

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

ANA CRISTINA BAGATINI MAROTTI

**ANÁLISE DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMO
MARCO REGULATÓRIO PROVIDOR DE MUDANÇAS NO
ARCABOUÇO LEGAL DOS ENTES FEDERADOS**

São Carlos

2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

ANA CRISTINA BAGATINI MAROTTI

**ANÁLISE DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMO
MARCO REGULATÓRIO PROVIDOR DE MUDANÇAS NO
ARCABOUÇO LEGAL DOS ENTES FEDERADOS**

Dissertação apresentada a Universidade Federal de São Carlos, como requisito final para obtenção do título de Mestre no Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais.

Orientadora: Prof^ª Dr.^a Erica Pugliesi

São Carlos

2018

Marotti, Ana Cristina Bagatini

Análise da Política Nacional de Resíduos Sólidos como marco regulatório provedor de mudanças no arcabouço legal dos entes federados / Ana Cristina Bagatini Marotti. -- 2018.

154 f. : 30 cm.

Dissertação (mestrado)-Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos

Orientador: Erica Pugliesi

Banca examinadora: Rodrigo Eduardo Córdoba, Wellington Cyro de Almeida Leite

Bibliografia

1. Política Nacional de Resíduos Sólidos . 2. Lei nº 12305. 3. Políticas públicas . I. Orientador. II. Universidade Federal de São Carlos. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada pelo Programa de Geração Automática da Secretaria Geral de Informática (SIn).

DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)

Bibliotecário(a) Responsável: Romildo Santos Prado – CRB/8 7325



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais

Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Ana Cristina Bagatini Marotti, realizada em 08/06/2018:

Prof. Dra. Erica Pugliesi
UFSCar

Prof. Dr. Rodrigo Eduardo Cordoba
UFSCar

Prof. Dr. Wellington Cyro de Almeida Leite
UNAERP

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por ter me sustentado até aqui, me iluminado em meu caminho e me protegido dia após dia.

Agradeço a todos envolvidos no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, professores, funcionários e estudantes, nomeadamente ao Vinícius, aos professores Juliano e Luiz, que me forneceram todo suporte nestes dois anos de mestrado. Em especial agradeço aos meus companheiros de turma que tornaram as rotinas diárias mais agradáveis, trazendo um ambiente de harmonia e auxílio quando necessário. Agradeço ao Raul e ao Murilo por podermos trabalhar juntos, e mais do que isso, criar laços de amizade que foram fundamentais para mim durante esta jornada.

Agradeço a minha orientadora, Erica, por me tratar com tanto respeito, acreditar em minhas ideias, compartilhar suas experiências e ensinamentos, por me auxiliar a realizar um trabalho melhor e pela amizade e parceria construída.

Agradeço as minhas amigas Cris e Monica, que me ensinaram tanto compartilhando as experiências e vivências dos últimos anos, me dando muito apoio e muito carinho, vocês foram meu amparo em diversas situações.

Agradeço aos meus amigos de mais longa data, Luiza, Karol e Leonardo, que desde os tempos de graduação se fazem presentes em minha vida partilhando dos sucessos e desafios desta vivência, são meu eterno Time.

Agradeço as minhas amigas Carla, Patrícia e Julia, pela amizade de longa data e por sempre estenderem uma mão amiga quando precisei.

Agradeço ao Bruno, meu companheiro, pelos anos de suporte, incentivo, confiança, dedicação e amor, por sempre estar presente, mesmo em momentos de dúvidas e dificuldades, me ajudando a superá-los. Você me dá força e me ajuda a acreditar mais em mim mesma.

Agradeço a minha família, meus avôs, tios e primos, e em especial ao meu pai, meu irmão e minha mãe que são minha sustentação, e abdicam de tantas coisas por acreditarem em mim e nos meus sonhos, serei eternamente grata.

Enfim, agradeço a todos que de alguma forma me auxiliaram em momentos de dificuldade e se alegraram com minhas conquistas, que, aliás, não são “minhas”, são “nossas”. Estou certa de que sozinha nada conquisto, e sou agradecida por isto, afinal, pude contar com a presença de vocês em minha trajetória. Gratidão!

RESUMO

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela lei nº 12.305 de 2010, é a principal normativa que dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos no país. Neste trabalho, pretendeu-se avaliar a PNRS como um marco regulatório provedor de mudanças nas legislações dos três níveis de governo, nacional, estadual e municipal, até o ano de 2017. Os aspectos metodológicos contemplaram análises documentais do arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos e posterior validação por meio do método de painel de especialistas; análises das políticas estaduais de resíduos sólidos publicadas; e um estudo de caso no município do Rio de Janeiro referente às legislações municipais. A seleção do município se deu pela facilidade de acesso e disponibilidade dos dados, e pela importância nacional que o município apresenta. Os resultados demonstraram que a PNRS é um marco para a gestão de resíduos sólidos e que foi, em partes, provedora de mudanças no arcabouço legal dos entes federados. O conjunto de leis e normativas é constituído por 77% de peças publicadas até o ano de 2009 e 23% posteriores, as quais apresentaram influências do conteúdo instituído pela PNRS. Apesar das mudanças decorrentes da PNRS, algumas instituições dadas pela lei não apresentam correspondência com normas e regulamentos, impactando em sua efetivação. Sobre as políticas estaduais, 30% foram publicadas após 2010, ou passaram por atualizações para adequação ao disposto na política nacional, porém 26% dos estados ainda não apresentam políticas próprias. No município do Rio de Janeiro, o PMGIRS foi publicado após a PNRS, apesar de apresentar leis e decretos que nutriam a proposição de um plano em anos anteriores a 2010. Dessa forma, a PNRS como marco normativo e regulatório foi responsável por prover algumas mudanças nos arcabouços legais nacional, estadual e municipal, porém ainda apresentando fragilidades em sua execução.

Palavras-chave: Política Nacional de Resíduos Sólidos; Lei nº 12305; Políticas públicas; Resíduos sólidos; Gestão integrada.

ABSTRACT

The National Policy of Solid Waste (NPSW), established by Law n° 12,305 of 2010, is the principal policy on solid waste management in the country. The intention of this dissertation is to evaluate the NPSW as a regulatory mark that provides changes in the legislations of the three levels of government, national, state and municipal, until the year 2017. The methodological aspects included documentary analyzes of the national normative and legal framework for solid waste management and before the validation the expert panel method; analyzes of the state solid waste policies published; and a case study in the municipality of Rio de Janeiro referring to municipal legislation. The selection of the municipality was due to the easiness of access and availability to its legal framework and the national importance that the municipality represents. These analyzes are based on transformations of these frameworks, national and municipal, and the state policies against the NPSW's publication. The results showed that NPSW is a mark for solid waste management and that it was, in part, a provider of changes in the legal framework of the federated entities, because the current national framework is consisted by 77% of legal parts published until 2009, and 23% after this year which have influenced the content established by the NPSW. Despite the changes resulting from the NPSW, some institutions provided by law do not correspond to norms and regulations, impacting on their effectiveness. About the state policies, 30% were published after 2010, or underwent updates to suit national policy, but 26% of states do not yet have their own policies. In the city of Rio de Janeiro, the PMGIRS was published after the promotion of the NPSW, although it presented laws and decrees that encouraged the creation of a plan in pre-2010 years. Thus, the NPSW as a normative and regulatory framework was responsible for providing some changes in the national, state and municipal legal frameworks, but still presenting weaknesses in its execution.

Key words: National Policy of Solid Waste; Law n° 12.305; Public policy; Solid waste; Integrated management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Representação esquemática da dissertação.....	21
Figura 2- Esquemática dos processos metodológicos	27
Figura 3 - Primeiros diplomas legais atinentes à fatores ambientais.....	38
Figura 4 - Diplomas legais importantes das décadas de 1960 e 1970	41
Figura 5 - Linha do tempo de marcos políticos-institucionais brasileiros.....	46
Figura 6 - Linha do tempo de principais eventos que constituíram a Política Nacional de Resíduos Sólidos.	54
Figura 7 – Composição do arcabouço normativo e legal da gestão e gerenciamento de resíduos sólidos considerando a tipologias de resíduos	78
Figura 8 – Composição do arcabouço normativo e legal da gestão e gerenciamento de resíduos sólidos considerando o período de publicação	84
Figura 9 - Composição do arcabouço normativo e legal da gestão e gerenciamento de resíduos sólidos considerando a classificação de origem das peças	84
Figura 10 - Linha do tempo do arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos até a década de 1980	86
Figura 11 - Linha do tempo do arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos da década de 1990	87
Figura 12 - Linha do tempo do arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos dos anos 2000 a 2002	88
Figura 13- Linha do tempo do arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos dos anos 2003 a 2005	89
Figura 14 - Linha do tempo do arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos dos anos 2006 a 2009	90

Figura 15 - Linha do tempo do arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos dos anos 2010 a 2012	91
Figura 16 - Linha do tempo do arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos a partir do ano de 2013.....	92
Figura 17 - Representação do status das políticas estaduais e do Distrito Federal em relação a PNRS	111
Figura 18 – Legislação municipal sobre gestão e gerenciamento de resíduos sólidos do município do Rio de Janeiro.....	133

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos	66
Quadro 2 - Políticas Estaduais de Resíduos Sólidos	96
Quadro 3 - Legislações municipais de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos do Rio de Janeiro.....	122

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABILUMI - Associação Brasileira de Fabricantes e/ou Importadores de Produtos de Iluminação

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

AC - Acre

AIA - Avaliação de Impacto Ambiental

AL - Alagoas

AM - Amazonas

ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.

ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

AP - Amapá

BA - Bahia

CE - Ceará

CNI - Confederação Nacional das Indústrias

CNMA - Conferência Nacional de Meio Ambiente

COMLURB - Companhia Municipal de Limpeza Urbana da Cidade do Rio de Janeiro

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente

DF - Distrito Federal

ES - Espírito Santo

ESR - Escritório de Sustentabilidade e Resiliência

GO - Goiás

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ISO - International Organization for Standardization

MA - Maranhão

MERCOSUL - Mercado Comum do Sul

MG - Minas Gerais

MMA - Ministério do Meio Ambiente

MNCR - Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis.

