015). Verifica-se, assim, que a informação, dada a sua importância, possui conotação de bem ambiental, conforme aponta Fiorillo:

A informação, ao se encontrar claramente associada às formas de expressão, bem como modos de criar, fazer e viver da pessoa humana é balizada no plano constitucional, como bem cultural associado à comunicação social e, portanto, tem natureza jurídica de bem ambiental. Ancorada na dignidade da pessoa humana mas “de conteúdo aberto no tempo e no espaço”. [...] Assim, entendida como bem ambiental de índole cultural, a informação, a partir do que foi estabelecido por nossa Carta Magna de 1988, passa a adotar estrutura normativa própria traduzindo a própria evolução doutrinária organizadora dos bens culturais como bem ambientais (FIORILLO, 2017, p. 630).

Observa-se que a PNRS é expressa ao exigir a participação popular na elaboração, execução e reavaliação dos planos de resíduos sólidos, conceituando controle social como o conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade as informações e a participação nos processos de formulação,

¹³³ Artigo 15, parágrafo único, e artigo 19, inciso XI, da PNRS.

implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos¹³⁴ (SERRA, 2015).

Nota-se, também, a presença desse princípio na PNRS por meio da educação ambiental¹³⁵ e do Sistema Nacional de Informações sobre Resíduos Sólidos (SINIR)¹³⁶. Esse último se coaduna com a lei de garantia de acesso à informação¹³⁷.

Por fim, têm-se os princípios da razoabilidade e da proporcionalidade extraídos do Direito Administrativo, como princípios norteadores da atuação da Administração Pública¹³⁸. O primeiro diz respeito à razão, ou seja, uma atuação em conformidade com o que se espera do Poder Público enquanto representante da coletividade e o dever de obediência aos limites impostos pelo princípio da legalidade. Já o segundo está atrelado à correspondência dos meios e fins, ou seja, o meio escolhido deve ser proporcional ao fim desejado.

Araújo e Juras explicam que os referidos princípios servem de base dos regulamentos da PNRS, em especial os relativos à logística reversa e às sanções estabelecidas pelo Poder Público pelo descarte inadequado dos resíduos sólidos (ARAÚJO; JURAS, 2011).

Como a Administração Pública é a principal executora das políticas públicas ambientais, o que não seria diferente com a política de resíduos sólidos, deve-se trazer ao texto a lembrança dos seus limites e indisponibilidades. Por essa razão, a menção expressa à razoabilidade e à proporcionalidade.

Após essa reflexão acerca dos princípios norteadores da PNRS e a sua influência no desenho e na engenharia da política, passa-se ao estudo da coerência de seus elementos frente aos objetivos a que se propôs.

¹³⁴ Artigo 3º, inciso VI, da PNRS.

¹³⁵ Artigo 8º, inciso VIII, da PNRS.

¹³⁶ O SINIR tem como função coletar dados relativos aos serviços públicos e privados de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, o que possibilitará o monitoramento, a fiscalização, a avaliação da eficiência da gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos, inclusive dos sistemas de logística reversa. Foi instituído pelo Decreto 7.404, de 23 de dezembro de 2010, em seu artigo 74, §2º, e lançado através da Portaria do Ministério do Meio Ambiente 412/2019.

¹³⁷ Lei Federal 12.527/2011.

¹³⁸ Artigo 37 da Constituição Federal.

4.2. A coerência dos elementos constitutivos da PNRS e os objetivos alcançados

A pesquisa avaliativa realizada até aqui buscou apresentar todos os elementos constitutivos da PNRS: sujeitos envolvidos no processo de formulação; racionalidades que influenciaram e determinaram a elaboração da lei; e os princípios norteadores que deram base e fundamento à política.

Faz-se procedente agora se voltar o olhar à realidade, ou seja, compreender-se o ponto em que a política se encontra e de que maneira a formulação pode ter influenciado no resultado. Isso porque, como hipótese prevista nesta pesquisa, entende-se que a formulação da PNRS influenciou a realidade que hoje se observa.

Cabe sublinhar que não se pretende conduzir esta pesquisa para o caminho de uma avaliação de implementação, mas tão somente entender os resultados alcançados de maneira a confirmar a influência da formulação da política com a realidade atual.

4.2.1. A situação atual dos resíduos sólidos no Brasil

Para este estudo, adotar-se-ão os dados proferidos pela Abrelpe, Abetre, CGU, MMA, Ipea, IBGE e CNM, levando-se em conta tanto a validação dos referidos dados no Brasil quanto a consideração dessas informações como oficiais e o grau de confiabilidade que representam.

A Abrelpe realiza, anualmente, um panorama sobre os resíduos sólidos no país. Como em 2020 completaram-se dez anos da PNRS, foi publicado um estudo comparativo¹³⁹ da primeira década da política de resíduos. Desse modo, o panorama é o adotado nesse momento, já que representa a atualidade dos dados já coletados.

O estudo obteve conclusões importantes que apontam uma necessária e urgente reflexão, a começar pelo aumento significativo da geração de resíduos no

¹³⁹ A presente edição do Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil traz uma retrospectiva dos dados da última década, cuja comparação permite uma análise histórica do setor, a partir de suas principais componentes, tornando possível uma visão evolutiva e abrangente, inclusive no âmbito regional, acerca do alcance das ações empreendidas e velocidade com que o setor tem se desenvolvido (ABRELPE, 2020).

Brasil na última década. Entre 2010 e 2019, a geração de RSU no Brasil registrou considerável incremento, passando de 67 milhões para 79 milhões de toneladas por ano. Por sua vez, a geração per capita aumentou de 348 kg/ano para 379 kg/ano, aumento este em percentual de 19% (ABRELPE, 2020).

A partir da avaliação desse montante, é possível dizer que os brasileiros, ou os habitantes do Brasil, aumentaram a produção dos resíduos, consequência provável do aumento do consumo, em especial de produtos com potencial gerador de resíduos. Uma análise regional permite verificar que o Sudeste segue como a região que mais contribui para a geração de resíduos em âmbito nacional (49,88%), o que coincide com a área mais desenvolvida do Brasil (ABRELPE, 2020).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil, em 2010, apresentava uma população de 190.732.694 pessoas (IBGE, 2010). Em 2020, esse contingente passou para 211.755.692 pessoas. Essa constatação leva à conclusão de que o aumento na geração de resíduos foi maior que o crescimento populacional. Nesse sentido, o perfil do brasileiro mudou, ou seja, passou a consumir mais produtos, gerando mais resíduos do que em 2010 (IBGE, 2021).

Essa constatação nos leva a crer que o desenvolvimento econômico brasileiro ainda não encampa os princípios apontados pela PNRS, posto que o esperado seria a redução dos resíduos nos locais de maior progresso econômico.

No tocante à coleta regular, que configura a etapa inicial necessária para viabilizar um sistema adequado de gestão de resíduos, apesar do avanço registrado, o país ainda apresenta déficit na abrangência desses serviços (92% de cobertura), e 6,3 milhões de ton/ano seguem abandonadas no ambiente. Apesar desses dados, a quantidade de resíduos coletados cresceu em todas as regiões do país e, em uma década, saltou de cerca de 59 milhões de toneladas em 2010 para 72,7 milhões de toneladas, sendo que, no mesmo período, a cobertura de coleta passou de 88% para 92% (ABRELPE, 2020).

Com o aumento da coleta dos resíduos, atesta-se o impacto nos contratos de limpeza urbana dos municípios. Ademais, o aumento da abrangência do serviço pode estar atrelado tão somente ao aumento da geração dos mesmos, o que não significaria um avanço tão grande. No Maranhão, a cobertura de coleta de resíduos está em 63,9% do total do Estado (ABRELPE, 2020).

Os recursos aplicados pelos municípios na coleta e demais serviços de limpeza urbana, que incluem destinação final dos RSU e serviços de varrição,

capina, limpeza e manutenção de parques e jardins, limpeza de córregos, entre outros, passaram de R\$ 17,65 bilhões (média de R\$ 8 por habitante/mês) em 2010 para R\$ 25 bilhões (R\$ 10 por habitante/mês) ao final da década (ABRELPE, 2020).

Quanto à coleta seletiva, em 2010, 3.152 municípios registravam alguma iniciativa, enquanto na década seguinte esse número aumentou para 4.070 municípios¹⁴⁰. Importante destacar, porém, que em muitos municípios as atividades de coleta seletiva ainda não abrangem a totalidade de sua área urbana. A exemplo disso, tem-se o município de São Luís do Maranhão, que ainda não realiza coleta seletiva, porém possui iniciativa de ecopontos, os quais recebem resíduos recicláveis de iniciativa do particular¹⁴¹.

A disposição final dos resíduos coletados no Brasil segue, em sua maioria, para aterros sanitários, tendo registrado um aumento de 10 milhões de toneladas em uma década: de 33 milhões de toneladas por ano para 43 milhões de toneladas. Por outro lado, a quantidade de resíduos que segue para unidades inadequadas (lixões e aterros controlados) também cresceu, passando de 25 milhões de toneladas por ano para pouco mais 29 milhões de toneladas por ano, o que representa, em percentual, um aumento de 56,8% para 59,5% de disposição adequada dos resíduos em aterros (ABRELPE, 2020).

Quanto aos lixões, que, segundo a PNRS deveriam ter sido erradicados desde 2014, ainda persistem no percentual de 17,5% dos resíduos gerados, sendo que, em 2010, representavam 19,3% (ABRELPE, 2020).

Importante ressaltar que o antigo artigo 54 da PNRS, que previa o encerramento dos lixões em quatro anos, foi alterado pela Lei 14.026/2020. Em termos regionais, as Regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte ainda registram índices abaixo da média nacional de destinação adequada. Na Região Norte, 79% das cidades (357 municípios) ainda encaminham os seus resíduos para aterros controlados ou lixões. A Região Nordeste, por sua vez, concentra o maior número de cidades com destinação irregular: 1.340 municípios (74,6%); e no Centro-Oeste, 65% dos municípios (305 cidades) encaminham os resíduos para unidades inadequadas (ABRELPE, 2020).

¹⁴⁰ Do total de 5570 existentes (IBGE, 2021).

¹⁴¹ De acordo com os dados do Comitê de Limpeza Urbana de São Luís, existem 25 ecopontos distribuídos no município. Dados obtidos em <https://saoluis.ma.gov.br/comitedelimpeza/conteudo/2174>. Acesso em: 20 fev. 2021.

Houve um aumento da geração de empregos diretos no setor de limpeza, que passou de cerca de 284 mil para 332 mil postos de trabalho, representando, em termos percentuais, um crescimento de 17% (ABRELPE, 2020).

Sobre os planos públicos nacional, estaduais e municipais de gerenciamento de resíduos sólidos, os dados apresentados pela Controladoria Geral da União, a partir do Relatório de Auditoria Anual de Contas 201900622 apresentado pelo Ministério do Meio Ambiente, apontam que cinco estados do Brasil ainda não possuem planos publicados. Destes, em três (Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Bahia) foram iniciados estudos a partir da elaboração de seus Planos Estaduais de Resíduos Sólidos (PERS) ou firmados contratos de repasse com esse fim. O Ministério não possui informações sobre Amapá e Roraima. Quanto aos municípios, observa-se que 57% deles contam com esse instrumento, equivalendo, em números, a 3162 municípios (CGU, 2020).

Em relação ao Plano Nacional, este ainda não foi concluído, dispondo apenas de uma versão preliminar, datada de 2012¹⁴². No atual momento, encontra-se para consulta pública, alinhado com o Programa Nacional Lixão Zero, lançado em abril de 2019 pelo Ministério do Meio Ambiente e com o novo Marco Legal do Saneamento Básico, instituído pela Lei 14.026, sancionada em 15 de julho de 2020 (BRASIL, 2020).

Quanto aos catadores, segundo os dados do Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SNIS, 2018), existem mais de 27 mil catadores de material reciclável no Brasil. Mas a Associação Nacional dos Catadores e Catadoras de Material Reciclável (ANCAT)¹⁴³ estima que entre 800 mil e 1 milhão desses trabalhadores atuando na separação e coleta de materiais para reciclagem, sendo que 40% estão na Região Sudeste e 30% no Nordeste.

Após a análise dos dados, verifica-se que os principais objetivos específicos da PNRS não foram atingidos, como: a erradicação dos lixões, que não ocorreu, com prazos prorrogados pelo novo marco da Lei de Saneamento Básico em 2020; o não cumprimento dos prazos de entrega dos planos públicos de resíduos sólidos pelos entes da administração direta, especialmente no plano nacional, que ainda está sob consulta pública; a inclusão dos catadores de materiais recicláveis

¹⁴²

Disponível

em:

https://sinir.gov.br/images/sinir/Arquivos_diversos_do_portal/PNRS_Revisao_Decreto_280812.pdf. Acesso em: 20 mar. 2020.