MS - Mato Grosso do Sul

MS - Ministério da Saúde

MT - Mato Grosso

NBR - Norma Brasileira

NPSW - National Policy of Solid Waste

ONU - Organização das Nações Unidas

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde

PA - Pará

PB - Paraíba

PCRJ - Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro

PE - Pernambuco

PFSB - Política Federal de Saneamento Básico

PI - Piauí

PL - Projeto de Lei

PMGIRS - Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

PMSB-AE - Plano Municipal de Saneamento para os Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário

PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental

PNMA - Política Nacional de Meio Ambiente

PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos

PR - Paraná

RCC - Resíduos de Construção Civil

RDC - Resolução da Diretoria Colegiada

RJ - Rio de Janeiro

RN - Rio Grande do Norte

RO - Rondônia

RR - Roraima

RS - Resíduos Sólidos

RS - Rio Grande do Sul

RSS - Resíduos de Serviços de Saúde

SC - Santa Catarina

SE - Sergipe

SECONSERMA - Secretaria Municipal de Conservação e Meio Ambiente

SINIMA - Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente

SINIR - Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos

SINISA - Sistema Nacional de Informações em Saneamento

SISNAMA - Sistema Nacional de Meio Ambiente

SMAC - Secretaria Municipal de Meio Ambiente

SP - São Paulo

TO - Tocantins

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	15
1.1 INTRODUÇÃO	15
1.2 JUSTIFICATIVA	16
1.3 OBJETIVOS	18
1.3.1 Objetivo principal	18
1.3.2 Objetivos específicos	18
1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	19
1.5 ASPECTOS METODOLÓGICOS	22
CAPÍTULO 2	28
2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS, CONSIDERAÇÕES INTRODUTÓRIAS	28
2.2 AS POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS	31
2.2.1 Do Direito Ambiental às Políticas Públicas Ambientais	32
2.2.1.1 Direito Ambiental Brasileiro: uma abordagem histórica	32
2.2.2 Um breve histórico legal ambiental brasileiro e seu contexto	33
2.2.2.1 Da década de 1500 a 1820: o Brasil colônia e as normativas exploratórias	33
2.2.2.2 Da década de 1820 a 1890: as leis de uso e ocupação de terras e as questões sanitárias das cidades	35
2.2.2.3 Da década de 1890 a 1930: o crescimento das cidades e o desenvolvimento econômico	37
2.2.2.4 Da década de 1930 a 1960: normativas de proteção aos recursos naturais	38
2.2.2.5 As Décadas de 1960 e 1970: a necessidade de políticas de controle da poluição	40
2.2.2.6 A Década de 1980: o fortalecimento das políticas ambientais	43
2.3 O PROCESSO DE DESCENTRALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS	45
2.3.1 Descentralização no Brasil e a Constituição de 1988	46
2.3.3 A Política Nacional de Resíduos Sólidos, uma herança descentralizada da Política Nacional de Meio Ambiente	51
2.4 A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS	52
2.4.1 Histórico de tramitação de PNRS	53
2.4.2 A PNRS como marco normativo de mudanças	56
2.4.2.1 A integração da PNRS com demais políticas	58
2.4.2.1.1 A Política Federal de Saneamento Básico	58

2.4.2.1.2 A Política Nacional de Educação Ambiental	60
2.4.2.1.3 A Lei dos Consórcios Públicos	62
2.4.2.1.3 A Política Nacional do Meio Ambiente	63
2.5 ARCABOUÇO NORMATIVO LEGAL NACIONAL PARA A GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	65
CAPÍTULO 3	94
3.1 AS RESPONSABILIDADES ESTADUAIS NA GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	94
3.2 POLÍTICAS ESTADUAIS DE RESÍDUOS SÓLIDOS	94
CAPÍTULO 4	119
4.1 A CIDADE DO RIO DE JANEIRO, UMA BREVE APRESENTAÇÃO	121
4.1.1 As legislações municipais de resíduos sólidos do Rio de Janeiro	122
4.1.2 Os Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Rio de Janeiro	137
DISCUSSÕES E CONCLUSÕES	138
REFERÊNCIAS	142
Apêndice I – Tabela de preenchimento para a metodologia “Painel de Especialistas”	150

CAPÍTULO 1

1.1 INTRODUÇÃO

No Brasil, em um contexto de aumento da geração e da complexidade de resíduos e rejeitos, fez-se premente a proposição de uma política de abrangência nacional, que instituía diretrizes e regramentos para estados e municípios no âmbito de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. Porém, apesar da urgência, o processo de elaboração desta política pública foi lento e complexo, abrindo espaço para ordenamentos independentes, com abrangência setorial, estadual, municipal - muitas vezes divergentes, contraditórios ou conflitantes.

Com a necessidade de regular e fomentar as atividades de adequada gestão dos resíduos sólidos, diversos dispositivos legais foram criados, como as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) que regulamentam tratamentos para resíduos de serviços de saúde do ano de 1991, a Política Estadual de Resíduos Sólidos do Rio de Janeiro, de 2001, e as leis municipais que trazem diretrizes gerais para a gestão integrada de resíduos sólidos, como a Lei Municipal nº 4.969 de 2008 da cidade do Rio de Janeiro.

Dessa forma foram elaboradas e publicadas diversas normativas e políticas em diferentes níveis de atuação, tornando as disposições sobre a gestão de resíduos elementos pulverizados, não havendo uma política central de norteammento.

Por fim em 2010 foi publicada a Lei Federal nº. 12.305, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a qual reúne as principais diretrizes sobre a gestão integrada e o gerenciamento de resíduos sólidos, dispondo princípios, objetivos e instrumentos, distribuindo responsabilidades aos estados e municípios. Esta publicação é considerada tardia, ante o contexto de regulamentações ambientais já instituídas, e pela necessidade de normatização das ações para gestão de resíduos sólidos como uma política nacional.

A PNRS, além de abordar e reforçar temáticas que já estavam instituídas em demais normativas, traz novos elementos para constituir o quadro da gestão, como o incentivo à reciclagem, coleta seletiva e às cooperativas de catadores de materiais recicláveis, a disposição final de rejeitos ambientalmente adequada, o fomento ao controle social, princípios de desenvolvimento sustentável e a educação ambiental. Também dispôs sobre questões ainda incipientes no país na gestão de resíduos sólidos, fazendo-a inovadora e dando maior respaldo para a efetivação destas, são elas: a visão integrada da gestão de resíduos, a instituição de acordos setoriais, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a logística

reversa, a obrigação de encerramento de lixões, a não geração como prioridade para a gestão de resíduos e ao consumo sustentável e a obrigatoriedade de elaboração de planos de resíduos.

Após sua publicação as demais legislações e normativas passaram a ter que se adaptar ao conteúdo instituído pela política nacional, como é o caso da resolução CONAMA nº 481/2017, que de forma integrada e complementar à PNRS, vêm incentivar os processos de compostagem de resíduos orgânicos, a partir da instituição de critérios e procedimentos que garantam a qualidade ambiental nestes processos, e a resolução CONAMA 307/2002, que passou por atualizações nos anos de 2004, 2011, 2012, e em especial a alteração dada pela resolução CONAMA nº 469/2015 que incluiu na classificação de resíduos de construção civil os que recicláveis passíveis de outras destinações e determinou que as embalagens de tintas utilizadas na construção civil serão submetidas à logística reversa, em concordância com a PNRS.

Dessa forma, a PNRS é considerada um marco para a gestão de resíduos, e visa, a partir de sua publicação, refletir em melhorias na gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos em escala nacional, estadual e municipal.

1.2 JUSTIFICATIVA

A importância da promulgação da Política Nacional de Resíduos Sólidos é notória, pois reuniu as principais determinações para a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos no país, sendo reconhecida como um marco normativo regulatório para a gestão de resíduos sólidos e para a área de políticas públicas ambientais nacionais (NETO NASCIMENTO; MOREIRA, 2010; JACOBI; BESEN, 2011; RIBEIRO, 2012).

As determinações advindas com a PNRS trazem deliberações para os três entes federativos, o que, juntamente com políticas públicas anteriores, constituem um processo ainda em ocorrência, de descentralização de políticas, consistindo na transferência de responsabilidades de níveis federativos maiores para menores, envolvendo de forma mais próxima as gestões municipais e alcançando menores escalas com poder de tomadas de decisão.

Sendo assim, as instituições da PNRS devem alcançar todos os níveis federativos em diversas escalas, propondo melhorias no que envolvem os resíduos sólidos.

O estabelecimento de responsabilidades municipais e a necessidade do poder público local de se adaptar às determinações da PNRS tem sido foco de diversas pesquisas que buscam compreender este processo e os benefícios da prática dos instrumentos instituídos, em especial o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos (PMGIRS).

Dentre as pesquisas desenvolvidas na temática exposta pode-se apresentar, o artigo de Góes, Helivia Costa, “Coleta seletiva, planejamento municipal e a gestão de resíduos sólidos urbanos em Macapá/AP”, datado do ano de 2011, que teve como enfoque uma análise da gestão de resíduos sólidos urbanos no município de Macapá, em face aos instrumentos de coleta seletiva e plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos (PMGIRS) instituídos pela PNRS; o também artigo “Política Nacional de Resíduos Sólidos: perspectivas de cumprimento da Lei 12.305/2010 nos municípios brasileiros, municípios paulistas e municípios da região do ABC” que apresenta um levantamento da situação de municípios brasileiros, com destaque aos do ABC paulista, quanto à gestão de resíduos sólidos, especialmente a partir da promulgação da PNRS, baseado em dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Física (IBGE) e do Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos (GOMES, et al, 2014); o artigo “As políticas públicas de coleta seletiva no município do Rio de Janeiro: onde e como estão as cooperativas de catadores de materiais recicláveis?”, que apresenta um estudo sobre as políticas públicas do município do Rio de Janeiro relacionadas à coleta seletiva operacionalizada por cooperativas de catadores de materiais recicláveis através de análises qualitativas de políticas públicas, destacando a PNRS, e pesquisa de campo com entrevistas (BAPTISTA, 2015); o também artigo “Planejamento municipal na gestão dos resíduos sólidos urbanos e na organização da coleta seletiva”, que apresenta análise de dezessete planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos quanto à implementação da coleta seletiva baseada no conteúdo mínimo apresentado para PMGIRS na PNRS (OLIVEIRA; GALVÃO JUNIOR, 2016); e por fim, neste pequeno rol de exemplos, a dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – PPG/CASA, da Universidade Federal do Amazonas intitulado, “Avaliação da Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos na cidade de Parintins/AM: desafios e oportunidades à luz da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS”, que apresenta uma avaliação da gestão de resíduos sólidos urbanos da cidade de Parintins a partir do estado da arte da gestão adotada, entrevistas com cidadãos e representantes da gestão municipal, de acordo com parâmetros estabelecidos pelas PNRS e demais legislações complementares (CARDOSO FILHO, 2014). Pesquisas que tratam da temática da gestão municipal de resíduos sólidos pautadas nas disposições e instrumentos da PNRS, contribuindo de forma exemplar para a área de estudo de gestão de resíduos.