¹⁴³ Disponível em: <https://ancat.org.br/>. Acesso em: 2 mar. 2021.

feita de forma ainda muito tímida, diante dos dados da quantidade de catadores informais existentes; a disposição adequada de resíduos sólidos no Brasil, que, apesar de ter melhorado, ainda possui um déficit considerado alto diante do esperado.

Passa-se agora à avaliação dos outros aspectos de incoerências e inconsistências observadas na avaliação da formulação da política nacional de resíduos sólidos.

4.2.2. Das peculiaridades locais e regionais não levadas em consideração no processo de formulação da PNRS

A articulação do processo de produção do espaço urbano na sociedade capitalista não somente impõe uma determinada configuração, como também é indicativa da forma de ocupação do espaço pela sociedade. Sendo assim, as relações que permeiam um determinado “campo” (BOURDIEU, 1997) acarretam consequências diversas, a depender dos fatores presentes em cada realidade, como o que ocorre com a produção dos resíduos sólidos (GUIMARÃES, 2013). Isso significa que não se pode generalizar o tratamento dado aos resíduos sólidos nas diferentes partes do mundo, bem como no território brasileiro que possui diversidade de toda ordem.

A realidade do Brasil, em todos os seus aspectos – ambiental, territorial, social, econômico e cultural – é desigual. Nesse contexto, a produção de resíduos sólidos, os investimentos em tratamento adequado e em educação ambiental, bem como a adoção de práticas como a reciclagem, variam muito de região para região. Os dados apontados neste capítulo revelam uma realidade díspar.

A imensa desigualdade socioespacial desenhada no cenário das metrópoles brasileiras constitui uma realidade que remete a uma contradição fundamental do capitalismo (GUIMARÃES, 2013, p. 188).

É notório que o Brasil é de dimensões continentais e de realidades econômico-sociais discrepantes. Não é objeto desta pesquisa discutir os motivos pelos quais o Brasil possui este cenário. No entanto, não há como desconsiderar que essa realidade influencia, diretamente, as políticas voltadas ao controle e solução para os resíduos sólidos.

A temática das desigualdades se destaca nas agendas governamental e acadêmica também devido à sua forte relação com o desenvolvimento econômico, político e social das nações. Estudos demonstram que os efeitos da concentração de renda geram barreiras a processos desenvolvimentistas. Na economia, o aumento da desigualdade pode afetar o mercado com o enfraquecimento da demanda, impactar negativamente a formação de capital humano, reduzir a produtividade e, por conseguinte, prejudicar processos de crescimento sustentável e de longo prazo. Enquanto no campo político e social, impõe consequências como baixa coesão social, elevação da criminalidade, restrições ao exercício da cidadania, comprometimento da mobilidade social e fomento a posturas protecionistas (FUENTES-NIEVA; GALASSO, 2014; ATKINSON, 2016; OECD, 2015; CEPAL, 2016, 2018 apud CAVALCANTE, 2020).

Os resíduos sólidos, apesar de terem sido regulamentados por uma política nacional, constituindo, de fato, um problema-público comum a todos os estados da Federação, possuem contornos eminentemente locais, diante da realidade em que estão inseridos. Talvez este tenha sido o sentimento do legislador, que, provavelmente, considerou que os problemas locais são mais bem administrados pelos gestores locais, especialmente pela proximidade com os cidadãos. Mesmo assim, enormes são os desafios a serem enfrentados.

A proximidade com os destinatários das ações pode tornar mais transparente e participativa a atuação do ente local. Contudo, nem sempre é possível contar com recursos humanos, infraestrutura e recursos financeiros adequados aos desafios impostos para o desenho e a concretização de uma política pública, de maneira que aspectos que fundamentam as opiniões positivas em prol da descentralização podem se revelar em elementos retóricos diante de cenários municipais estagnados, podendo entravar o desenvolvimento de políticas eficientes (SILVEIRA; CLEMENTINO, 2019, p. 7).

A desconsideração por parte da PNRS das diferentes realidades regionais e locais do Brasil, apesar de compreendidas como princípio da política, pode ser um ponto importante de reflexão. Atesta-se que a lei instituiu os seus objetivos e metas, como a erradicação dos lixões, que possuem um alto custo de cumprimento, sem observar que os orçamentos municipais são completamente distintos.

Segundo a Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos e Efluentes (Abetre), a presença dos lixões está, em sua maioria, nas

regiões de menor poder aquisitivo do Brasil. Segundo o Atlas de Destinação Final de Resíduos Sólidos - Brasil 2020, o Brasil possui 2663 lixões, sendo eles localizados: 100 na Região Sul; 358 na Região Sudeste; 377 da Região Centro-Oeste; 392 da Região Norte; e 1436 na Região Nordeste (ABETRE, 2020).

Com relação à presença de aterros sanitários¹⁴⁴, que concentram as condições ideais de tratamento dos resíduos sólidos e, por sua vez, demandam um alto investimento, já que a referida alternativa é considerada relativamente cara para os cofres públicos, percebe-se uma concentração maior no Sudeste, com 352 unidades, seguida da Região Sul, com 147, no Centro-Oeste, com 62, no Nordeste com 77 e, por fim, com 10 unidades de aterros sanitários na Região Norte (ABETRE, 2020).

Cerca de 90% das tecnologias existentes no mundo para a construção de aterros está disponível no Brasil, mas os custos de implantação continuam altos para a maior parte dos municípios do país. Do ponto de vista da engenharia, construir um aterro é algo relativamente simples, consolidado há décadas, mas falta gestão integrada das ações, sendo que a coleta seletiva de resíduos e a destinação desses materiais para reciclagem deveria envolver efetivamente os fabricantes dos produtos. Em São Paulo, por exemplo, há coleta seletiva há décadas, mas não há reciclagem no mesmo volume. “É preciso pensar nas ferramentas de gestão para diminuir a geração de resíduos e, conseqüentemente, o volume destinado aos aterros” (ANTENOR; SZIGETHY, 2020).

Nessa perspectiva de reflexão, não há como atribuir esse quadro evidenciado extremamente discrepante das regiões do Brasil à quantidade populacional existente. O Nordeste, que concentra a maior quantidade de lixões no Brasil, no ano de 2020, segundo dados do IBGE, computou 57.374.243 milhões de habitantes, enquanto o Sudeste contabilizou 89.012.240 milhões (IBGE, 2021). Se a regra do quantitativo populacional fosse determinante, os lixões estariam concentrados no Sudeste e não no Nordeste, já que há maior concentração populacional.

¹⁴⁴ Segundo a versão preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, considera-se aterro sanitário a técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos à saúde pública e à sua segurança, minimizando os impactos ambientais, método este que utiliza os princípios de engenharia (impermeabilização do solo, cercamento, ausência de catadores, sistema de drenagem de gases, águas pluviais e lixiviado) para confinar os resíduos e rejeitos à menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-o com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho, ou a intervalos menores, se necessário (adaptado da NBR 8419:1992) (BRASIL, 2012).

No Brasil, 79% dos municípios possuem menos de 30 mil habitantes (IBGE, 2019). São cidades que, em sua maioria, possuem dificuldades de geração própria de recursos para custear as suas despesas municipais (MAIELLO; BRITTO; VALLE, 2018). Assim, a redução dos custos com a gestão dos resíduos é um importante fator para as administrações públicas municipais (BALDIN *et al.*, 2020, p. 369).

Resta claro que este cenário (problema) é ocasionado por outras causas, como a falta de investimentos em políticas públicas voltadas aos resíduos sólidos. Como a competência para gerir os resíduos recai sobre os municípios, estes recorrem aos recursos federais e estaduais, na maioria das vezes, para custear essas despesas. Conforme diagnóstico realizado pela a Confederação Nacional de Municípios: “entre 2007 e 2015, segundo dados disponibilizados pelo MCidades, foram aportados recursos aos Municípios para investimentos na pasta de resíduos sólidos na ordem de R\$ 779,7 milhões” (CGU, 2017 apud CNM, 2020, p. 3), valor muito aquém do necessário. Além disso, a CNM ressalta que o período analisado na auditoria da CGU foi justamente o momento no qual os municípios brasileiros mais necessitavam de apoio financeiro da União, uma vez que os prazos para implantar aterros sanitários venceram em agosto de 2014, antes da prorrogação da Lei 14.026/2020 (CNM, 2020).

De acordo com os dados do Plano Nacional de Saneamento Básico evidenciados na auditoria realizada pelo Ministério da Transparência e CGU sobre a PNRS, a CNM (2020) destacou que

[...] seriam necessários R\$ 23,4 bilhões em investimentos, entre 2014 e 2033, para garantir a destinação final adequada dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), sendo R\$ 11,4 bilhões até 2018. Assim sendo, seria necessário um investimento de R\$ 1,17 bilhão por ano durante 20 anos para que, em 2033, não existisse mais nenhum lixão, implantando aterros sanitários com investimentos públicos e privados. Porém, cabe ressaltar que, em abril de 2019, a União propôs revisão do Plano Nacional de Saneamento Básico (CNM, 2020, p. 2).

Ainda assim, a CNM evidencia que a situação orçamentária da União para a área de resíduos sólidos não melhorou desde as auditorias do TCU e CGU. Pelo contrário, desde 2016 inexistem recursos novos para a área de resíduos sólidos. O que a União tem executado corresponde somente aos restos a pagar de outros anos anteriores a 2016. Essa situação prejudica os Municípios de forma direta e se os lixões ainda persistem, uma das grandes causas é a ausência de apoio efetivo da União nos últimos 10 anos para os Municípios conseguirem cumprir com essa obrigação. [...] Ao analisar os programas federais relacionados a resíduos sólidos (Programa 2067

e Programa 8007), a CNM alerta para o baixo índice de execução, pois se desconsiderarmos os restos a pagar, de 2010 a maio de 2020, temos que foram autorizados R\$ 415 milhões para ações de resíduos sólidos, entretanto, o que foi efetivamente pago corresponde a apenas R\$ 3,6 milhões. Esse valor corresponde a somente 0,8% do que foi autorizado. Valor irrisório diante do necessário para atingir as metas do Plano Nacional de Saneamento Básico (CNM, 2020, p. 4).

Segundo estudo sobre as estimativas dos custos para viabilizar a universalização da destinação adequada de resíduos sólidos no Brasil, considerando-se as metas previstas na Política e Plano Nacional de Resíduos Sólidos, o país precisa investir R\$ 11,6 bilhões até 2031 na infraestrutura para universalizar a destinação final adequada dos resíduos sólidos. A esse valor se somam R\$ 15,59 bilhões ao ano para custear a operação e manutenção das plantas que serão construídas (ABRELPE, 2015b).

Esses dados levantados mostram que o Brasil investe pouco em infraestrutura e saneamento – uma média de 2,2% do PIB ao ano – e que há espaço para aumentar a participação privada no setor de resíduos sólidos, por meio de contratos de Parceria Público-Privada (PPP), que permite soluções de longo prazo, com investimentos em infraestruturas e soluções avançadas.

Não obstante o contexto de crise atual, municípios enfrentam outros desafios para cumprir a PNRS, desde a dificuldade em obter recursos, encontrar local adequado para construir o aterro sanitário, obter licenças ambientais, entre outros fatores. Para agravar a situação, União e Estados não conseguem atender às demandas municipais de apoio técnico e financeiro (CNM, 2020).

4.2.3. Da competência municipal estruturada na Constituição Federal de 1988 e do relevante papel exercido pelos municípios na PNRS

O Brasil adotou o modelo do federalismo cooperativo, que, segundo o disposto no artigo 18 da Constituição Federal de 1988¹⁴⁵, os entes da Federação, incluindo os municípios, possuem total autonomia. No entanto, essa autonomia, em diversos campos, torna-se relativa ou questionada, na medida em que se observa

¹⁴⁵ Artigo 18 da CF/1988: “A organização político-administrativa da República Federativa do Brasil compreende a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, todos autônomos, nos termos desta Constituição.”

uma atuação limitada, especialmente dos municípios, configurando uma certa dependência com relação aos estados e à União.

Conforme ensina Marta Arretche, desde a Constituição de 1946, essa desigualdade horizontal tem sido compensada por um sistema de transferências obrigatórias de caráter constitucional, que distribuem parte das receitas arrecadadas pela União para estados e municípios, bem como dos estados para seus respectivos municípios (ARRETCHE, 2004).