Desta forma, compreende-se que a PNRS vem sendo estudada como um marco de mudanças em municípios, e vem, mesmo que de forma parcial e insuficiente, cumprindo com seus objetivos.

Parte-se da premissa de que as transformações advindas da PNRS vão além do limite municipal, e atingem as esferas estadual e nacional, principalmente no que envolve as políticas públicas. Uma vez que a PNRS reuniu as principais disposições de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, as quais se encontravam pulverizadas ao longo do tempo e em diferentes instituições, fomentou a gestão integrada dos resíduos sólidos.

Portanto é estabelecida uma hipótese central, a de que a PNRS é um marco regulatório que promoveu mudanças no arcabouço legal dos entes federativos em diferentes níveis, em prol da melhoria na gestão e gerenciamento integrado de resíduos.

Deste modo, a compreensão do cenário de políticas públicas anteriores, concomitantes e posteriores à publicação da PNRS, possibilita reunir linhas de entendimento da PNRS como um marco de transformação nos três níveis de governo.

Sendo assim, faz-se relevante o estudo de regulamentos e políticas que se correlacionam com o eixo de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, com vistas a compreender os processos de atualização, alteração e revogação das mesmas, tendo como fundamentação temporal e de diretrizes de conteúdo, o marco legislativo da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Buscando o entendimento da PNRS como política que constrói fundamentos para melhorias no campo dos resíduos sólidos, envolvendo questões sociais, ambientais e econômicas, esta pesquisa busca unir-se as demais contribuições da área, proporcionando mais uma peça na composição do saber e sapiência da PNRS, o que contribui com sua efetividade e aplicação na gestão e no gerenciamento dos resíduos sólidos.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo principal

A presente pesquisa tem como principal objetivo avaliar a PNRS como um marco regulatório provedor de mudanças nas legislações dos três níveis de governo.

1.3.2 Objetivos específicos

- Analisar o arcabouço legal e normativo e as transformações decorrentes da PNRS em âmbito nacional e estadual; e,

- Analisar as transformações decorrentes da PNRS na legislação e na instituição do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos (PMGIRS) do município do Rio de Janeiro.

1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A estrutura da dissertação se desenvolve a partir dos arcabouços normativos nacional, estadual e municipal sobre a gestão dos resíduos sólidos. Estes elementos são analisados à luz da PNRS, a fim de avaliar a hipótese de que esta política é um marco normativo nos três níveis da federação e, após sua publicação, no ano de 2010, foi responsável por surtir mudanças que contribuem para a melhoria da gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos no país. Para apresentar tal escopo, a presente dissertação é distribuída em quatro capítulos.

O primeiro capítulo é constituído por informações introdutórias e aspectos constituem e determinam a pesquisa, sendo eles, a introdução, a justificativa, os objetivos, a estrutura da dissertação e seus aspectos metodológicos. Estes são fundamentais para compreender os propósitos e a forma como foi realizado o estudo.

No capítulo dois, é apresentado o referencial teórico que fundamenta o conteúdo e análises desta dissertação. Para tanto, fez-se necessário tecer o histórico das políticas públicas ambientais no Brasil, o processo de descentralização das mesmas, o histórico de tramitação da Lei nº 12.305/2010 e sua integração com demais políticas ambientais, de modo a basear a PNRS como um marco normativo. Neste mesmo capítulo também são apresentados os resultados da pesquisa documental referente ao arcabouço normativo e legal nacional relacionado a resíduos sólidos, permitindo a compreensão da gama de disposições que atuam no âmbito nacional quanto à gestão de resíduos na qual se insere a PNRS.

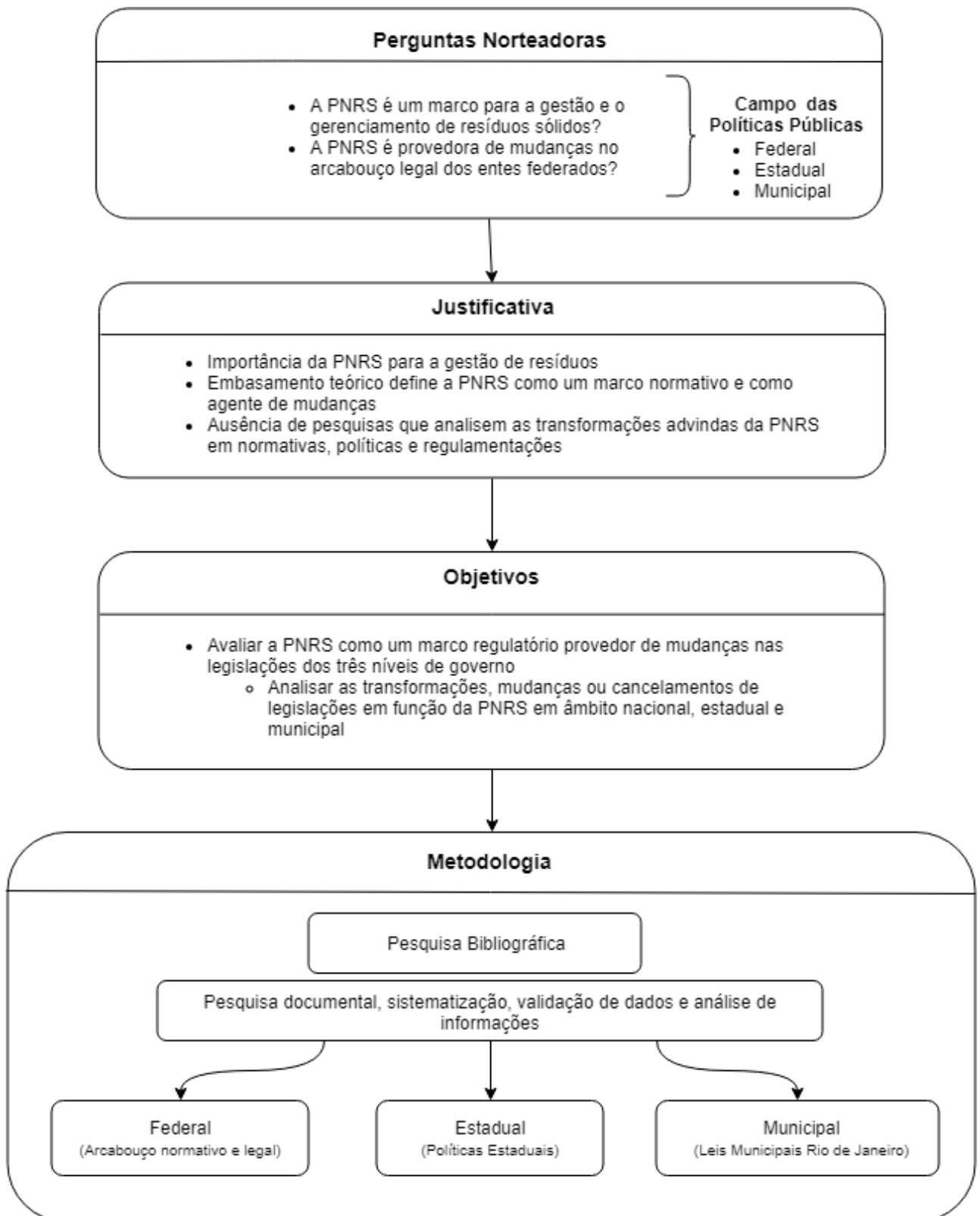
No capítulo três, o foco da análise passa a ser a esfera estadual, promovendo, de mesmo modo, a contribuição teórica a respeito das políticas estaduais e os resultados do levantamento histórico destas políticas estaduais.

No quarto e último capítulo as análises estão centradas na escala municipal, a partir de um estudo de caso, o município do Rio de Janeiro. É apresentado um levantamento das legislações do município do Rio de Janeiro que determinam sobre a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos e a análise em função da PNRS como um marco normativo, com enfoque no principal instrumento de gestão e planejamento municipal estabelecido na política: o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).

Dessa forma, a dissertação foi estruturada com bases de escala decrescente, na qual o primeiro capítulo apresenta a pesquisa e as informações introdutórias, o capítulo dois é

desenvolvido com o enfoque nacional, o capítulo três, estadual, e o capítulo quatro, municipal, foi possível abordar diferentes escalas quanto políticas de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, integradas pelo recurso central desta pesquisa, a PNRS.

Figura 1- Representação esquemática da dissertação



1.5 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Reconhecendo a PNRS como fundamental para a gestão dos resíduos e rejeitos no Brasil, a mesma foi considerada o objeto de estudo central da presente pesquisa.

As ânsias da pesquisa e os questionamentos que a norteiam envolvem a PNRS como um marco central nas políticas que dispõe sobre resíduos, sendo considerada uma política causadora de transformação – e indo além, de evolução - na área de políticas e regulamentos de resíduos.

Dessa forma, as etapas de pesquisa, sistematização de dados e análise não se limitaram ao estudo da política apenas, mas também do contexto de normativas e demais políticas que se integram, formando o arcabouço legal brasileiro sobre a temática. Esse arcabouço legal estudado é constituído tanto por normativas anteriores à promulgação da PNRS, que representavam as determinações instituídas até então, quanto das de surgimento posterior, podendo ser consideradas consequentes de sua instituição.

Sendo assim, foram desenvolvidas seis etapas metodológicas que serão melhor detalhadas a seguir.

Primeira etapa metodológica: A pesquisa bibliográfica

Iniciou-se os processos metodológicos com a pesquisa bibliográfica, que é definida como a pesquisa com base em material já elaborado e amplamente difundida no meio acadêmico (GIL, 2008).

A pesquisa foi realizada a partir dos principais bancos de dados científicos da área disponíveis em plataformas *online*, como publicações de artigos em revistas e repositórios institucionais de teses e dissertações, além de livros e demais fontes de informação em bases físicas. As principais palavras-chave utilizadas foram: resíduo sólido; política nacional de resíduos sólidos; plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos; políticas públicas; políticas públicas ambientais; política nacional do meio ambiente; histórico brasileiro; leis ambientais; direito ambiental brasileiro; descentralização.

As buscas centraram-se em temáticas de políticas públicas, normativas de regulamentação e instituição de gestão de resíduos e Política Nacional de Resíduos Sólidos, o que permitiu ampliar e aprofundar os conhecimentos a respeito, construir a justificativa e as questões que nortearam a pesquisa, além de basear a construção teórica que permeia as análises e demais etapas metodológicas.

Segunda etapa metodológica: O Eixo 1 – pesquisa, sistematização e análise de dados de normativas nacionais

A fim de abordar políticas e normativas de gestão de resíduos que representem as três esferas da união -federal, estadual e municipal- compreendendo de forma mais ampla, e nos diferentes níveis, o papel desempenhado pela PNRS, foram definidos três eixos de trabalho, sendo o Eixo 1, o nível nacional, Eixo 2, o Estadual e Eixo 3, o municipal.

De forma, geral, os procedimentos metodológicos aplicados nos três eixos basearam-se em pesquisas documentais de documentos legais disponibilizados em sites de fontes governamentais de informação ou de plataformas de disponibilização de arcabouços legais municipais. A pesquisa documental caracteriza-se por se basear em documentos que não receberam nenhum tipo de tratamento científico (SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009). Os documentos, dentre eles os de origem legal, representam fontes ricas e estáveis de dados (GIL, 2008).

A partir de então, detalha-se o primeiro eixo, correspondente à normativas de âmbito federal.

Sendo assim, partiu-se de disposições contidas na própria PNRS, que em seu artigo 13 lista a classificações de resíduos quanto sua origem, sendo:

- resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;
- resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;
- resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os gerados nessas atividades;
- resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades;
- resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
- resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;
- resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;
- resíduos agrossilvopastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades;
- resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;
- resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios; (BRASIL, 2010a).

E no artigo 33, sobre as tipologias de resíduos que necessitam estruturar e implementar o sistema de logística reversa.

Art. 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente

do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

- agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas;
- pilhas e baterias;
- pneus;
- óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;
- lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- produtos eletroeletrônicos e seus componentes. (BRASIL, 2010a).

Obtendo tal listagem de resíduos originária da somatória dos descritos nos artigos 13 e 33 buscou-se por normativas que abordassem aspectos relativos ao manejo ou a gestão de tais resíduos.

As principais fontes de normativas averiguadas na pesquisa documental foram as resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), disponíveis no site do Ministério do Meio de Meio Ambiente (MMA), e as normativas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), disponíveis no site do Ministério da Saúde (MS).

Para a validação do arcabouço normativo e legal nacional estruturado a partir do método de pesquisa documental, foi utilizada a metodologia denominada Painel de Especialistas, que é um processo de validação externa, no qual especialistas ou peritos da área - no caso gestão e gerenciamento de resíduos sólidos - são consultados para compartilharem de seus conhecimentos. Este método justifica-se ao pressupor que “o julgamento coletivo, quando organizado adequadamente, é melhor que a opinião de um só indivíduo” (SANTIAGO; DIAS, 2012, p. 205).

Este método é baseado em uma técnica denominada Delphi, que foi um painel de consulta de especialista criado na década de cinquenta com fins militares e estratégicos, e utilizado até os dias atuais como metodologia para pesquisas de diferentes áreas do conhecimento (MAGALHÃES JUNIOR; CORDEIRO NETTO; NASCIMENTO, 2003). Para esta pesquisa, o painel de especialistas foi aplicado como método de validação de um arcabouço já previamente estruturado pela autora, havendo confirmação dos dados encontrados.

Para o reconhecimento de especialistas da área, utilizou-se de critérios disponibilizados através do currículo lattes e de publicações sobre a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos, constituindo em vinte e seis especialistas identificados. Para a coleta das contribuições foi enviado para os especialistas um formulário eletrônico contendo tabelas no formato Excel, com áreas segregadas por tipo de resíduos baseados nos artigos 13 e 33 da PNRS (Apêndice I).

O especialista poderia optar por contribuir com um ou mais tipo de resíduos, de acordo com sua especialidade de pesquisa.

Cinco dos especialistas contatados contribuíram com a pesquisa preenchendo a tabela e a maioria optou por preenchê-la por completo, abordando todas as tipologias de resíduos apresentadas.

A partir deste levantamento de dados foi possível compará-lo com as normativas já antes reunidas e validar o arcabouço de normativas, confirmando os dispositivos já existentes no levantamento com as respostas dos especialistas.

Essas normativas foram reunidas visando identificar as resoluções que apresentavam publicações anteriores à PNRS, formulando um arcabouço legal anterior à promulgação da mesma, e posteriores a ela.

As tipologias de resíduos que apresentaram normativas anteriores e posteriores à PNRS foram consideradas de maior interesse devido à possibilidade de analisar o conteúdo das mesmas à luz da PNRS, visando identificar mudanças normativas baseadas nas disposições trazidas pela PNRS e identificando-a como promotora de mudanças.

Terceira etapa metodológica: O Eixo 2 – pesquisa, sistematização e análise de dados de políticas estaduais de resíduos sólidos

A terceira etapa metodológica, que define as etapas desenvolvidas no Eixo 2, visou reunir e sistematizar as políticas estaduais de gestão de resíduos disponíveis.

Para tanto, iniciou-se um trabalho de pesquisa em sites correspondentes a cada um dos Estados, com vistas a identificar a política estadual de resíduos sólidos, além de leis e decretos que as instituíssem.

Tais informações foram sistematizadas em um quadro, permitindo identificar Estados que possuíam políticas anteriores à promulgação da PNRS, as alterações ao longo dos anos, e as políticas promulgadas posteriormente à PNRS.

Quarta etapa metodológica: O Eixo 3 – pesquisa, sistematização e análise de leis municipais

O menor ente federativo corresponde ao terceiro eixo, ou seja, o âmbito municipal. A partir dos resultados primários oriundos da pesquisa documental, utilizou-se da estratégia de estudo de caso, que consiste em um estudo aprofundado que contribui na investigação de um fenômeno contemporâneo e real, permitindo obter informações de maneira detalhada (GIL, 2008), além de possibilitar a construção de explicações que determinaram tal caso, e elementos marcantes de seu contexto (YIN, 2001). A decisão pela estratégia de estudo de caso é crescente nas ciências sociais e adéqua-se a pesquisas voltadas à política e planejamento municipal, e

contribui para a compreensão dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos (YIN, 2001), sendo, portanto, adequada no contexto desta pesquisa.

A área de estudo foi definida a partir das análises realizadas no eixo anterior - das políticas estaduais - identificando os estados que possuíam leis anteriores e posteriores à PNRS. A partir desta análise, iniciou-se a busca por municípios com um cenário legal específico, ou seja, o município deveria apresentar políticas e planos para gestão de resíduos anteriores à PNRS e atualizações posteriores ao mesmo, podendo realizar uma análise de seu conteúdo tendo a PNRS como marco normativo.

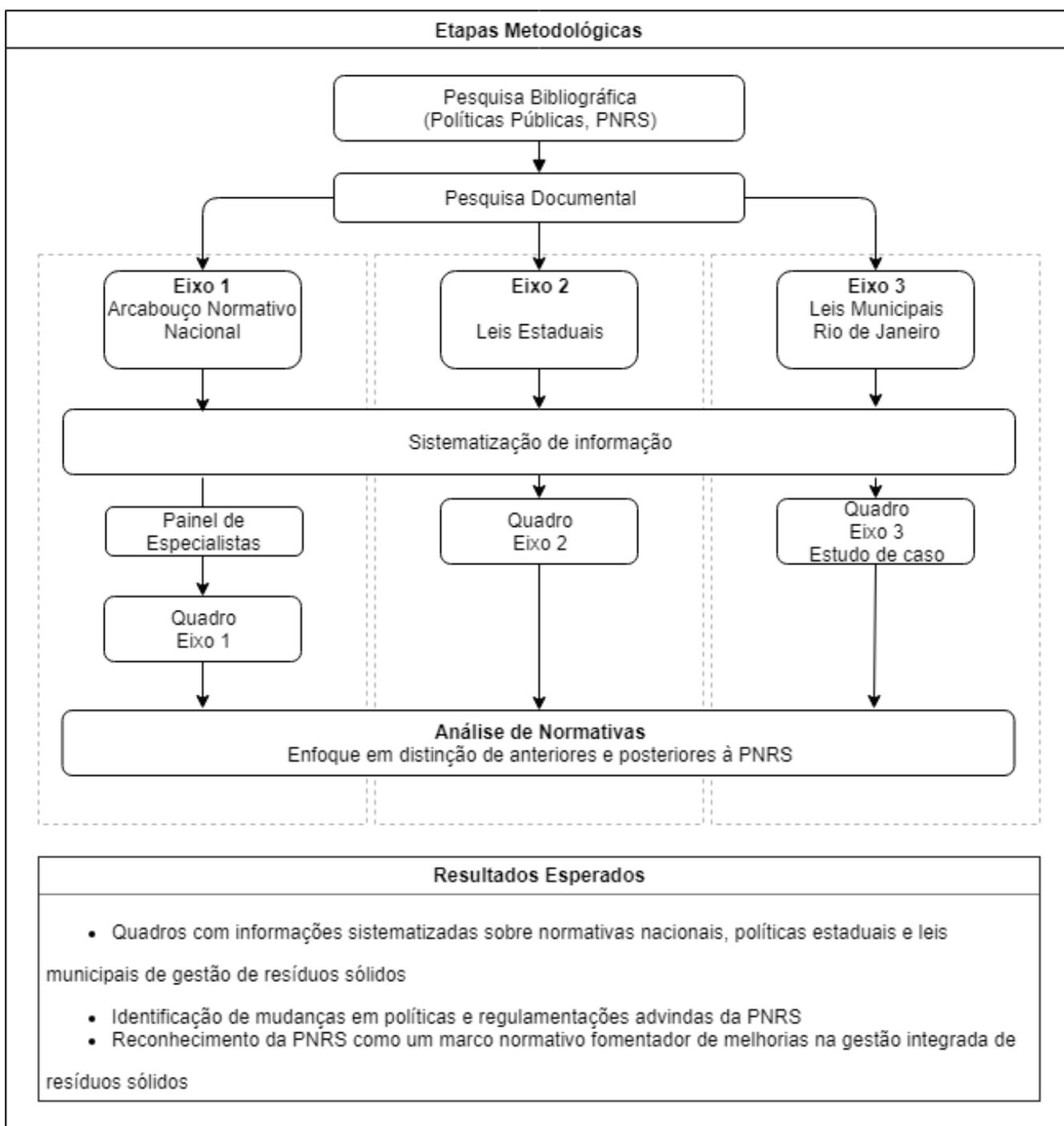
Foram identificados poucos municípios com estas características, definindo-se o município do Rio de Janeiro – RJ, como a área de estudo. Somado ao cenário de políticas de resíduos específico que o município apresenta não se pode deixar de pontuar a relevância, não apenas estadual, mas nacional que o município do Rio de Janeiro apresenta, devido suas belezas naturais, eventos culturais e caráter turístico, elevando a importância da pesquisa na área de estudo definida.