A repartição de competências no Brasil se configura como um sistema complexo, na medida em que convivem competências privativas, repartidas horizontalmente, com competências concorrentes, repartidas verticalmente, abrindo-se espaço também para a participação das ordens parciais na esfera das competências próprias de ordem central, mediante delegação (ALMEIDA, 2007).

Nessa perspectiva, a repartição de competência entre a União e os estados-membros, os municípios e o Distrito Federal constitui o fulcro de Estado Federal brasileiro, dando origem à uma estrutura estatal complexa, em que se manifestam diversas esperas governamentais sobre a mesma população e o mesmo território: a esfera da União, a de cada estado ou do Distrito Federal e a de cada município. Pela teoria do federalismo, a repartição de poderes autônomos constitui o núcleo do conceito do Estado Federal. Poderes, aí, significa a porção de matéria que a Constituição distribui entre as entidades autônomas e que passa a compor o seu campo de atuação governamental, a sua área de competência (SILVA, 2013).

A competência privativa e a concorrente tratam da matéria legislativa. A primeira acerca do que compete privativamente a União legislar – em matéria ambiental têm-se os incisos IV, XII e XXVI do artigo 22 da Constituição Federal. Já a segunda trata da competência que enseja a participação do estado e do Distrito Federal em legislar matérias de forma supletiva à norma geral¹⁴⁶ federal – neste caso destacam-se os incisos VI, VII e VIII do artigo 24 da Constituição Federal que abordam questões ambientais.

Já a competência comum, esculpida no artigo 23 da Constituição Federal, aborda a atribuição de todos os entes federados, em nível de igualdade. Encontra-se sua definição no artigo 23 da Constituição Federal: É competência comum da União,

¹⁴⁶ As Constituições brasileiras de 1946 (artigo 5º, inciso XV) e de 1967 (artigo 8º, inciso XVII) previam o estabelecimento de normas gerais pela União sobre determinadas matérias. Assim, também, a EC 1/1969 (artigo 8º, inciso XVII). Não previam, contudo, normas gerais sobre meio ambiente (MACHADO, 2013).

dos estados, do Distrito Federal e dos municípios. É atribuída, conjuntamente aos Entes da Federação, com o objetivo principal de promover a execução de diretrizes, políticas e preceitos relativos à proteção ambiental, bem como para exercer o poder de polícia da Administração Pública. Trata-se, portanto, de competência material comum repartida para o cumprimento de tarefas em forma de cooperação (THOMÉ, 2014).

Especialmente no que se refere aos municípios, por força do artigo 30, incisos I e II, também da Carta Magna de 1988, estes são dotados de competência legislativa (suplementação da legislação federal e estadual) sobre assuntos de interesse local.

O fato de a Constituição Federal associar a atuação principal dos municípios ao interesse local representa um problema, visto que a subjetividade encontrada no conceito de interesse local permite interpretações diversas, que, na maioria das vezes, coloca o ente municipal em situação de desvantagem.

De certo modo, o que se considera interesse local repercute no âmbito estadual e federal. Sendo assim, a justa interpretação seria de predominância e não exclusividade (ALMEIDA, 2007).

Apesar de se observar uma participação maior dos municípios nas políticas ambientais das últimas duas décadas, fato este, provavelmente, atrelado ao aumento dos problemas ambientais devido aos processos de urbanização, verifica-se uma certa incongruência, na medida em que algumas políticas excluem a participação municipal, como a de recursos hídricos, e, em outras o município aparece com destaque, como a política de resíduos sólidos.

O certo é que, a partir da LC 140/2011, iniciou-se, no Brasil, um novo momento de participação dos órgãos locais na gestão integrada do ambiente. Esse despertar responsável motivou a criação do recente modelo de cooperação, baseado, exclusivamente, nos aspectos trazidos pela LC 140/2011, que, flagrantemente, homenageou a descentralização.

Esse modelo parece ter sido o dotado pela PNRS ao definir as competências dos municípios em seu texto, já que as consequências geradas por sua produção refletem mais de perto no âmbito do interesse local, atraindo, assim, a plena competência municipal para legislar sobre esse tema.

A partir desse entendimento, a cidade, sob o olhar de Lefebvre, seria o “lugar” onde são realizados os intercâmbios, dos mais simples aos mais complexos

(LEFEBVRE, 2003). É o espaço onde, de fato, as relações de produção, frutos do sistema capitalista, estão concentradas, suscitando maior visibilidade das mazelas ocasionadas por este sistema.

Nesse sentido, é nas cidades – e não na União ou nos estados – que as pessoas vivem, trabalham, se locomovem e se divertem. Assim, a edição de normas municipais em matéria ambiental há de ser compreendida como intimamente ligada ao interesse local atribuído aos municípios pelo artigo 30, inciso I, da Constituição da República, inclusive porque os problemas de saúde que a população sofrerá em decorrência de eventuais danos ambientais nela ocorridos serão arcados, de forma mais intensa, pelos hospitais e pela rede de saúde municipal, já que os municípios foram acometidos do dever de cuidar da saúde (artigo 23, inciso II, da Constituição) e de prestar, ainda que mediante a cooperação técnica e financeira da União e do estado, serviços de atendimento à saúde da população (artigo 30, inciso VII, da Constituição) (GORGA, 2019).

O papel fundamental dos municípios pela titularidade dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos foi expresso, de forma clara, pela PNRS, conforme se observa no artigo 10 da lei:

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.

Outro aspecto que chama atenção é o encontrado na própria formulação da PNRS, ponto evidenciado nesta pesquisa. O envolvimento dos municípios no processo de formulação foi considerado acanhado ou quase nulo. Não se observou, no decorrer do processo, nenhuma participação efetiva dos municípios no sentido de destacar as suas peculiaridades, em especial as demandas por recursos e as diferentes realidades locais.

A importante atribuição dada pela PNRS aos municípios em implementar a política e cumprir metas como a erradicação dos lixões, bem como de construção de aterros sanitários, traduz-se em significativo impacto financeiro, já que são medidas de alto custo, o que, por si só, já constitui um fator complicador presente na política diante da realidade orçamentária da maioria dos municípios brasileiros.

A reunião de forças dos municípios em prol do cumprimento das metas onerosas estabelecidas pela PNRS também inibe que estes desenvolvam ações como programas de educação ambiental, reciclagem e efetivas atitudes que promovam a responsabilidade compartilhada e a devida integração entre os setores empresarial e público.

Apesar de a PNRS definir como um dos seus objetivos a gestão integrada de resíduos sólidos, compreendida como o 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, bem como prever como princípio basilar a cooperação entre as diferentes esferas do Poder Público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade – na prática, isso não ocorre.

Os municípios acabam exercendo a linha de frente da PNRS e se colocam em posição de total dependência diante dos demais entes, sobretudo no quesito financeiro. A situação fica ainda mais complicada diante da realidade econômica dos municípios de pequeno porte, especialmente da Região Nordeste.

Desse modo, os resultados negativos hoje existentes já eram esperados, na medida em que se o maior peso de cumprimento da política recai sobre os municípios, seria esperada e obrigatória a participação destes no processo de formulação da política – situação que não ocorreu.

Incontestemente, portanto, a real necessidade de apoio aos municípios no processo de implementação da PNRS, sobretudo por se tratar de uma política onerosa. Assim, cabe destacar a manifestação do MMA, em 2007, em documento anterior à PNRS, chamando atenção para o apoio necessário aos municípios:

O apoio das esferas superiores se justifica, pois as municipalidades sofrem de deficiência gerencial, técnica, financeira e de participação social diante das tecnologias aplicáveis ao manejo adequado dos resíduos sólidos, visto que, em muitos municípios são manejados conjuntamente os resíduos domésticos, os hospitalares e os industriais, que é uma perigosa convivência, tolerada ou ignorada pelos gestores municipais, que coloca em risco à saúde da população (MMA, 2007).

Por conseguinte, o que se constata é que as principais metas estipuladas na PNRS recaem sobre os municípios, que, em geral, possuem déficit em seus orçamentos, sendo praticamente impossível atender ao exigido com as ferramentas atuais existentes. Assim, a preocupação com o cenário aumenta a cada dia que

passa, e, quanto mais demoradas as soluções, mais onerosas. Segundo o Banco Mundial (2018), a gestão de resíduos em países de baixa renda pode representar um dos itens com maior custo nas administrações municipais, em que chegam a 20% do orçamento municipal, em média. Em países desenvolvidos essa taxa é de 10% (BALDIN *et al.*, 2020).

A partir da vigência dessa norma, explicitou-se a atribuição municipal das ações relacionadas ao planejamento e à gestão desses materiais na prestação desse serviço às cidades. Entretanto, são patentes as dificuldades locais em se cumprir as determinações da Política Nacional de Resíduos Sólidos. O fato é que a leitura da legislação atualmente em vigor no Brasil torna nítido um enorme desafio ao ente municipal (SILVEIRA; CLEMENTINO, 2019).

De acordo com a PNRS, cumpre aos municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios – conjunto de ações voltadas a soluções para os resíduos, considerando-se as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável. Para tanto, algumas medidas básicas devem ser adotadas pelo ente local. Entre as mais significativas, está a elaboração de um plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, a disposição final ambientalmente adequada dos seus rejeitos, a erradicação dos lixões a céu aberto e o estabelecimento de um sistema de coleta seletiva municipal (SILVEIRA; CLEMENTINO, 2019).

Resta claro, assim, que os municípios possuem uma enorme dificuldade para tratar os resíduos sólidos e cumprir efetivamente a PNRS, por não disporem de recursos suficientes ou pela pouca capacidade técnica, fato este resultante da não presença dos municípios no processo de construção e formulação da política.

4.2.4. A participação popular no processo de formulação da PNRS e a influência em sua implementação e na garantia da educação ambiental

Observou-se, no decorrer da formulação da PNRS, a tímida participação popular no processo o que compromete, de maneira importante, a sua implementação, já que a participação da sociedade e a sua oitiva nas tomadas de

decisão garantem que o processo não tenha cunho eminentemente centralizado e autoritário.

Poucas foram as instituições com representatividade social que participaram da formulação, destacando-se o MNCR como uma das mais envolvidas. No entanto, o movimento representa os interesses dos catadores de materiais recicláveis apenas, não tendo legitimidade de encampar os demais segmentos. Sobre a participação dos catadores, verificou-se, conforme já explanado nesta tese e discutido em capítulo anterior, que houve uma certa influência no texto da formulação, na medida em que a lei, em seus objetivos, preocupa-se em garantir a implementação da reciclagem.

No entanto, essa influência não foi o bastante para garantir as metas de inclusão dos catadores e os programas de incentivo previstos foram pouco desenvolvidos.

A participação social na PNRS ficou então restrita ao seu processo de implementação, mais especialmente no que se refere à elaboração, execução e reavaliação dos planos de resíduos sólidos pela União, estados e municípios.

A citada participação na formulação dos planos pode se dar de diversas formas: por meio de audiências públicas, consultas, reuniões, oficinas etc; em todas, contudo, deve ser garantida a efetiva participação da sociedade civil, e não apenas a participação pueril e estéril como forma de, apenas na aparência, suplantar uma formalidade legal. Nessa última hipótese ou ausente qualquer forma de participação social, o plano estará eivado de nulidade e os agentes gestores responsáveis pela sua elaboração poderão ter incorrido na prática de ato de improbidade (SERRA, 2015, p. 186).

Conforme apontado pela CGU, a ausência de formalização do Plano Nacional de Resíduos Sólidos foi apontada como um ponto de fragilidade da política, pelo fato de inviabilizar a cobrança e o monitoramento dos resultados obtidos em relação às metas e às diretrizes estabelecidas naquele documento. Além disso, prejudica a consonância e a conformidade dessa norma com os planos estaduais e municipais de resíduos sólidos. Não obstante, cabe destacar que, após dez anos, a União colocou em consulta pública no dia 31 de julho o Plano Nacional de Resíduos Sólidos – Planares, o qual deveria ter sido o primeiro passo em 2010, com diagnóstico preciso da situação e meios de solucionar os problemas relacionados à resíduos sólidos no país (CGU, 2020).

Os planos, portanto, acabaram ocupando a lacuna deixada pela PNRS em sua formulação no que se refere à garantia da participação popular.

A PNRS não garante a participação da sociedade civil apenas na formulação dos planos, mas também, na sua implementação. Neste sentido, a norma dispõe sobre o importante envolvimento das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis. [...] Considerando, pois, na fase de elaboração dos planos é necessária uma ação prospectiva para que seja assegurada a efetiva participação popular na sua formulação e execução. E, consoante previsão legal, a participação popular opera-se, ainda, na avaliação de políticas públicas. Daí a necessidade de se assegurar, expressamente nos respectivos planos, a obrigação de revisão de seu conteúdo dentro do prazo certo (SERRA, 2015, p. 187).