Definido o município que representaria o estudo de caso, iniciou-se uma busca documental sobre as legislações municipais relevantes à gestão e o gerenciamento de resíduos. Primeiramente, buscou-se a legislação do município do Rio de Janeiro no site denominado Leis Municipais, plataforma na qual Prefeituras e Câmaras disponibilizam o arsenal de leis do seu município (LEIS MUNICIPAIS, 2017). A fim de conhecer o arcabouço legal municipal voltado aos resíduos, utilizou-se das palavras-chave *resíduo sólido*, no campo de busca oferecido pelo site, sem restrições de datação. O resultado para a pesquisa do termo *resíduo sólido* resultou em 113 atos normativos.

Seguiu-se para análise do conteúdo desses atos, buscando pelas normativas que estabelecessem disposições relevantes para a gestão e/ou gerenciamento de resíduos sólidos, de forma similar aos demais eixos. Essas foram classificadas através da temática principal que norteia suas disposições, em seguida, sistematizadas em quadros informativos e novamente submetidas a um processo de seleção com o critério de relevância para a instituição do Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PMGIRS).

Identificado o conjunto de leis considerado relevante à instituição PMGIRS, as normativas foram analisadas sob o prisma da PNRS, a fim de identificar, em leis anteriores e posteriores, alterações de significância que remetem as determinações e instrumentos da PNRS.

Figura 2- Esquemática dos processos metodológicos



CAPÍTULO 2

2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS, CONSIDERAÇÕES INTRODUTÓRIAS

A palavra *política* tem como origem o adjetivo *politikós* advindo do termo *polis*, significando “tudo o que se refere à cidade”, “urbano”, e durante séculos a palavra *política* foi mais amplamente utilizada para nomear obras que estudam sobre atividades humanas ligadas ao Estado (BOBBIO, 1998, p. 954). Já na era moderna o significado original da palavra se perdeu, se tornando mais comumente relacionada às atividades associadas ao Estado (BOBBIO, 1998)

O significado da palavra *política* para a maioria das pessoas de língua portuguesa talvez seja relacionado à “atividade e competição políticas” (SECCHI, 2010, p. 1). Em outras palavras, “processos de negociação e construção de consensos políticos” (BAPSTISTA, 2013, p. 31).

Porém, um segundo significado que esta palavra detém é relacionada com “orientações para decisão e ação” (SECCHI, 2010, p.1), mais especificamente, “referente às ações do Estado” (BAPSTISTA, 2013, p. 31). Portanto, o termo *política pública* mais se relaciona com este segundo significado da palavra *política* (SECCHI, 2010).

Políticas públicas estão intimamente ligadas à processos de tomada de decisão, sendo um recurso utilizado frente a necessidade de resolução de um problema público (SECCHI, 2010; BAPTISTA, 2013). Dessa forma, a necessidade de lidar e solucionar um problema de caráter público considerado prioritário é a razão para constituição de uma política pública (SECCHI, 2010).

Secchi (2010) afirma que ainda não há um consenso que institui uma única definição de que se entende por ser uma política pública, devido a algumas disparidades de questionamentos básicos para a instituição da mesma. Porém isto não limita a importância e a necessidade de compreensão da mesma, em especial no que contribui para o estudo da PNRS.

A compreensão das políticas públicas e dos atores envolvidos perpassa pelo entendimento de que o Estado - no sentido de governança responsável pelo território, variável em suas diferentes escalas espaciais - existe determinantemente pelo sustento oferecido por pessoas físicas e jurídicas através da contribuição de impostos. O fundo público gerado pelo montante do recolhimento desses recursos financeiros serve, não apenas para a própria manutenção do Estado, mas também para financiar e investir em políticas públicas (SANTOS, 2009).

Dessa forma as políticas públicas são realidade devido ao custeio público – através de recursos do fundo público, e pela intervenção estatal –, sendo sua responsabilidade de

formulação e aplicação dos agentes públicos, com a finalidade de gerar melhorias para toda sociedade (SANTOS, 2009).

Porém, apesar do Estado ser considerado o representante das comunidades humanas, não é o único responsável pela efetividade das políticas, e como consequência, das melhorias na qualidade de vida. O fortalecimento das instituições públicas e um envolvimento da comunidade através de consciência política e espírito de cidadania também são fundamentais (PHILIPPI JR; BRUNA, 2004).

A consolidação de uma política pública é a formulação participativa de uma lei no âmbito do poder legislativo, mas sua materialização ocorre quando é aplicada no tecido social após a regulamentação no poder executivo, e sua supervisão através do poder judiciário e do controle social exercido sobretudo pelos movimentos sociais (LAYRARGUES, 2002, p. 2)

Observa-se, portanto, a partir de uma simplista distinção, o envolvimento de dois atores na área de Políticas Públicas, os atores sociais (sociedade civil) e os atores políticos (burocracia estatal – o Estado, e fornecedores de insumos e serviços do poder público) (BEZERRA, 2008; SANTOS, 2009).

Os atores políticos, que também podem ser entendidos como atores governamentais, são basicamente os responsáveis por exercerem funções públicas, ou seja, os eleitos pelo voto popular e os servidores públicos que atuam nos poderes da união, legislativo, executivo ou judiciário. Vale-se ressaltar que o Governo, segundo Santos (2009), não é um bloco de decisão única, nele encontram-se, também, disparidades e heterogeneidade quanto à tomada de decisões, podendo emergir conflitos internos. Juntam-se a estes atores as contratações que o governo realiza com empresas não estatais para prestação de serviço público, o que acrescenta mais um aspecto que pode ser problemático, havendo influências externas que podem interferir nas políticas públicas, bem como a corrupção e o jogo de interesses (SANTOS, 2009).

O papel dos atores políticos, ou o Estado, se integra com os atores sociais, na medida em que há a compreensão de que é de sua responsabilidade definir o que é interesse comum, ou seja, o interesse da coletividade. Tal interesse não é definido pela somatória de interesses individuais, pois, perante inúmeros interesses exclusivos e suas divergências, a congruência se torna impossível (LE PRESTRE, 2005). Apesar da complexidade descrita, um partido deve ser tomado, e este deve ser com vistas a melhorias para a comunidade, no sentido de coletividade, e não individual favorecendo determinados grupos, ou pessoas de interesse (LE PRESTRE, 2005).

O papel desenvolvido pelo Estado na representatividade da sociedade civil quanto suas demandas e interesses, e o reger e aplicar, por meio de políticas públicas, ações que permitam,

no que condiz o interesse da coletividade em consonância com a agenda pública, melhorias de bem estar social, é muito complexo e de enorme responsabilidade.

A partir desta visão Le Prestre (2005) afirma-se que as políticas públicas são, antes de tudo, o que o Estado faz ou deixa de fazer. Sendo assim, pode-se concluir que o sucesso da implementação e eficiência de uma política pública está, em grande parte, relacionada ao papel dos atores políticos (LE PRESTRE, 2005). Porém não se pode ausentar o outro lado, o de responsabilidades dos cidadãos, que, partindo da premissa de zona de conforto que a representatividade da democracia pode apresentar, os cidadãos acabam por limitar suas responsabilidades ao ato de votar, a partir de então, cabe a seus representantes eleitos buscar as soluções cabíveis para as problemáticas diárias (BEZERRA, 2008).

Porém a participação popular é fundamental em processos de elaboração e tomadas de decisão. Dessa forma, para a aproximação do poder público da sociedade civil, é um fator decisivo, além da transparência, que fomenta a confiança no Estado, a abertura, por parte da governança, para a participação popular, e o interesse popular em contribuir e efetivar tal participação.

A proximidade do poder público e a sociedade civil, e, o envolvimento de ambos é um teor relevante a ser discutido em meio à realidade de ineficiência de políticas públicas brasileiras.

Reconhecendo que a área de políticas públicas é abrangente, destaca-se uma em que as complexidades envolvidas e a falta de prioridade se fazem muito marcantes, são elas: as políticas ambientais.

Freiria (2011) aponta que a produção e promulgação de novas legislações ambientais brasileiras e de suas políticas públicas relacionais não tem significado melhorias nas condições socioambientais. Tal constatação se respalda na deficiência de efetivação de tais normativas, não se tornando passíveis de aplicação, nem instrumentos provedores de melhorias ambientais e de qualidade de vida (FREIRIA, 2011).

A efetivação de políticas públicas ambientais, e, conseqüentemente, das legislações, perpassa por diversos aspectos, dentre eles, o próprio conteúdo adequado da política e suas determinações, a boa governança e integridade de seus agentes governamentais, a realidade local como aspecto a se considerar, a sociedade civil envolvida e interessada, os recursos necessários disponíveis e a participação na agenda de prioridades governamental.

Os aspectos elencados acima são uma parcela de tantos outros que influenciam direta ou indiretamente no que se pode considerar uma política pública bem sucedida, e são variáveis dependendo de cada circunstância de formulação e aplicação das mesmas. Um dos grandes

desafios, portanto, se dá em identificar fragilidades que impedem a efetividade das políticas públicas e saná-las.