Sobre a situação dos planos, em item anterior deste estudo, aprofundaram-se os dados na conjuntura do Brasil. Nesse ponto, merece ser evidenciado o papel do Comitê Interinstitucional da PNRS, que reunia atores importantes no processo decisório e possuía a finalidade de apoiar a estruturação e a implementação da Política, por meio da articulação de órgãos e entidades governamentais, mas, no entanto, foi extinto¹⁴⁷. Apesar disso, conforme constatado pelo Tribunal de Contas da União, a PNRS não previu a participação de importantes atores nos comitês temáticos (Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos – CI – e Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa – CORE) criados pelo Decreto 7.404, de 23 de dezembro de 2010, ou seja, o comitê foi formado apenas por entes do governo federal, deixando de fora estados, municípios, sociedade civil e setor privado (CGU, 2020).

O reflexo da não participação social tem diversas consequências, uma delas na aplicação do instrumento da educação ambiental¹⁴⁸. A PNRS não considerou a educação ambiental como um princípio da política, o que resulta em uma falha da iniciativa, já que a educação ambiental deveria ser a base e o fundamento da política.

A educação ambiental, aliada à PNRS, permite a formação de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres sobre a conservação e a preservação do

¹⁴⁷ O Comitê Interministerial da PNRS foi extinto pelo Decreto 10.179, de 18 de dezembro de 2019.

¹⁴⁸ A lei que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal (artigo 2º da Lei 9.795/1999).

ambiente, bem como desenvolve consumidores conscientes e cientes dos impactos do seu consumo da geração dos resíduos sólidos.

Caso não haja uma mudança nos padrões de consumo, visando à redução da geração de resíduos sólidos, os resultados positivos líquidos de todas aquelas iniciativas poderão ser reduzidos. Neste contexto, a política dos 3R's – reduzir, reutilizar e reciclar – faz todo sentido, e nesta ordem. A busca pela geração mínima deve ser prioritária, através de alterações nos níveis e padrões de consumo (BARTHOLOMEU; FILHO, 2011, p. 102-103).

Inegável é, desse modo, o papel da educação ambiental frente à transformação que se busca, especialmente o de atingir o objetivo principal: o desenvolvimento sustentável. É um processo necessário que possibilita a compreensão de todos os cidadãos da real necessidade de um tratamento adequado aos resíduos sólidos.

As mudanças culturais e sociais que se buscam, além da transformação do cidadão em agente consciente, só são permitidos por meio da educação ambiental. O fato de não ser incorporada aos princípios da PNRS representa um fator extremamente negativo que permeia todo fundamento da política e reflete em seus resultados.

4.2.5. Os poucos avanços dos instrumentos econômicos e tecnológicos de gestão integrada dos resíduos sólidos na PNRS

Conforme este estudo desdobrou de forma aprofundada, a racionalidade econômica teve uma grande influência na elaboração na PNRS. Sendo assim, sabe-se que os interesses de mercado e a lógica capitalista nortearam todo processo e deram os contornos necessários ao texto da lei.

Percebem-se, no Brasil, mudanças mínimas nos modos de produção, bem como na alteração de comportamento do consumidor. Ao contrário, conforme já pontuado, os dados demonstram um aumento na produção de resíduos sólidos na última década, indicando que o cidadão brasileiro consome mais, o que gera, por sua vez, mais resíduos sólidos. Se a geração só aumenta, significa que há algo errado, seja porque os estímulos ao consumo não estão sendo controlados, seja porque o que é gerado não está tendo o devido tratamento.

Essa ausência lógica de racionalidade de consumo impõe o estudo do modo de produção do comportamento do consumidor e a sua imprescindível educação e mudança de comportamento para o sucesso de uma gestão adequada dos resíduos sólidos gerados. O estabelecimento de uma política e o manejo adequado dos seus instrumentos revelam-se, nesse passo, como ferramentas importantes para a regulamentação das ações humanas – nas quais se incluem o mercado – em prol do desenvolvimento sustentável e da defesa do direito fundamental ao meio ambiente sadio e equilibrado (SERRA, 2015, p. 97).

Conforme já trabalhado no item anterior, a principal demanda sobre a gestão dos resíduos sólidos recai sobre os municípios, que, por sua vez, enfrentam diversas barreiras na sua implementação, em especial com relação aos custos financeiros das soluções apontadas. Os instrumentos econômicos previstos na PNRS estão descritos no artigo 42 da PNRS:

Art. 42. O poder público poderá instituir medidas indutoras e linhas de financiamento para atender, prioritariamente, às iniciativas de:

- I – prevenção e redução da geração de resíduos sólidos no processo produtivo;
- II – desenvolvimento de produtos com menores impactos à saúde humana e à qualidade ambiental em seu ciclo de vida;
- III – implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda;
- IV – desenvolvimento de projetos de gestão dos resíduos sólidos de caráter intermunicipal ou, nos termos do inciso I do *caput* do art. 11, regional;
- V – estruturação de sistemas de coleta seletiva e de logística reversa;
- VI – descontaminação de áreas contaminadas, incluindo as áreas órfãs;
- VII – desenvolvimento de pesquisas voltadas para tecnologias limpas aplicáveis aos resíduos sólidos;
- VIII – desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos.

Apesar de salutar os instrumentos econômicos trazidos pela lei, percebe-se que, assim como em outras políticas públicas brasileiras, a PNRS foi elaborada por pessoas sem a devida experiência nas práticas modernas. A ênfase nas questões científicas e tecnológicas foi deixada de lado, limitando o debate ao marketing dos interesses particulares e das questões políticas (MENDEZ, 2017).

Isso porque se percebe que, no texto de formulação da lei, os principais atores do processo são os políticos, que, em geral, cedem aos interesses mercadológicos.

Nesse sentido, faz-se relevante a reflexão trazida por Leff, que utiliza a expressão *Homo economicus*, na medida em que os bens ambientais, incluindo-se os resíduos sólidos, estão totalmente submissos às leis do mercado (LEFF, 2003). Assim, o movimento capitalista acaba sendo a motriz que fundamenta a PNRS, a qual se manteve afastada dos clamores sociais, pela pouca participação popular que possuiu, bem como de alternativas possíveis e palpáveis e soluções tecnológicas viáveis para o tratamento adequado dos resíduos. Nesse último aspecto, cabe apontar, houve o distanciamento dos municípios no processo.

Os instrumentos econômicos previstos na política, que deveriam ser utilizados em prol do desenvolvimento das ações previstas, não foram quase aplicados. Ao contrário, conforme já demonstrado nesta tese, os recursos alocados para ações relativas à PNRS foram muito aquém do necessário (CNM, 2020). Paralela a essa realidade, observa-se um aumento no faturamento das empresas prestadoras de serviços de limpeza urbana, que, com a PNRS, aumentaram de forma expressiva, os seus lucros.

Insta ressaltar que o serviço de coleta não significa tratamento. Explica-se: o lucro obtido hoje com os resíduos sólidos no Brasil não é com tratamento, mas sim com a coleta, o que representa um pequeno avanço, embora o objetivo central da política não esteja sendo atendido, isto é, a disposição final adequada e a gestão integrada de resíduos sólidos.

Mendez (2017) aponta que a gestão integrada de resíduos sólidos é um modelo de gestão no qual devem interagir aspectos tecnológicos, operacionais, ambientais, econômicos e sociais relacionados a todas as fases do ciclo dos resíduos, pressupondo que os responsáveis diretos pelo gerenciamento de resíduos sólidos atuem integrados a outros órgãos municipais e com a sociedade, tendo em vista que cada setor da municipalidade integra e/ou interage direta ou indiretamente com cada uma das fases do ciclo dos resíduos, da geração até a disposição final:

A gestão de resíduos sólidos não deve ser considerada como uma questão somente técnica e de “engenharia pura”, deve-se incluir no planejamento os aspectos multidimensionais como as questões sociais, econômicas, ambientais, políticas e a logística de transportes. A visão equivocada da gestão integrada de resíduos normalmente resulta em planos cheios de tecnicidades e não realistas, ou seja, que independem das condições locais ou que são

meras cópias de planos de outros municípios (MENDEZ, 2017, p. 25).

Merece reflexão, também, o não investimento suficiente do Brasil na reciclagem, como ocorre em alguns países. Esse ponto não significa somente aporte de recursos financeiros para bancar projetos que envolvam a reciclagem, mas, também, a própria atuação do Poder Público, por parte dos órgãos de fiscalização, em exigir o cumprimento das responsabilidades de cada integrante do processo produtivo e o efetivo cumprimento dos princípios do poluidor-pagador e protetor-recebedor.

Ademais, a reciclagem no Brasil ainda é vista como alternativa de solução social, já que sempre atrelada à pobreza, ou seja, se a política possui a essência mercadológica como fundamento de sua criação e a reciclagem não é vista como algo economicamente lucrativo, acredita-se que ela sozinha não será suficiente para cumprir seu papel.

A exemplo disto tem-se a reciclagem de alumínio no país que é destaque mundial. Segundo o Compromisso Empresarial para a Reciclagem (Cempre), no ano de 2019, 97,6% das latas de alumínio foram destinadas à reciclagem (CEMPRE, 2020).

Talvez o modelo de mercado utilizado para a reciclagem de alumínio seja uma referência para a implementação dos demais tipos de resíduos, permitindo, assim, que o Brasil seja igualmente destaque com a reciclagem de outros produtos.

Somente com controle e modificação das bases da sociedade de consumo (SERRA, 2015), além de investimentos adequados em soluções corretas e viáveis de gestão integrada de resíduos, poder-se-á falar em resultados efetivos e avanços significativos na PNRS no Brasil.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente tese teve como finalidade avaliar o processo de formulação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Federal nº 12.305/2010, e verificar em que medida esse decurso influenciou no seu desenho, bem como nos objetivos a que ela se propôs. Nesse sentido, esta pesquisa deriva de uma imersão em todos os aspectos e externalidades que contribuíram para a concepção e a estruturação do texto legal.

A avaliação partiu do pressuposto de que os resíduos sólidos são considerados bens ambientais, assim compreendidos tanto aqueles que estão naturalmente disponíveis quanto os que são resultantes de atividades humanas de interferências no meio, qualificando-os, portanto, como matérias-primas, dotadas de aptidão de retorno à cadeia produtiva e essenciais à sadia qualidade de vida, na medida em que o seu adequado tratamento garante o ambiente ecologicamente equilibrado (direito considerado fundamental à humanidade como um todo).

Identificou-se que a problemática dos resíduos sólidos chegou a um ponto insustentável, pois, além do volume preocupante, que só aumenta com o passar dos anos, atestam-se as consequências ambientais, econômicas e sociais atreladas à ausência ou mesmo à insuficiência de políticas públicas adequadas.

Esse quadro se faz presente em todo mundo, ou seja, não é um problema público eminentemente local. O fato é que a concentração maior de resíduos sólidos se dá no âmbito dos centros urbanos, tendo em vista o quantitativo populacional, bem como as relações humanas mais intensas, o que se agrava com o modo de vida moderno, baseado no consumo exacerbado resultante do consumo destrutivo do modo de produção capitalista.

Para a compreensão desse cenário atual de caos e intensas repercussões danosas à saúde e ao ambiente, especialmente pela disposição inadequada dos resíduos sólidos, que geram morte e graves problemas de saúde, foi necessário analisar historicamente como transcorreu a construção da relação humana com os resíduos.

O consumo de produtos disponíveis na natureza é um *modus operandi* desde os primórdios. No entanto, com o passar dos anos, a formação das sociedades e, em especial, o surgimento das cidades – e, assim, uma aglomeração humana maior –, modificou a forma de consumo. Explicando: o que era descartado

pelo homem no início servia como alimento natural à cadeia alimentar, sem gerar alterações no meio. À proporção que se alterava o que era naturalmente disponível, decorreu o chamado desequilíbrio na relação homem *versus* natureza. Sem dúvida, a Revolução Industrial representou uma alteração em larga escala dessa forma de consumir, sobretudo após o advento do modelo de consumo de massa, desprovido de qualquer racionalidade, inclusive temporal. Desse modo, a utilidade dos produtos foi comprimida ao imediatismo.

Ademais, o consumo mudou ainda a forma de ser e viver, bem como a própria concepção de cidadania, interferindo, inclusive, naquilo compreendido como culturalmente aceito e socialmente justo. A medida da adequação e inclusão social passou a ser baseada, então, no consumo.

Dessa maneira, o sistema econômico em vigor impôs, especialmente no início do século 20, a máxima do consumo e da utilização praticamente frenética dos recursos naturais como forma de alimentar os desejos lucrativos do mercado. É nesse contexto que surge a chamada obsolescência programada, que estabelece que o produto consumido se torne obsoleto no menor prazo possível, a fim de que novo produto seja em seguida adquirido.

Observaram-se, nessa época, enormes avanços da ciência no sentido de conceber produtos atraentes aos olhos do consumidor. O avanço tecnológico, incentivado por esse novo modelo, teve a sua arrancada e se perpetuou até os dias atuais como um acessório obrigatório dos produtos, ou seja, busca-se, cada vez mais, o uso de novas tecnologias para novas criações e, por consequência, obtêm-se vultuosas vendas.

Cabe reiterar que esse mesmo avanço tecnológico para a produção não foi estendido para a solução dos problemas advindos dela. Significa dizer que não há interesse, inclusive do mercado, em buscar alternativas viáveis (em todos os aspectos) que possam solucionar o problema dos resíduos sólidos. Evoluímos para o consumo, porém regredimos nas consequências.

O colapso ambiental ocorre exatamente no momento em que a capacidade de suporte da natureza é atingida, ou seja, o ambiente não é mais capaz de catalisar e transformar o resíduo oriundo do consumo em matéria orgânica pronta para contribuir e gerar novos ciclos de vida. Esse momento representou um divisor de águas, e os resíduos passaram a ser considerados um grande problema ambiental, configurando a era denominada de “revolução dos resíduos sólidos”.

Tal percurso da pesquisa permitiu que se chegasse à compreensão da realidade atual, configurada por dados mundiais e locais sobre o volume de resíduos sólidos gerados pela atual geração e as alternativas políticas utilizadas na tentativa de solucionar este grave problema.

O desafio de enfrentamento dos resíduos sólidos recaiu sobre os braços do Direito, no momento em que se buscaram fôlego e alento no poder preventivo, controlador e punitivo das normas. Notadamente, notavam-se problemas ambientais de toda ordem, ocasionados, especialmente, pela produção industrial, como a poluição, a perda de biodiversidade derivada do desmatamento e a contaminação dos recursos ambientais.

Nessa linha, surge o Direito Ambiental como medida terapêutica visando solucionar e instituir limites ao homem na sua relação com o meio. Em seguida, despontam-se normas relativas ao consumo (Direito do Consumidor), que, em simbiose com o Direito Ambiental, permitem o nascimento de um novo consumidor, isto é, o consumidor consciente, que, para muitos, ainda uma utopia.

Sob tal perspectiva, este estudo encampou uma análise temporal sobre os principais marcos instituidores do Direito Ambiental internacional, como conferências e encontros mundiais, com destaque especial para a Conferência de Estocolmo (1972) e a Rio-92 (1992), sendo esta última responsável pelo valioso destaque ao Brasil no contexto ambiental. Desses diplomas extraíram-se expressivos conceitos, além de entendimentos necessários à discussão da temática apresentada.

Do cenário global em busca de soluções para a problemática ambiental, não foi possível desatrelar o futuro dos meios de produção existentes do enraizado sistema capitalista. Assim, como alternativa de equilíbrio e de compatibilização entre o progresso econômico e a proteção ambiental, surge o chamado desenvolvimento sustentável, amplamente discutido aqui.

Nessa conjuntura, o Direito Ambiental se cristaliza no Brasil, em 1981, inaugurando esse momento com uma política pública de base, regulamentada por lei federal, a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6.938/1981), em vigor até os dias atuais, recepcionada, em 1988, pela Constituição Federal Brasileira.

Ressalte-se que, com o advento da Constituição Federal, vive-se uma nova era no Brasil denominada Estado de Direito Socioambiental, tendo em vista o

expresso reconhecimento do Poder Constituinte ao direito ao ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental da pessoa humana.

Da política macro, então, derivam as demais políticas ambientais específicas, em especial na década de 1990, inspiradas em sua estrutura e contexto. No entanto, o enfrentamento da temática de resíduos sólidos no Brasil acaba ocorrendo somente três décadas após a instituição do Direito Ambiental, a partir de um longo processo de discussão que durou 20 anos e resultou na elaboração da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

A PNRS marca, portanto, um valioso momento para o Brasil, já que, apesar dos percalços em seu caminho, representou uma significativa esperança, sobretudo na mudança de comportamento dos agentes envolvidos, desde aquele que produz ao que consome e descarta. A política pretendeu impor uma remodelação da produção no Brasil, baseada no próprio conceito de sustentabilidade ou consumo sustentável.

Desse modo, a dedicação do trabalho à compreensão da concepção de sustentabilidade se fez extremamente importante. Sendo assim, diversas autoridades que estudam com profundidade a temática foram trazidas à baila, como Ulrick Beck e, em especial, Juarez Freitas. Esse último permitiu uma consistente reflexão sobre o que, de fato, se pretende para as presentes e futuras gerações.

Esta pesquisa seguiu em direção ao complexo processo de formulação da PNRS. A complexidade a que se refere se deu, exatamente, pelo fato de a política envolver uma multiplicidade de participação, e, assim, diversos interesses e racionalidades foram colocados à prova de força. Em voga, estavam os interesses sociais, nesse caso representados pelos catadores de materiais recicláveis, os interesses do mercado, por parte setor produtivo, e as questões do Estado, agenciados pelos sujeitos políticos que conduziram todo processo. Em resumo, o objeto da política teve repercussão em praticamente todos os setores.

O processo legislativo de instituição da PNRS foi um dos mais longos registrados na história brasileira: 21 anos de tramitação no Congresso Nacional até a sua aprovação final. Sendo assim, o trabalho destacou, primeiramente, de forma minuciosa, a atuação política e o envolvimento desses atores no processo de formulação.

Ao se debruçar sobre o processo, identificaram-se inúmeros fatos que justificaram o atraso, como, por exemplo, diversos outros projetos de lei que, a todo

instante, eram apresentados por deputados e apensados ao projeto de lei inicial (PL 203/1991). Aliado a isso, as mudanças políticas de condução dos trabalhos acabaram prejudicando o andamento natural. O primeiro parecer que analisou o mérito da política ocorreu apenas em 2005, ou seja, 14 anos após o início do seu trâmite, o qual foi de grande relevância à lei. Destaca-se, nesse parecer, a importância dada à necessária participação dos municípios no processo de formulação, no qual, mais à frente, em dissonância, verificou-se o tom de federalização conferido à política e ao distanciamento dos municípios. Vislumbrou-se a mesma tímida participação no processo do Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama).

Nessa perspectiva, a essência do que poderia conduzir a política para uma abordagem local, levando-se em conta a realidade diversa das regiões brasileiras, é substituída pelo interesse nacional, imprimindo-se, desta feita, um caráter amplo e genérico ao texto que merecia maior pessoalidade.

O ente municipal surge como o principal sujeito garantidor da implementação da política. Sobre ele recaem as responsabilidades de tratamento e cuidado com os resíduos sólidos locais. Ocorre que, conforme identificado no processo de formulação, não houve participação dos municípios na construção da lei.

A voz da localidade não foi ouvida, assim como seus anseios e realidades. Os municípios, portanto, não puderam traduzir no processo de formulação, as possibilidades de cumprimento e as suas reivindicações, incluindo-se as questões de ordem financeira, já que os orçamentos municipais são impactados diretamente com a política.

A não participação municipal se deve a diversos fatores, como o próprio formato do sistema federativo brasileiro que não permite liberdade e atuação autônoma absoluta dos municípios, a exemplo dos recursos que lhe são repassados da União, em geral. Alie-se a isso o fato da descentralização política no Brasil ter ocorrido recentemente. Por essa razão, os municípios ainda se colocam de forma tímida nos processos de construção política. Foi o que ocorreu com a PNRS.

Apesar do interesse comum na solução, notou-se que a atuação dos municípios de forma isolada, desprovidos de apoio financeiro e estrutural, além da obrigação de cumprimento de metas em pé de igualdade com os demais municípios com realidade distinta, não se apresenta como suficiente para o total sucesso da

política. É necessário, conforme destacado, o engajamento de todos os setores da sociedade, de modo a assegurar a participação popular.

O fato de impactar diversos segmentos de forma diferenciada fazem da PNRS um grande desafio, que refletiu, sobretudo, na sua formulação. Os interesses presentes vão desde o setor produtivo, destacando-se a própria indústria, aos grupos de catadores de materiais recicláveis. Nesse sentido, essa diversidade acabou por revelar complexos conflitos identificados durante o trabalho.

Os sujeitos econômicos assumiram um importante papel no processo de formulação da PNRS, especialmente pelo fato de que o Poder Público não dispõe de fôlego para estabelecer uma gestão adequada dos resíduos, sendo essa externalidade incorporada pelo mercado. Enfatiza-se a atuação da CNI que acompanhou, de perto, todas as tratativas que envolviam os interesses do setor produtivo. Inclusive, dessa relação, surge a ideia de se compartilhar responsabilidades (responsabilidade compartilhada), a qual prevê a distribuição dos ônus a todos os participantes da cadeia produtiva, incluindo-se o consumidor.

A responsabilidade compartilhada acabou servindo de ponto de convergência entre os interesses presentes, abrangendo-se a logística reversa, retirando ainda um peso do setor produtivo, que, até então, corria o risco de assumir sozinho o encargo pelas consequências dos produtos no ambiente. A ausência e a falta de articulação de determinados setores de interesse no processo permitiram que o setor produtivo adentrasse na discussão com maior força e envergadura, dominando a retórica do processo e a opinião pública. Os interesses do mercado e as regras que favorecem o setor produtivo são claramente percebidos no texto da lei.

No que se refere à participação social, observou-se que os catadores de materiais recicláveis, representados pelo MNCMR, alcançaram um relevante papel na construção da política na medida em que defenderam os interesses do setor e, igualmente, convergiram os seus posicionamentos de forma conciliadora, havendo, assim, poucas divergências com os demais setores. O único ponto de conflito foi a possível ameaça que representaram ante os interesses econômicos das prestadoras de serviços de limpeza urbana. Logicamente, nem todos os seus pleitos foram atendidos, por exemplo, a proibição da queima dos resíduos sólidos como alternativa de tratamento adequado.

No entanto, não se vislumbrou a efetiva prática da participação cidadã, já que não se fez presente no processo de formulação a representação dos outros segmentos sociais, o que pode ter contribuído para o resultado atual da política.

Os indivíduos ou os cidadãos comuns não foram contemplados no processo, situação que coloca em xeque a concretização da democracia participativa, o acesso às informações, a oitiva do clamor social e, por consequência, a garantia do ambiente ecologicamente equilibrado e da justiça ambiental.

O texto final da PNRS foi finalmente aprovado, em 10 de março de 2010, com pequenas supressões, de ordem econômica, relacionadas a incentivos das atividades de reciclagem e de tratamento dos resíduos sólidos, seguindo um rito natural e de costume das políticas brasileiras, sendo elaboradas pelo Poder Legislativo e cumpridas pelo Executivo. Revela-se, por conseguinte, a importância do Direito Administrativo nesse contexto.

A norma que regulamentou a política foi considerada de abrangência interna e externa conforme normatiza ações direcionadas ao Poder Público (Administração Pública) bem como aos particulares ou cidadãos comuns (pessoas físicas ou jurídicas), a exemplo da obrigação de elaborar os planos municipais, estaduais e nacional de gerenciamento dos resíduos sólidos (Poder Público) e a promoção da logística reversa (particulares).

Identificou-se ainda que a natureza da lei é mista, ou seja, tanto transitiva quanto intransitiva, pois, ao passo que estabelece regras claras e específicas, direcionadas aos sujeitos partícipes, também possui procedimentos genéricos, deixando a critério de norma secundária essa função. A lei apresentou, em sua estrutura, conceitos, princípios, objetivos e diretrizes de funcionamento, prescrevendo as condutas que devem ser observadas por seus destinatários.

Outro ponto identificado na PNRS foi a influência que sofreu de outros diplomas legais, como a lei de saneamento, que induziu, inclusive, as metas definidas pela PNRS. Recentemente, o novo marco do saneamento prorrogou o prazo de encerramento dos lixões nos municípios. Tal fato pode ser encarado como um enfraquecimento da política, que necessita de ações externas para que a sua implementação ocorra.

Os princípios da lei destacados nesta tese foram divididos em princípios gerais do Direito Ambiental e específicos da PNRS, conferindo ênfase, estes últimos, ao princípio do poluidor-pagador e protetor recebedor, ao princípio da visão

sistêmica, ao princípio da responsabilidade compartilhada e ao princípio do reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania.