Le Prestre (2005) em seu livro, *Ecopolítica Internacional*, elenca aspectos pelos quais as políticas públicas ambientais têm maior dificuldade do que em outros domínios. Dentre eles destaca-se, a dificuldade de responsabilização, pois afirma que não existe um único responsável pela forma de utilização dos recursos; a possibilidade de longo prazo para ações mitigadoras, ou até mesmo de difícil definição de um prazo; ocorrência de ações conflitivas, nas quais há ainda maior prolongamento para as resoluções, ou estagnação deste processo; e, por fim, o fato muitas das problemáticas ambientais, passíveis de formulação à efetivação de políticas públicas, só passarem a se tornar parte da agenda pública, ou serem consideradas prioridades, quando afetam diretamente o ser humano, independentemente de já estarem afetando as outras espécies ou recursos naturais anteriormente, o que por vezes pode ser tardiamente (LA PRESTRE, 2005).

Dessa forma, quando comparadas às discussões e prioridades para constituírem agendas de políticas públicas, a ambiental não se faz tão presente, devido aos aspectos elencados acima e somado a eles, o quesito de as pautas ambientais com viés sustentável e preservacionista serem mais recentes, quando comparadas à outras, resultando em legislações ambientais com este intuito, também recentes, a considerar o grande primeiro marco para as leis ambientais a Constituição Federal do ano de 1988.

2.2 AS POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS

A necessidade de se criar regramentos para possibilitar a convivência humana como sociedade e suas inter-relações com o espaço que ocupam e os demais seres que a envolvem é histórica. As leis e regulamentos têm o papel de definir e nortear os papéis sociais, as relações de convivências, as proibições necessárias e as consequências de seus descumprimentos, além das responsabilidades a serem desempenhadas.

O sistema político reúne diversos objetivos que determinam programas de ação governamentais e regulam e propiciam a execução dos mesmos (PHILIPPI JR; BRUNA, 2004). Estes programas de ação são ferramentas para se atingir os objetivos da política, lembrando que a política pública é constituída a partir de uma problemática pública a ser resolvida. Quando estes objetivos envolvem questão de preservação ou proteção ambiental têm, então, uma política ambiental (PHILIPPI JR; BRUNA, 2004)

As políticas públicas ambientais são necessárias para se estabelecer critérios de vivência humana que sejam compatíveis com a capacidade suporte do ambiente, possibilitando uma melhor qualidade ambiental social e o respeito à capacidade suporte do ambiente (PHILIPPI JR; BRUNA, 2004).

2.2.1 Do Direito Ambiental às Políticas Públicas Ambientais

Apesar do desenvolvimento das sociedades visar o bem estar coletivo, a própria sociedade gera dificuldades no alcance desses objetivos (PHILIPPI JR; BRUNA, 2004). Isto ocorre devido à dinâmica social permear-se de interesses individualistas e imediatos, que deixam a dimensão do coletivo social mais apagada, e, para preservar os interesses da coletividade, têm-se a necessidade da legislação (PHILIPPI JR; BRUNA, 2004).

Dessa forma, as leis ambientais são um conjunto de regramentos de organização da sociedade que envolve a relação ser humano com a natureza e também com o território que ocupa.

A necessidade das primeiras legislações, ao observar uma trajetória histórica, se dá na preocupação com os recursos naturais ao longo do processo de ocupação humana do território (FREIRA, 2010). Por exemplo, no século XVI na França houve proibição de novas usinas que utilizassem madeira como combustível, além de regiões urbanas em que era proibido o corte de florestas próximas, as quais deveriam servir como reservas para eventuais necessidades (PHILIPPI JR; BRUNA, 2004). Para compreender o processo histórico de desenvolvimento da legislação ambiental brasileira, a seguir, são apresentados alguns aspectos relevantes em ordem cronológica.

2.2.1.1 Direito Ambiental Brasileiro: uma abordagem histórica

O direito ambiental brasileiro pode ser estudado por diversos aspectos e olhares. Pretende-se aqui, a fim de contribuir com as temáticas que posteriormente serão tratadas, trazer um olhar geral de construção histórica, a partir do desenvolvimento do próprio país, ou seja, o fundamento do Brasil colônia e as normativas que eram vigentes, até o arcabouço normativo da década de oitenta, do século XX, já que as normativas mais recentes e de interesse ao entendimento da PNRS serão tratadas de forma mais específica no tópico seguinte.

Fonseca (2000) faz a ressalva, ao tratar sobre a historicidade e o passado jurídico, de que as respostas advindas de tal processo de pesquisa podem ser diversas, dependentes dos caminhos teóricos percorridos.

O desafio de tal abordagem se dá em avançar com o estudo do passado do direito, ultrapassando o paradigma de obrigatoriedade em uma tradição de escrita científica, onde não oferecem operacionalidade (FONSECA, 2000). Para isto, primeiramente, vale-se pontuar, que o passado e o presente não têm uma relação exatamente linear e contínua, como por vezes se faz parecer, tão pouco a experiência jurídica pode ser pauta unicamente em um desenrolar de eventos que culminam em uma resposta lógica no presente (FONSECA, 2000). Quando tal construção duvidosa é realizada, o “direito atual” fica blindado de questionamentos, denotando a ele a característica de “o mais evoluído” e isento de quaisquer questionamentos ao criar-se uma tradição histórica de imunização para o mesmo (FONSECA, 2000).

Sendo assim, o presente texto vislumbra expor fatos históricos do direito, a partir do Brasil colonial, a fim de construir um saber, ainda que geral, a respeito do passado de leis e políticas ambientais, acatando essas informações como um instrumento de análise e compreensão do presente, além de fundamentador de crítica e questionamentos (FONSECA, 2000).

Reconhecendo tais precauções quanto ao estudo da historicidade do direito, apresenta-se, nesta dissertação, uma breve explanação histórica da construção de normativas e políticas brasileiras relevantes à área ambiental, de cunho fundamental teórico, para subsidiar as demais análises e discussões posteriores, abordadas no presente trabalho.

2.2.2 Um breve histórico legal ambiental brasileiro e seu contexto

Neste item apresentam-se breves históricos do contexto brasileiro e suas normativas ambientais instituídas, a fim de compreender o processo histórico de política e legislações nacionais que refletem na constituição do arcabouço atual.

2.2.2.1 Da década de 1500 a 1820: o Brasil colônia e as normativas exploratórias

O sistema colonial brasileiro pode ser caracterizado como exploratório e predatório, afinal o território era basicamente fonte de enriquecimento dos colonizadores (BAPTISTA, 2013).

É sabido que desde os primórdios da ocupação portuguesa em território brasileiro a exploração de recursos e a expansão da ocupação territorial eram constantes. Tal processo era fundamentado, inicialmente, pelo sistema de sesmarias, o qual, resumidamente, consistia em doação de terras brasileiras por agentes portugueses a quem desejasse nela se estabeleceram (FONSECA, 2005).

Observa-se, portanto, que no primeiro período do Brasil em situação de colônia, o Estado português engajava-se na ocupação do território, de modo a assegurar a conquista do mesmo. Portanto, as regras do direito, de forma geral, voltavam-se a propiciar a ocupação do território (FREIRA, 2010).

De forma mais pontual, existiam regimentos relacionados diretamente à proteção do meio ambiente, como as Ordenações Afonsinas, que determinavam como crime o corte de árvores frutíferas, as Ordenações Manuelinas, proibindo caça de certos animais e a comercialização de colmeias com a preservação da vida das abelhas, e as Ordenações Filipinas, que proibiam a pesca em algumas condições específicas (BOCCASIVUS-SIQUEIRA, 2002).

O contexto que envolvia o primeiro período exploratório brasileiro era o da exploração da cana-de-açúcar, sendo o grande impulsionador econômico da época (FURTADO, 2005). Contava com a intensiva participação holandesa no setor, ocupando posteriormente, no início de século XVII, o litoral nordestino, resultado de conflitos geopolíticos europeus (MURTHA; CASTRO; HELLER, 2015).

No mesmo século, iniciativas de normativas legais voltadas ao urbanismo começaram a aparecer, tanto na região do nordeste holandês, quanto no Rio de Janeiro (MURTHA; CASTRO; HELLER, 2015). Estas eram basicamente voltadas à canalização de corpos d'água e abastecimento de água, principalmente com a construção de chafarizes públicos permitindo o acesso livre ao recurso (MURTHA; CASTRO; HELLER, 2015). Além das primeiras leis conservatórias que visavam a proteção da espécie vegetal pau-brasil determinando-as como propriedade real (BOCCASIVUS-SIQUEIRA, 2002).

Já no século XVIII, com a suspensão do predomínio holandês na região nordeste, e o declínio da produção açucareira, a metrópole portuguesa passou a investir em uma nova fonte de exploração em sua colônia: o mineral (MURTHA; CASTRO; HELLER, 2015). O principal mineral explorado era o ouro, os investimentos resultaram em um grande aumento populacional no território brasileiro, baseado em escravos, colonos e portugueses que vinham em busca de proveito de tal exploração (MURTHA; CASTRO; HELLER, 2015).

O novo centro de fluxo econômico alterou a sistemática até então estabelecida de áreas de ocupação, a qual era pautada na ocupação costeira, desenvolvendo-se para as áreas próximas

a Minas Gerais, avançando, portanto, para o interior do país (MURTHA; CASTRO; HELLER, 2015).

A regulação legal do uso das águas sofria interferências da exploração e da economia, sendo assim baseava-se no favorecimento da produção de açúcar em engenhos, e da exploração mineral em ascensão, como já mencionado (MURTHA; CASTRO; HELLER, 2015).

No final do século XVIII, foi assinada a primeira *Carta Régia* sobre a conservação de florestas, além de um regimento com rigorosas regras para o corte de árvores (BOCCASIUS-SIQUEIRA, 2002).

Com a vinda da família real no ano de 1808 houve o aumento da depredação ambiental, ao estimular a exportação de madeiras nobres para a Europa, porém paralelamente ocorreram as instituições dos primeiros mecanismos de proteção ambiental, que foram instituídos por influências internacionais, nas quais estavam em ascensão as idéias de valorização da *natureza selvagem*, onde seria um local de refúgio para a alma em meio ao mundo cada vez mais urbanizado, ideias que eram fundamentadas principalmente pelo avanço científico da História Natural (GEROSA, 2011; BAPTISTA, 2013).

Também no ano de 1808, ocorre uma das mais importantes instituições, a criação do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, que, diferentemente da maioria das instituições que haviam ocorrido até então, não tinha caráter econômico envolvido, mas protecionista (BOCCASIUS-SIQUEIRA, 2002).

2.2.2.2 Da década de 1820 a 1890: as leis de uso e ocupação de terras e as questões sanitárias das cidades

No ano de 1822, século XIX, juntamente com a proclamação da independência, houve a revogação do sistema de sesmarias brasileiro, iniciando o sistema do Brasil imperial (FONSECA, 2005). Em 1830 o café torna-se principal fonte de riqueza e exportação do país e responsável pela manutenção econômica da região sudeste, força cafeeira perdurou até meados de 1930 (FONSECA, 2005).

Em 1824 promulgou-se a Constituição Imperial, e nela continham disposições iniciais sobre direitos de propriedade, porém apenas em 1850, com a Lei nº 601/1850, conhecida como Lei de Terras, que objetivava dispor a respeito das terras devolutas do Império, que foram traçados regramentos de “um regime particular de ocupação e uso do território por meio da garantia da propriedade”, acabando com a prática de aquisição de terras por meio da posse,

passando a validar *a compra e venda* como único meio de aquisição de terras devolutas (BRASIL, 1850; FREIRIA, 2010, p. 22).

Analisando as disposições da Lei de Terras, Freiria (2010, p. 24) relata que o objetivos de tal lei era, “assegurar a demarcação, uso, ocupação e separação entre as terras públicas e privadas em busca da circulação de riquezas”, dessa forma, não apresentava quaisquer restrições de uso dos recursos naturais de tais propriedades ou de preservação do meio, pelo contrário, a principal exigência legal era a derrubada e queima de vegetação para a fixação de cultivos.

Na mesma época, foi criado um órgão estatal responsável por proceder tais leis instituídas de distribuição, fiscalização e colonização de terras, sendo um aspecto relevante para a consolidação e efetivação das mesmas (FONSECA, 2005).

Dessa forma, percebe-se que as leis desta época visavam a apropriação territorial e a mercantilização de terras, havendo modificações perceptíveis das normativas do início da colônia, porém não consideravam as variáveis que garantissem a preservação ambiental.

As questões sanitárias internacionais do século XIX baseavam-se em suprimento de água para domicílios por tubulações e coleta de esgotos (BRAADBAART, 2013 apud MURTHA; CASTRO; HELLER, 2015), tal padrão sanitário não demorou a chegar ao Brasil, os serviços como abastecimento de água no início do século eram, por vezes públicos, como no Rio de Janeiro e, por vezes, privados como em Pernambuco e Porto Alegre, que passaram de um sistema de abastecimento coletivo e gratuito, por meio de bicas e fontes, para um sistema de redes de tubulação, definindo o início de um processo de mercantilização da água (MURTHA; CASTRO; HELLER, 2015).

Fonseca (2005, p.112) ressalva que as transformações legais ocorridas no século XIX geralmente eram “alheias à vida das pessoas comuns” e não tinham efeitos imediatos, porém, do ponto de vista jurídico, a relação de terras e bens ter saído de um domínio colonial, pautada na dependência do estado português, e passado para o sistema de proprietário, e sujeito a variações do mercado, constituiu um “passo essencial na lenta modernização brasileira [...] e um marco crucial na história do pensamento jurídico”.

A respeito das reformas urbanas realizadas no período do final do século XIX e início do XX, MURTHA; CASTRO; HELLER (2015, p. 203) afirma que essas “lançaram as bases do moderno urbanismo brasileiro, em que se implantavam obras viárias, de saneamento básico e embelezamento paisagístico em conjunto com as bases legais para um mercado imobiliário em termos capitalistas”.

2.2.2.3 Da década de 1890 a 1930: o crescimento das cidades e o desenvolvimento econômico

Passando-se pelo período colonial e imperial, chega-se ao Brasil republicano, o qual era caracterizado pelo crescimento das cidades, principalmente pelo desenvolvimento da então capital, Rio de Janeiro, e pela formação da classe operária decorrente da anterior abolição da escravatura (FREIRA, 2010).

Segundo Boccasius-Siqueira (2002), após a proclamação da República várias normativas legais foram criadas a fim de regularem temáticas de viés ambiental. Este período da República tinha “bases no sistema federativo de governo, prevalecendo um controle da máquina governamental pela oligarquia rural, ou seja, a máquina administrativa do governo havia sido capturada por interesses privados”, dessa forma as políticas instituídas caminhavam de acordo com as vontades e necessidades do setor cafeeiro e elites dominantes que imperavam na época (BAPTISTA, 2013, p. 123).

Em 1916 foi determinado o Código Civil Brasileiro, que vigorou até o ano 2003. Seu principal objetivo era proteger os interesses privados e instituir regimentos para lidar com os conflitos “de vizinhança” do processo de ocupação (FREIRA, 2010). Também abordava algumas disposições voltadas ao meio ambiente como os artigos de proteção à saúde humana e da proibição de construções que pudessem poluir ou inutilizar águas de poço ou fontes (BOCCASIUS-SIQUEIRA, 2002; FREIRA, 2010), percebe-se a utilização das instituições legais para a proteção, por parte do poder público, do recurso hídrico, reconhecendo sua importância.

Observa-se, portanto, que a legislação brasileira inicia uma regulamentação de uso de recursos através da publicação de normativas que determinavam tais regimentos, porém ainda não estava definida nenhuma política ambiental. Neste contexto, Freiria (2010) constata que a ocupação do território e o uso de seus recursos nesta época estavam voltados principalmente para o desenvolvimento econômico.

Com a crise cafeeira no final da década de vinte a elite que detinha a maior influência nas determinações políticas brasileira foi afetada e abriu espaço para que uma reconfiguração do espaço político ocorresse (BAPTISTA, 2013).

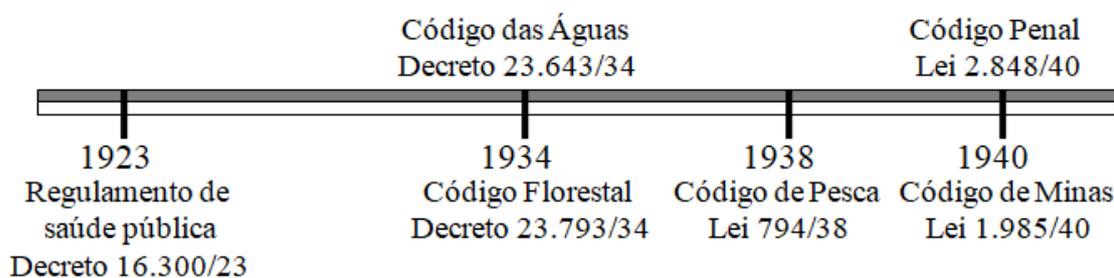
2.2.2.4 Da década de 1930 a 1960: normativas de proteção aos recursos naturais

A ascensão de novas forças políticas após a crise gera uma necessidade de luta por espaço entre a nova elite detentora de poderes e a antiga anteriormente consolidada. (BAPTISTA, 2013).

No século XX, devido ao grande crescimento populacional, e o acelerado processo de urbanização, dando início ao aproveitamento energético hidrelétrico e o constante incremento industrial, houve conflitos econômicos e políticos, expondo a necessidade de regulamentos sobre o uso da água, dessa forma o governo interveio na década de trinta com a publicação de dispositivos legais a fim de organizar e regular a gestão da água (MURTHA; CASTRO; HELLER, 2015).

A partir do Código Civil de 1916, começaram a surgir normativas com disposições ambientais, algumas delas estão apresentadas, na linha do tempo da Figura 3 (BOCCASIUS-SIQUEIRA, 2002).

Figura 3 - Primeiros diplomas legais atinentes à fatores ambientais



Fonte: Adaptado de BOCCASIUS-SIQUEIRA, 2002.

É no contexto do governo de Getúlio Vargas, no qual o cerne político era o desenvolvimento industrial, que se apresenta a primeira iniciativa legal conservacionista florestal, o Código Florestal de 1934, vide figura 3, que pela primeira vez traria ao ordenamento jurídico em forma de texto questões de preservação ambiental (BAPTISTA, 2013), e adveio com a necessidade de controlar a exploração madeireira estabelecendo critérios para a exploração econômica dos recursos florestais, de forma similar, o Código das Águas, do mesmo ano, que é reconhecido como o primeiro grande marco legal para a gestão das águas, surgiu em um contexto de nacionalismo e fortalecimento do poder administrativo nacional (MURTHA; CASTRO; HELLER, 2015), o Código das Águas visava instituir determinações quanto ao uso econômico, industrial e energético, de tal recurso (FREIRIA, 2010). O Código das Águas

também é reconhecido como o marco que deu início ao saneamento básico como pauta de governo brasileiro e da intervenção estatal no setor (LUCENA, 2006).

Freiria (2010) ao analisar o conteúdo do Código Florestal e das Águas de 1934 conclui que “não há relação entre os marcos legais desse período e os princípios e objetivos do Direito Ambiental atual”. Dessa forma, as leis vigentes na atualidade não sustentaram o conteúdo dessas, acataram diferentes disposições e incluíram diferentes objetivos, acompanhando as mudanças na evolução do pensamento ecológico e na corrente da sustentabilidade.

Porém, o Código Florestal e o Código das Águas foram fundamentais no contexto histórico em que estavam inseridos e um importante componente histórico para as leis atuais, de tal forma que caracterizam a década de 1930 como o início da trajetória da política ambiental brasileira (MOURA, 2016).

A atualização dessas leis foi necessária, pois até a década de 1950 as relações econômicas políticas e sociais do Brasil sofreram diversas transformações, obrigando a legislação a acompanhá-las (BOCCASIVUS-SIQUEIRA, 2002).

O ano de 1937 é marcado pela criação do Parque Nacional do Itatiaia, localizado na divisa dos estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais (ICMBIO, s/d), sendo o marco inicial de políticas de áreas ambientalmente protegidas (MOURA, 2016).

Com uma visão de regulamentar o uso dos recursos naturais enquanto riquezas naturais, no ano de 1938 decretou-se o Código da Pesca, o qual foi submetido ao Ministério da Agricultura com vistas aos interesses da indústria envolvida, e em 1940 o Código de Minas, objetivando proteger os recursos minerais. No mesmo ano, de 1940, é publicado o Código Penal brasileiro, dando alguns fomentos legais para a proteção dos recursos naturais ao incluir a pena para a poluição da água potável (FREIRIA, 2010).

Na década de 1950, um forte movimento desenvolvimentista ocorre, implicando também nas políticas instituídas, criando diversos parques industriais, principalmente durante o período de presidência de Juscelino Kubitschek (de 1956 a 1961), e definindo como principal finalidade o crescimento econômico, deixando de lado as questões ambientais, que ainda eram tratadas de forma pontual, não abrindo espaço para debates neste sentido (BAPTISTA, 2013).