A pesquisa percorreu etapas com o propósito de verificar a influência dos sujeitos e a evolução das negociações dos grupos envolvidos ao longo dessas duas décadas. Sendo assim, procurou-se compreender em que medida o desenho da política foi reflexo da evolução dos seus resultados, a fim de responder à pergunta central deste estudo.

Por essa razão, a realidade atual dos resíduos sólidos no Brasil foi apresentada recorrendo-se a dados atuais da Abrelpe, Controladoria Geral da União, MMA e IBGE, os quais convergiram para a compreensão de que a PNRS, em dez anos, evoluiu de forma lenta e não cumpriu com os objetivos a que se propôs.

A presença de inúmeros lixões a céu aberto, a relativa implementação da coleta seletiva, o aumento considerável na produção de resíduos sólidos, os planos municipais de resíduos ainda pendentes de entrega por muitos municípios e a versão final do plano nacional ainda sob consulta pública, revelam as razões pelas quais se conclui que a PNRS, em uma década de existência, não foi capaz de enfrentar, de forma eficiente, a problemática aqui disposta.

É notório que a PNRS possibilitou um novo momento para o Brasil na tentativa de reduzir os impactos ambientais causados pela disposição inadequada dos resíduos sólidos, de forma a garantir, às presentes e futuras gerações, vida com qualidade. A política possibilitou o desenvolvimento de mecanismos importantes, que poderiam ser mais bem aproveitados caso fosse uma real preocupação dos agentes públicos e dos setores ligados à produção de resíduos. Era de se esperar uma outra realidade.

Sem desconsiderar os aspectos positivos, como as metas estabelecidas, bem como a implantação de instrumentos como a logística reversa e a responsabilidade compartilhada, e que devem ser mantidos, pensamos, nesta pesquisa, a possibilidade de ampliação e fortalecimento da política.

Para tanto, faz-se importante retornar aos aspectos que fundamentaram como o contexto sócio-histórico do tratamento dos resíduos sólidos e sua relação com a “sociedade de consumo” no Brasil. Esse ponto foi trabalhado no primeiro capítulo da tese e auxiliou na compreensão de como a situação dos resíduos sólidos chegou ao seu colapso. A velocidade do consumo e a influência do sistema

capitalista no modo de produção foram, sem dúvida, os fatores de maior impacto neste processo.

Ao avaliar, no escopo do trabalho, a ordem política, econômica, ambiental e social que contribuiu para o processo de formulação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, observamos que o atraso no “pensar” ambiental e a falta de consciência dos consumidores que impactam, diretamente, na produção dos resíduos sólidos, foi consequência do contexto econômico, o qual, por sua vez, contaminou o processo de formulação da política.

Foi possível perceber esse cenário de forma ainda mais visível, ao identificarmos os sujeitos, interesses e racionalidades presentes no processo, bem como os princípios políticos e ideológicos que orientaram o discurso da proposta de construção da PNRS.

Sendo assim, em que pese a PNRS tenha contribuído com a melhoria na destinação adequada dos resíduos sólidos no Brasil, já que os dados demonstram uma tímida melhora nos índices de coleta e tratamento dos resíduos, os seus elementos constitutivos não foram coerentes entre si e consistentes com os objetivos que pretendeu alcançar, especialmente pelo resultado quase nulo das metas estabelecidas.

Nesse contexto, ponderamos, em primeiro lugar, a urgência de revisão do documento legal e a inclusão dos aspectos que foram destacados ao longo dos capítulos desta tese, como a participação dos municípios, dos cidadãos e a realidade local como ponto de partida. Sendo assim, propomos uma nova condução de revisão da política pelo Poder Legislativo que, desta vez, permitirá a participação e oitiva de todos os interessados na política, sobretudo os cidadãos, devidamente representados por entidades e instituições plurais da sociedade civil organizada, bem como os entes municipais, por meio dos seus representantes e gestores locais, poder judiciário e ministério público.

Em segundo lugar, a referida reformulação pode ser precedida de um amplo debate público, propiciado por audiências e escutas públicas e, em especial, por conferências nacionais, estaduais e municipais sobre o tema, com o objetivo de colher propostas de melhoria do texto da política e permitir a aproximação da lei às realidades locais e regionais do Brasil.

A ideia sugerida parte do pressuposto que os processos políticos, especialmente no Brasil, são antecipados por intensas negociações que revelam o peso dos interesses das partes (BOURDIEU, 1990).

Desta feita, não se pode excluir a participação do setor produtivo no processo de formulação da PNRS. No entanto, esse peso conferido deve seguir em equilíbrio junto aos demais setores de interesse. Não se pode esquecer, também, a necessidade de as responsabilidades serem repensadas e os mecanismos de fiscalizatório aprimorados, já que muitos já estão presentes na política atual.

Compreendemos, assim, que a reformulação da política, pautada nos interesses da sociedade civil e na responsabilização dos setores que produzem resíduos sólidos, é capaz de corrigir a tendência e o viés mercadológico que prejudica a execução da lei.

O objetivo central de redução dos resíduos sólidos, implantação definitiva da coleta seletiva e tratamento adequado dos resíduos poderá ser uma realidade para o país, desde que esses aspectos sejam levados em consideração na negociação.

A pesquisa desenvolvida se apresenta como um alerta, um grito, um desabafo de que muito há de ser feito e, aquilo que foi conquistado, não pode ser perdido. Ainda o momento presente seja delicado e os caminhos percorridos pelo Brasil nos últimos tempos o coloquem na contramão da tendência mundial, esta tese põe em visibilidade uma questão importante, que não pode ser ignorada. Trata-se do presente e do futuro das gerações, tão em voga.

As questões ambientais não podem ser tratadas em segundo, terceiro e quarto plano, e não há como aguardar que o modelo econômico que escolhemos, responsável por boa parte do cenário existente, inclusive a realidade dos resíduos sólidos, seja o mesmo a solucionar a questão.

O sentido desta tese dialoga com outras pesquisas dessa natureza e fortalece os discursos sobre as políticas públicas elaborados pelo Programa de referência que é o de Políticas Públicas da Universidade Federal do Maranhão.

Por fim, conclui-se que este trabalho cumpriu com o que se propôs ao desdobrar criticamente uma relevante reflexão acerca do processo de formulação da Política Nacional de Resíduos Sólidos com vistas a identificar em que medida esse processo impõe limites à efetividade do processo de implementação dessa política.

6. REFERÊNCIAS

ABETRE – Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos e Efluentes. Atlas de Destinação Final de Resíduos Sólidos - Brasil 2020. 2020. Disponível em: <http://abetre.org.br/atlas-da-destinacao-final-de-residuos-brasil-2020>. Acesso em: 2 fev. 2021.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 8419**. Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, abr. 1992.

ABNT – Associação Brasileira de Normas e Técnicas. **NBR 10.004**. Resíduos sólidos: classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Estudo sobre as estimativas dos custos para viabilizar a universalização da destinação adequada de resíduos sólidos no Brasil. 2015. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/download-estimativas-de-custos/>. Acesso em: 12 maio 2019.

ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama nos resíduos sólidos no Brasil 2015. 2015. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/download-panorama-2015>. Acesso em: 26 maio 2021.

ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama nos resíduos sólidos no Brasil 2014. 2014. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/download-panorama-2014>. Acesso em: 26 maio 2021.

ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama nos resíduos sólidos no Brasil 2018/2019. 2018/2019. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/download-panorama-2018-2019>. Acesso em: 3 jan. 2021.

ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama nos resíduos sólidos no Brasil 2020. 2020. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama-2020>. Acesso em: 18 maio 2020.

ACSELRAD, Henri. Justiça ambiental e construção social do risco. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Paraná, n. 5, p. 49-60, jan./jun. 2002.

ALEXY, Robert. **Constitucionalismo discursivo**. Organização e tradução de Luís Afonso Heck. 4. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015.

ALMEIDA, Érica Terezinha Vieira de. A disputa pelo lixo e a resistência dos catadores em contextos de segregação socioespacial. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 215-233, maio/ago. 2017. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbpd/article/viewFile/5769/3562>. Acesso em: 5 maio 2020.

ALMEIDA, Fernanda Dias Menezes de. **Competências na Constituição de 1988**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

ALMEIDA, Lia de Azevedo. **A formulação da política nacional de resíduos sólidos**: uma análise orientada pela complexidade. 2016. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

ALTVATER, Elmar. Ilhas de sintropia e exportação de entropia – custos globais do fordismo fossilístico. **Cadernos do NAEA**, Belém, n. 11, 1993. Tradução de Cesare Giuseppe Galvan e Francisco de Assis Costa.

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília: MS/Anvisa, 2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html. Acesso em: 26 maio 2021.

ANTENOR, Samuel; SZIGETHY, Leonardo. Resíduos sólidos urbanos no Brasil: desafios tecnológicos, políticos e econômicos. **Portal do Ipea**, [Online], 9 jul. 2020.. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/217-residuos-solidos-urbanos-no-brasil-desafios-tecnologicos-politicos-e-economicos.htm>. Acesso em: 4 fev. 2021.

ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de; JURAS, Ilídia da Ascensão Garrido Martins. **Comentários à Lei dos Resíduos Sólidos**: Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. São Paulo: Editora Pillares, 2011.

ARENDDT, Hannah. **A condição humana**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.

ARENDDT, Hannah. 2001.

ARRETCHE, Marta. Federalismo e políticas sociais no Brasil: problemas de coordenação e autonomia. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 17-26, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/spp/v18n2/a03v18n2.pdf>. Acesso em: 16 maio 2021.

AYRES, Wilian D’agostini. **Conferências Nacionais de Meio Ambiente**: efetividade e participação social. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2018. Disponível em: <http://www.pgc.uem.br/arquivos-dissertacoes/wilian-dagostini-ayres.pdf>. Acesso em: 1º abr. 2019.

BANCO MUNDIAL. **Report “What a Waste 2.0: a global snapshot of solid waste management to 2050”**. Urban Development. Washington, DC: World Bank, 2018. Produzido por KAZA, Silpa; YAO, Lisa C.; BHADA-TATA, Perinaz; VAN WOERDEN, Frank. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317>. Acesso em: 19 jun. 2020.

BALDIN, Maria Letícia Loureiro Salomão; PEREZ, Francisco Javier Fiz; CHAMON, Edna Maria Querido de Oliveira; FREITAS, Márcia Regina de; GUEDES, Luiz Carlos Vieira; CAMARINI, Gladis. Catadores de materiais recicláveis: uma análise sobre a conquista de seus direitos e contribuições para o desenvolvimento sustentável. **Revista Humanidades e Inovação**, Palmas, v. 7, n. 17, p. 364-375, 2020. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/3888/1960>. Acesso em: 24 fev. 2021.

BARREIRA, Maria Cecília Roxo Nobre; CARVALHO, Maria do Carmo Brant de (org.). **Tendências e perspectivas na avaliação de políticas e programas sociais**. São Paulo: IEE/PUC, 2001.

BARTHOLOMEU, Daniela Bacchi; FILHO, José Vicente Caixeta. **Logística ambiental de resíduos sólidos**. São Paulo: Atlas, 2011.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para o consumo**: a transformação das pessoas em mercadoria. Tradução de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BECHARA, Erika (org.) **Aspectos relevantes da Política Nacional de Resíduos Sólidos**: Lei 12.305/2010. São Paulo: Editora Altas, 2013.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2010.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco mundial**: em busca da segurança perdida. Lisboa: Edições 70, 2016.

BENJAMIN, Antonio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da constituição brasileira. *In*: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, Rubens Morato (org.). **Direito Constitucional Ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 57-130.

BENVINDO, Aldo Zaiden. **A nomeação no processo de construção do catador como ator econômico e social**. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

BIANCHI, Patrícia. **Eficácia das normas ambientais**. São Paulo: Saraiva, 2010.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei da Câmara dos Deputados nº 203, de 1º de abril de 1991**. Dispõe sobre o acondicionamento, a coleta, o tratamento, o transporte e a destinação final dos resíduos de serviços de saúde. Brasília: Câmara dos Deputados, 1991. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/1711>. Acesso em: 15 ago. 2020.

BRASIL. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988**. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em:

www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 26 maio 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto 7.404, de 23 de dezembro de 2010**. Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2010. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm. Acesso em: 26 maio 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei 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. Brasília: Presidência da República, 1981. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 26 maio 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei 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. Brasília: Presidência da República, 1998. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm. Acesso em: 26 maio 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1999. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 26 maio 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Estatuto da Cidade. Brasília: Presidência da República, 2001. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm. Acesso em: 26 maio 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei 12.305, de 2 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. Brasília: Presidência da República, 2010. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 26 maio 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei 14.026, de 15 de julho de 2020**. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera [...]. Brasília: Presidência da República, 2020. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm. Acesso em: 26 maio 2021.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei 203, de 1º de abril de 1991**. Dispõe sobre o acondicionamento, a coleta, o tratamento, o transporte e a destinação final dos resíduos de serviços de saúde. Brasília: Senado Federal, 1991. Disponível em:

<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=15158>. Acesso em: 26 maio 2021.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei 354, de 27 de outubro de 1989**. Dispõe sobre o acondicionamento, a coleta, o tratamento, o transporte e a destinação final dos resíduos de serviços de saúde. Brasília: Senado Federal, 1989. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/1711>. Acesso em: 20 ago. 2020.

BROUSSELLE, Astrid; CHAMPAGNE, François; CONTANDRIOPOULOS, André-Pierre; HARTZ, Zulmira (org.) **Avaliação: conceitos e métodos**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2011.

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1992.

BOFF, Leonardo. **Civilização planetária: desafios à sociedade e ao cristianismo**. Rio de Janeiro: Editora Sextante, 2003.

BOURDIEU, Pierre. **A miséria do mundo**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1997.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand, 1990.

BUCCI, Maria Paula Dallari. **Direito Administrativo e políticas públicas**. São Paulo: Saraiva, 2006.

BUCCI, Maria Paula Dallari. **Fundamentos para uma teoria jurídica das políticas públicas**. São Paulo: Saraiva, 2013.

BUCCI, Maria Paula Dallari (org.). O conceito de política pública em Direito. *In: Políticas públicas: reflexões sobre o conceito jurídico*. São Paulo: Saraiva, 2006.

CAEIRO, Alberto. Poemas Inconjuntos. *In Poemas de Alberto Caeiro*. Fernando Pessoa. Nota explicativa e notas de João Gaspar Simões e Luiz de Montalvor. 10ª ed. Lisboa: Ática, 1946;1993.

CALGARO, Cleide. **Sustentabilidade, racionalidade e consumo: as faces do poder**. *In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM TURISMO DO MERCOSUL*, 4., 7-8 jul. 2006, Caxias do Sul. **Anais [...]**. Caxias do Sul: SemintUR, 2006. Disponível em: https://www.ucs.br/ucs/tplSemMenus/eventos/seminarios_semintur/semin_tur_4/arquivos_4_seminario/GT05-5.pdf. Acesso em: 26 maio 2021.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional e a teoria da Constituição**. 6. ed. Coimbra: Almedina, 2002.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. O princípio da sustentabilidade como princípio estruturante do Direito Constitucional. **Tékme – Revista de Estudos Politécnicos**, Bascelos, v. III, n. 13, p. 7-18, 2010.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Sustentabilidade: um romance de cultura e de ciência para reforçar a sustentabilidade democrática. **Boletim da Faculdade de Direito**, Coimbra, v. LXXXVIII, t. I, p. 1-11, 2012.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO, Bruno Araújo; ARAÚJO, Maria Alerte Duarte de. Gestão dos Resíduos Sólidos sob a ótica da Agenda 21: um estudo de caso em uma cidade nordestina. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 4, p. 561-587, jul./ago. 2004. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6761/5343>. Acesso em: 10 ago. 2020.

CAVALCANTE, Pedro. **A questão da desigualdade no Brasil**: como estamos, como a população pensa e o que precisamos fazer. Brasília; Rio de Janeiro: Ipea, 2020. (Texto para discussão 2593). Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10263/1/td_2593.pdf. Acesso em: 11 jan. 2021.

CEMPRE – Compromisso Empresarial para a Reciclagem. Taxas de reciclagem. 2020. Disponível em: <https://cempre.org.br/taxas-de-reciclagem/>. Acesso em: 26 fev. 2021.

CENTENARO, Wolnei Luiz Amado. **Ecogerenciamento de resíduos de serviços de saúde na microrregião geográfica de Erechim, Rio Grande do Sul**. 2011. Monografia (Especialização) – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Erechim, 2011.

CGU – Controladoria Geral da União. **Relatório de Avaliação**: Secretaria Executiva – Ministério do Meio Ambiente, exercício 2019. Brasília: CGU, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/aceso-a-informacao/transparencia-e-prestacao-de-contas/exercicio-2019/relatorio-de-avaliacao-cgu-2019.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2021.

CHESNAIS, François. A globalização e o curso do capitalismo de fim de século. **Economia e Sociedade**. Campinas, n. 5, p. 1-30, 1995.

CNM – Confederação Nacional dos Municípios. **Diagnóstico da Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília: CNM, 2020. (Coleção Núcleo do Desenvolvimento Territorial). Disponível em: <https://www.cnm.org.br/biblioteca/download/14708>. Acesso em: 18 mar. 2021.

COSTA, Regina Helena. Tributação ambiental e a gestão de resíduos sólidos. **Revista Interesse Público**, Belo Horizonte, ano 21, n. 118, p. 137-148, nov./dez. 2019. Disponível em: <https://bdjur.tjdft.jus.br/xmlui/bitstream/handle/tjdft/45268/Tributa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental.pdf?sequence=4>. Acesso em: 12 jun. 2020.

CRITELLI, Dulce. Consumo e obediência: a desarticulação da liberdade. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 477-486, out./dez. 2008. Disponível em:

<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicosp/v19n4/v19n4a06.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2020.

DAHL, Robert. **Sobre democracia**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2009.

DEMAJOROVIC, Jacques. Da política tradicional de tratamento do lixo à política de gestão de resíduos sólidos: as novas prioridades. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 88-93, maio/jun. 1995.

DEFRA – Department for Environment, Food and Rural Affairs. The Economics of Waste and Waste Policy. 2012. Disponível em: <http://www.defra.gov.uk/>. Acesso em: 16 abr. 2020.

DEUS, Rafael Matto; BATTISTELLE, Rosane Aparecida Gomes, SILVA, Gustavo Henrique Ribeiro. Resíduos sólidos no Brasil: contexto, lacunas e tendências. **Revista de Engenharia Sanitária Ambiental**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 685-698, out./dez. 2015.

DINNEBIER, Flávia França. **Sociedade de hiperconsumo**: redução de embalagens no foco do Direito Ambiental brasileiro. 2015. Dissertação (Mestrado em Direito, Estado e Sociedade) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

DINNEBIER, Flavia França; LEITE, Rubens Morato (org.). **O Estado de Direito Ecológico**. São Paulo: Instituto o Direito por um Planeta Verde, 2017.

DORINI, João Paulo Campos. **Direito de acesso ao consumo**. 2009. Dissertação (Mestrado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/8599>. Acesso em: dez. 2018.

DUARTE, Alexandra Isabel Francisco. **Condições de formulação de políticas públicas**: o caso da generalização do ensino profissional, 2004-2009. 2015. Tese (Doutorado em Políticas Públicas) – Departamento de Ciência Política e Políticas Públicas, Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2015. Disponível em: <https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/11324/1/Tese%20final%20-%20Condi%20C3%A7%C3%B5es%20de%20formula%20C3%A7%C3%A3o%20das%20pol%20C3%ADticas%20p%20C3%BAplicadas.pdf>. Acesso em: 1º nov. 2020.

DYE, Thomas R. Mapeamento dos modelos de análise das políticas públicas. *In*: HEIDEMANN, Francisco G.; SALM, José Francisco (org.). **Políticas públicas e desenvolvimento**: base epistemológica e modelos de análise. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2009.

DYE, Thomas R. **The policy analysis**. Alabama, EUA: Alabama University Press, 1976.

EIGENHEER, Emílio Maciel. **A história do lixo**: a limpeza urbana através dos tempos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

ESTEVÃO, Renildo Barbosa; FERREIRA, Maria D'Alva Macedo. Análise de políticas públicas: uma breve revisão de aspectos metodológicos para formulação de políticas. **Revista HOLOS**, Natal, ano 34, v. 3, p. 168-185, 2018.

FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do meio ambiente: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico-constitucional do estado socioambiental de direito**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário Aurélio – século XXI**. Dicionário da língua portuguesa. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 2004.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental brasileiro**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2020.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Princípios constitucionais do direito da sociedade da informação**. São Paulo: Saraiva, 2017.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; FERREIRA, Renata Marques. **Estatuto da Cidade comentado**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; FERREIRA, Renata Marques. A informação como bem ambiental e sua tutela jurídica no Direito brasileiro. **Revista Brasileira de Direito**, Passo Fundo, v. 13, n. 3, p. 625-644, set.-dez. 2017. Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/revistadedireito/article/view/2094/1455>. Acesso em: 19 maio 2019.

FILOMENO, José Geraldo de Brito. **Manual de Direitos do Consumidor**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

FLORES, Gisele Maria Dal Zot. Mínimo existencial – uma análise à luz da teoria dos direitos fundamentais. **Revista Justiça e Direito**, Passo Fundo, v. 21, n. 1, p. 74-83, 2007. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rjd/article/view/2167/1399>. Acesso em: mar. 2020.

FOUCAULT, Michael. **Microfísica do poder**. Organização, introdução e revisão técnica de Roberto Machado. 25. ed. São Paulo: Graal, 2012.

FOLADORI, Guillermo. **Limites do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Unicamp, 2001.

FORTI, Vanessa; BALDÉ, Cornelis Peter; KUEHR, Ruediger; BEL, Garam. **The Global E-waste Monitor 2020: quantities, flows and the circular economy potential**. Bonn/Geneva/Rotterdam: UNU/UNITAR/SCYCLE Programme/ITU/ISWA, 2020. Disponível em: https://collections.unu.edu/eserv/UNU:7737/GEM_2020_def_july1.pdf. Acesso em: 10 out. 2020.

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

FREIRE JUNIOR, Américo Bedê. **O controle judicial das políticas públicas**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

GONÇALVES, Cláudia Maria da Costa. **Direitos fundamentais sociais**: releitura de uma Constituição dirigente. 2. ed. Lisboa: Editorial Juruá, 2011.

GORGA, Aline Rocha. Da competência municipal para legislar sobre resíduos sólidos: a Lei Municipal nº 13.316/02 do Município de São Paulo. **Cadernos Jurídicos**, São Paulo, ano 20, n. 48, p. 21-45, mar./abr. 2019. Disponível em: <https://www.tjsp.jus.br/download/EPM/Publicacoes/CadernosJuridicos/48.02%20gorga.pdf?d=636970733448306078>. Acesso em: 6 set. 2020.

GUERRA, Sidney. **Resíduos sólidos**. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

GUIMARÃES, Maria Clariça Ribeiro. A questão urbana na dinâmica de reprodução capitalista. **Argumentum**, Vitória, v. 5, n. 1, p. 180-196, jan./jun. 2013. Disponível em: <https://www.periodicos.ufes.br/argumentum/article/download/3642/4106/11945>. Acesso em: 29 jun. 2019.

HARVEY, David. **O novo imperialismo**. São Paulo: Loyola, 2004.

HOWLETT, Michael; RAMESH, M.; PERL, Anthony. **Política pública**: seus ciclos e subsistemas, uma abordagem integradora. Tradução técnica de Francisco G. Heidemann. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Informações Básicas Municipais. 2013. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/>. Acesso em: 13 fev. 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45351.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama Cidades. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/panorama>. Acesso em: 20 fev. 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Regiões de Influência das Cidades. 2007. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 13 fev. 2017.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Urbanos**. Relatório de pesquisa. Brasília: Ipea, 2012. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/121009_relatorio_residuos_solidos_urbanos.pdf. Acesso em: 2 mar. 2019.

IUCN – União Internacional para a Conservação da Natureza. About. 2019. Disponível em: <https://www.iucn.org/about>. Acesso em: 7 dez. 2019.

IUCN – União Internacional para a Conservação da Natureza. **World conservation strategy**: living resource conservation for sustainable development. [S. l.]: IUCN/UNEP/WWF/FAO/Unesco, 1980. Disponível em: <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/WCS-004.pdf>. Acesso em: 7 dez. 2019.

JACOBI, Pedro Roberto (org.). **Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil**: inovação com inclusão social. São Paulo: Annablume, 2006.

KALIL, Ana Paula Maciel Costa. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**: o direito dos novos tempos. Curitiba: Juruá, 2015.

KELSEN, Hans. **Teoria pura do Direito**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

KOLZOWSKI, Hilda Luzia; ARRAES, Ricardo Velloso. **O princípio do poluidor-pagador aplicado à responsabilidade ambiental pós-consumo**: a implementação incipiente da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2016. Disponível em: http://www.puc-rio.br/pibic/relatorio_resumo2016/relatorios_pdf/ccs/DIR/DIR-Hilda%20e%20Ricardo%20Arraes.pdf. Acesso em: 16 dez. 2020.

LEFEBVRE, Henri. **The urban revolution**. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2003.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

LEMOS, Patrícia Faga Iglesias. **Resíduos sólidos e responsabilidade civil pós-consumo**. 3. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014.

LIPOVESTSKY, Gilles. **Os tempos hipermodernos**. São Paulo: Bacarolla, 2004.

LOWY, Michael. Crise ecológica, crise capitalista, crise de civilização: a alternativa ecossocialista. **Caderno CRH**, Salvador, v. 26, n. 67, p. 79-86, jan./abr. 2013.

LUVIZOTTO, Caroline Kraus. **As tradições gaúchas e sua racionalização na modernidade tardia**. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental brasileiro**. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos. *In*: JARDIM, Arnaldo; YOSHIDA, Consuelo; MACHADO FILHO, José Valverde (org.). **Política Nacional**: gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. Barueri: Manole, 2012.

MEADOWS, Donella H.; MEADOWS, Dennis L.; RANDERS, Jorgen; BEHRENS III, Willian W. **The limits of growth**: a report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind. New York: Universe Book, 1972. Disponível em:

<http://www.donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digital-scan-version.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2019.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo brasileiro**. 44. ed. São Paulo: Malheiros, 2020.

MENDEZ, Gabriel de Pinna. **Avaliação da gestão municipal de resíduos sólidos através de indicadores ambientais**. 2017. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

MÉSZÁROS, István. **Para além do capital**. São Paulo: Boitempo, 2002.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 12. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2020.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **EM nº 58/MMA/2007**. Brasília: MMA, 4 jul. 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/projetos/EXPMOTIV/MMA/2007/58.htm. Acesso em: 3 maio 2018.

MNCR – Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis. Plataforma em Defesa da Coleta Seletiva. 2012. Disponível em: <http://www.mnccr.org.br/artigos/lataforma-em-defesa-da-coleta-seletiva>. Acesso em: 26 maio 2021.

MONTIBELLER FILHO, Gilberto. **O mito do desenvolvimento sustentável**. 1999. Tese (Doutorado em Sociedade e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/81183/137926.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 26 maio 2021.

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

MOTA, José Aroudo; GAZONI, Jefferson Lorencini; REGANHA, José Maria; SILVEIRA, Marcelo Teixeira da; GÓES, Geraldo Sandoval. Trajetória da governança ambiental. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental do Ipea**, Brasília, p. 11-20, 2008. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5523/1/BRU_n1_trajetoria.pdf. Acesso em: 13 jan. 2020.

OKADA, Denise Setsuko *et al.* Resíduos: consumo e pós-consumo. *In*: AHMED, Flávio; COUTINHO, Flávio (coord.). **Cidades sustentáveis no Brasil e sua tutela jurídica**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.

ONU – Organização das Nações Unidas. Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 5 fev. 2020.

ONU – Organização das Nações Unidas. **Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: ONU, 1992. Disponível em: https://www.un.org/esa/dsd/agenda21/?utm_source=OldRedirect&utm_medium=redirect&utm_content=dsd&utm_campaign=OldRedirect. Acesso em: 15 mar.2020.

ONU – Organização das Nações Unidas. **Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano**. Estocolmo: ONU, 16 jun. 1972. Disponível em: <https://legal.un.org/avl/ha/dunche/dunche.html>. Acesso em: 30 jun. 2018.

ONU – Organização das Nações Unidas. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. 1972. Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br>. Acesso em: 26 maio 2021.

ONU – Organização das Nações Unidas. Relatório Nosso Futuro Comum. 1987. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>. Acesso em: 8 ago. 2019.

ONU – Organização das Nações Unidas. **Waste crime – waste risks: gaps in meeting the global waste challenge**. [S. l.: S. n.]: 2015. Disponível em: <http://www.grida.no/publications/166.htm>. 2015. Acesso em: 10 ago. 2019.

ONU – Organização das Nações Unidas. World Populations Prospect 2019. 2019. Disponível em: <https://population.un.org/wpp/>. Acesso em: 6 jan. 2020.

OOSTERBEEK, Luiz; AHMED, Flávio (org.). **Interfaces multidisciplinares do Direito para a gestão integrada do território**. Area Domeniu: Tomar, 2014.

PEDONE, Luiz. **Formulação, implementação e avaliação de políticas públicas**. Brasília: Fundação Centro de Formação do Servidor Público, 1986.

PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; HORN, Luiz Fernando Del Rio (org.). **Relações de consumo: meio ambiente**. Caxias do Sul: Educus, 2009.

PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; CALGARO, Cleide. Os riscos ambientais advindo dos resíduos sólidos e o hiperconsumo: a minimização dos impactos ambientais através das políticas públicas. *In*: PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; CALGARO, Cleide; HORN, Luiz Fernando Del Rio (org.). **Resíduos sólidos: consumo, sustentabilidade e riscos ambientais**. Caxias do Sul: Plenum, 2014.

PEREIRA, Naira Michelle Alves; SILVA, Jonathas Luiz Carvalho. Uma reflexão sobre políticas públicas: fundamentos de origem e percepções conceituais. **Revista INTERFACE**, Natal, v. 11, n. 1, p. 6-27, jan./jun. 2014.

PETERS, B. Guy. **American public polices: promise and performance**. [S. l.]: CQ Press, 2013.

PIMENTA, Márcia Teresa da Rocha. **A política de inserção do Brasil na “sociedade da informação”**: uma avaliação política do Programa Sociedade da

Informação. 2014. Tese (Doutorado em Políticas Públicas) –Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2014.

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Substâncias nocivas e resíduos. Disponível em: <http://web.unep.org/substancias-nocivas-e-res%C3%ADduos>. Acesso em: 1º maio 2019.

RATHJE, Willian; MURPHY, Cullen. **Rubbish!** The archaeology of garbage. Nova York: The University of Arizona Press, 1992.

RIBEIRO, Alfredo Rangel. **Direito do consumo sustentável**. 1. ed. São Paulo: Thomson Reuters; Revista dos Tribunais, 2018.

RODRIGUES, Tatiane Cosentino; ABRAMOWICZ, Anete. O debate contemporâneo sobre a diversidade e a diferença nas políticas e pesquisas em educação. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 39, n.1, p. 15-30, jan./mar. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/ep/a/WskqTPrZgtc8k56XHvr8XBz/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 13 maio 2020.

ROSADO, Rosa Maris. Uma leitura bourdiana do “jogo do lixo”. **Revista Interações**, Rio de Janeiro, n. 11, p. 230-253, 2009. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/384/339>. Acesso em: 19 out. 2019.

SALINAS, Natasha Schmitt Caccia. **Legislação e políticas públicas**: a lei enquanto instrumento de ação governamental. 2012. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2139/tde-22042013-112422/publico/Natasha_Salinas_Tese_Completa.pdf. Acesso em: 12 jan. 2021.

SANT’ANA, Diogo de; METELLO; Daniela. Reciclagem e inclusão social no Brasil: balanço e desafios. *In*: PEREIRA, Bruna Cristina Jaquetto; GOES, Fernanda Lira. **Catadores de materiais recicláveis**: um encontro nacional. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. p. 21-44. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6268/1/Catadores%20de%20materiais%20recicl%C3%A1veis_um%20encontro%20nacional.pdf. Acesso em: 26 maio 2021.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Critica à razão indolente**: contra o desperdício da experiência. São Paulo: Editora Cortez, 2000.

SANTOS, Boaventura de Souza (org.). **Produzir para viver**: os caminhos da produção não capitalista. Porto: Afrontamento, 2003.

SANTOS, Juliana Vieira dos. **A gestão dos resíduos sólidos urbanos**: um desafio. 2009. Tese (Doutorado em Direito do Estado) – Faculdade de Direito do Largo São Francisco, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. 8. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Democracia participativa e participação pública como princípios do estado socioambiental de direito. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 19, n. 73, p. 47-90, 2014.

SAROLDI, Maria José Lopes de Araújo. **Termo de ajustamento de conduta na gestão de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.

SECCHI, Leonardo. **Políticas públicas, conceitos, esquemas de análise, casos práticos**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

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

SELURB – Sindicato Nacional das Empresas de Limpeza Urbana. Índice de Sustentabilidade da Limpeza Urbana – ISLU 2018. 2018. Disponível em: <https://selur.org.br/wp-content/uploads/2018/12/ISLU-2018.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2020.

SEO, Emília Satoshi Miyamaru; FINGERMAN, Natalia Noschese. Sustentabilidade na gestão de resíduos sólido: panorama do segmento eletro eletrônicos. **INTERFACEHS – Revista de Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 3-15, 2011. Disponível em: http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/InterfacEHS/wp-content/uploads/2013/08/1_DOSSIE_vol6n3.pdf. Acesso em: 2 jan. 2019. SERRA, Tatiana Barreto. **Política de resíduos sólidos: gestão econômica, responsável e ambientalmente adequada**. 1. ed. São Paulo: Editora Verbatim, 2015.

SILVA, Maria Ozanira da Silva e. **Avaliação de políticas e programas sociais: teoria e prática**. São Paulo: Veras Editora, 2001.

SILVA, Maria Ozanira da Silva e. **Avaliação de políticas e programas sociais: teoria e prática**. São Paulo: Mimiografado, 2005.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 10. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

SILVEIRA, Raquel Maria da Costa; CLEMENTINO, Maria do Livramento Miranda. Novas regras, velhos entraves: o desafio da gestão dos resíduos sólidos nos municípios brasileiros *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 17., 22-26 maio 2017, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: ENANPUR, 2017. Sessão Temática 4: Meio ambiente e políticas públicas. p. 1-21.. Disponível em: http://anpur.org.br/xviienanpur/principal/publicacoes/XVII.ENANPUR_Anais/ST_Sessoes_Tematicas/ST%204/ST%204.8/ST%204.8-05.pdf. Acesso em: 18 out. 2020.

SINIR – Sistema Nacional de Informações sobre Resíduos Sólidos. Plano Nacional de Resíduos Sólidos, versão preliminar. 2012. Disponível em: https://sinir.gov.br/images/sinir/Arquivos_diversos_do_portal/PNRS_Revisao_Decreto_280812.pdf. Acesso em: 22 jun. 2018.

SNIS – Sistema Nacional de Informações de Saneamento. Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto. 2018. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/>. Acesso em: 12 ago. 2019.

SOUTO, Marcos Juruena Villela. Aspectos jurídicos da limpeza urbana. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, n. 189, p.79-84, jul.-set. 1992.

SOUZA, Alênicon Pereira de. Políticas **Públicas para o desenvolvimento associado com a inovação**: uma análise da formulação e de narrativas de atores envolvidos na implementação do programa agentes locais de inovação – ALI – em Campina Grande. 2015. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2015.. Disponível em: <http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/tede/2424/2/PDF%20-%20AI%C3%AAAnicon%20Pereira%20de%20Souza.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.

TAGHUTI, Renato Leandro. **Gestão integrada de resíduos sólidos domiciliares com uso do *Balanced Scorecard***. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96132/tde-06122010-183411/pt-br.php>. Acesso em: 12 jun. 2019.

THOMÉ, Romeu. **Manual de Direito Ambiental**. 4. ed. Salvador: Editora Juspodivm, 2014.

UNEP – United Nations Environment Programme; ISWA – International Solid Waste Association. **Global Waste Management Outlook**. [S. l.]: UNEP; ISWA, 2015. Disponível em: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9672/-Global_Waste_Management_Outlook-2015Global_Waste_Management_Outlook.pdf.pdf?sequence=3&%3BisAllowed =. Acesso em: 30 abr. 2019.

VELLOSO, Marta Pimenta. Os restos na história: percepções sobre resíduos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 6, p. 1953-1964, 2008. Disponível em: <https://scielosp.org/article/csc/2008.v13n6/1953-1964/pt/>. Acesso em: 20 ago. 2020.

ZANETI, Izabel Cristina Bruno Bacellar; SÁ, Laís Mourão; ALMEIDA, Valéria Gentil. Insustentabilidade e produção de resíduos: a face oculta do sistema do capital. *Sociedade e Estado*, Brasília, v. 24, n. 1, p. 173-192, jan./abr. 2009.

WILSON, Edward Osborne. **O futuro da vida**: um estudo da biosfera para a proteção de todas as espécies, inclusive a humana. Tradução de Ronaldo Sérgio de Biasi. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

WWF – World Wildlife Fund. Relatório 2019: Solucionar a poluição plástica: transparência e responsabilização. 2019. Disponível em: https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/51804/1552932397PLASTIC_REPOR T_02-2019_Portugues_FINAL.pdf. Acesso em: 20 ago. 2020.

WWF – World Wildlife Fund. About. 1961. Disponível em: <https://www.worldwildlife.org/about/history>. Acesso em: 16 mar. 2018.