No período de 1930 a 1960 ainda não havia sido decretada propriamente nenhuma política ambiental brasileira e nenhuma entidade gestora responsável pela temática ambiental, apenas existiam “políticas setoriais que consideravam tangencialmente a questão ambiental” com o viés exploratório, visando o melhor uso econômico dos recursos naturais (MOURA, 2016, p. 14).

Porém, no final da década de 1960, as questões ambientais começaram a ganhar mais atenção, principalmente a partir das demandas sociais voltadas ao aumento de poluição e contaminação geradas pelo crescimento industrial (MOURA, 2016).

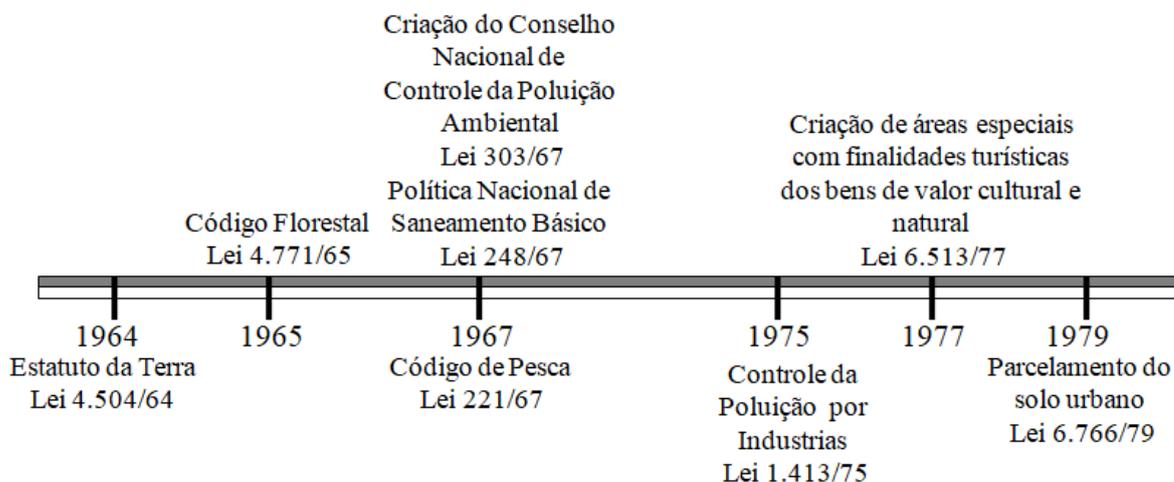
2.2.2.5 As Décadas de 1960 e 1970: a necessidade de políticas de controle da poluição

A política ambiental no mundo durante as décadas de 60 e 70 tinha como fio condutor a estruturação institucional e a formulação de políticas públicas ambientais, as quais eram basicamente voltadas aos mecanismos de controle da poluição (MAGRINI, 2001).

A década de 60 foi marcada como o aparecimento do movimento ecológico a nível mundial, como destaque a publicação do livro *Silent Spring*¹ em 1962 que coloca foco em problemáticas ambientais advindas do uso de pesticidas e inseticidas (BAPTISTA, 2013). Este movimento interferiu nacionalmente influenciando à criação de leis brasileiras mais diretamente relacionadas ao controle da poluição e à preservação ambiental (BOCCASIU-SIQUEIRA, 2002). Dentre elas podem-se destacar as dispostas na Figura 4.

¹ Com o título traduzido para o português, Primavera Silenciosa é o livro de autoria de Rachel Carson, lançado em outubro de 1962. Rachel Carson era uma cientista, ecologista e escritora, graduada pelo Colégio para mulheres da Pensilvânia, agora denominado *Chatham University*, no qual estudou no *Woods Hole Marine Biological Laboratory*, e posteriormente recebeu o título de mestrado em zoologia pela *Johns Hopkins University*. Com o livro Primavera Silenciosa ressaltou os efeitos nocivos do uso de pesticidas contestando as práticas agrícolas utilizadas (CARSON, 1998).

Figura 4 - Diplomas legais importantes das décadas de 1960 e 1970



Fonte: Adaptado de BOCCASIUS-SIQUEIRA, 2002.

O Estatuto da Terra de 1964 foi o um instrumento regulador importante quanto o ordenamento e posse de terras; em 1965, a atualização de um novo Código Florestal, frente ao de 1934, previa disposições de proteção e conservação ambiental, principalmente de espécimes vegetais (BOCCASIUS-SIQUEIRA, 2002). Porém, Baptista (2013) salienta que este código também pode ser considerado como um recurso para reforçar o papel de soberania militar em meio ao regime militar instaurado no país desde 1964, a partir da ampliação de sua legitimidade quanto aos recursos naturais e ocupação de território.

Em 1967, diversos dispositivos legais se inseriram no arcabouço normativo até então existente, observar na Figura 4, trazendo disposições de proteção à fauna, como regulamentações de pesca, que consideraram o ciclo reprodutivos de espécies aquáticas; no mesmo ano, a instituição da Política Nacional de Saneamento Básico, e a criação do Conselho Nacional de Controle da Poluição Ambiental, vinculado ao Ministério da Saúde, o qual era o único órgão de esfera nacional estritamente responsável por coordenar e promover ações que visassem o controle da poluição ambiental, porém no mesmo ano já foi revogado (BOCCASIUS-SIQUEIRA, 2002).

Baptista (2013) incrementa ao concluir que estas políticas descritas acima tinham um conteúdo técnico de racionalidade do uso de recursos naturais mesclado a elementos políticos.

O início do governo militar, quando observadas as políticas ambientais, percebe-se que o mesmo procurou atuar sobre o uso dos recursos, assim como a regulação e fiscalização dos mesmos. Foram criadas Instituições para a viabilização das políticas, mas que eram incipientes tanto quanto o próprio governo (BAPTISTA, 2013, p. 141).

Após o ano de 1967 iniciou-se um período mais duro de Ditadura Militar no país, no qual o poder Executivo assumiu maiores responsabilidades, e o controle social através do poder Legislativo não existia. Simultaneamente também ocorreram ações voltadas ao processo de descentralização, quando empresas públicas, autarquias, e de economia mista passaram a ter mais autonomia (BAPTISTA, 2013).

Internacionalmente, dois marcos ambientais foram os mais relevantes para neste período, sendo eles: o Clube de Roma, de 1968, que reuniu representantes de diversos países em prol da discussão de soluções para melhorias ambientais, levantando questões como o *crescimento zero*; e a Convenção de Estocolmo, de 1972, conferência das nações unidas sobre as consequências da industrialização no mundo, que abordou temáticas como *o direito ao crescimento*, indo em contrapartida ao instituído no Clube de Roma, pautada principalmente na argumentação de mitigação da pobreza dos países em desenvolvimento, e na escassez de recursos e poluição, por países desenvolvidos; o desenvolvimento da tese do Ecodesenvolvimento, a qual relaciona o crescimento econômico e a preservação ambiental sendo necessários para um efetivo desenvolvimento (GEROSA, 2011; BAPTISTA, 2013).

Como consequência das discussões na Conferência de Estocolmo, o Brasil e os demais países em desenvolvimento tomaram a posição de não abandonar o crescimento econômico em prol da preservação ambiental pautados nas justificativas descritas (GEROSA, 2011).

Na década de 70, foram publicadas legislações referentes ao controle da poluição por indústrias, determinando a prevenção e correção de possíveis poluição e contaminação por parte das mesmas, além da criação de áreas especiais e de interesse turístico com a finalidade de valorar os meios naturais culturalmente e preservá-los, e no final da década os regramento quanto o parcelamento de solo urbano, definindo questões de loteamento e desmembramento, influenciando diretamente na constituição do espaço urbano e suas relações sociais (BOCCASIUS-SIQUEIRA, 2002).

O primeiro parque nacional também foi criado nesta década, no ano de 1974, localizado na região Amazônica, no estado do Pará, e entre os anos de 1979 e 1980, mas cinco parques foram criados nesta mesma região (GEROSA, 2011).

Esta década também representou para o Brasil “uma fase de estruturação em campo ambiental principalmente do ponto de vista institucional”, pois foi neste período em que foi criada a Secretaria de Meio Ambiente, por exemplo (MAGRINI, 2001, p.5).

Também foi em meados destas décadas que os discursos sobre a finitude dos recursos naturais e o debate sobre crescimento insustentável e suas consequências a curto e longo prazo

foram fortalecidos, juntamente com os conceitos de sustentabilidade (USHIZIMA; MARINS; MUNIZ JR., 2014).

Apesar da grande gama de peças publicadas nestas décadas, BOCCASIU-SIQUEIRA (2002) afirma que somente a partir da década de 80 que as legislações consideradas ambientais começaram a se desenvolver com maior consistência.

2.2.2.6 A Década de 1980: o fortalecimento das políticas ambientais

No contexto internacional, a década de 80 foi marcada por dois grandes choques econômicos do petróleo que evidenciaram a vulnerabilidade social, política e quanto nação que a sociedade estava submetida, frente à escassez de recursos naturais (MAGRINI,2001). Dessa forma, as políticas começaram a ter caráter preventivo e os Estados passaram a atuar nesta esfera através de instrumentos de comando e controle, estes são basicamente, regramentos de padrões determinados a fim de garantir o cumprimento das determinações legais por parte da sociedade (MAGRINI,2001; MARTORELI, 2015).

No Brasil, a década de 1980 representou um “período de turbulência e transformação política”, onde se iniciou o processo de um regime democrático, e claramente, o enfraquecimento da ditadura e a consequente abertura política, o que facilitou a integração entre política e ecologia (GEROSA, 2011, p. 31).

Embora já existissem importantes legislações ambientais como, o Código das Águas de 1934 e a Lei de Proteção de Florestas em 1965, Magrini (2001, p. 5) afirma que “uma política ambiental efetiva e orgânica só foi implantada no Brasil em 1981 com a Lei nº 6.938 que instituiu a Política e o Sistema Nacional do Meio Ambiente”, e suas instituições abrangem não apenas ações de caráter corretivo e mitigatório, mas também de prevenção à questões que prejudiquem a qualidade ambiental, como o início da preocupação com o manejo das unidades de conservação, que vêm se firma no ano de 2000 com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (GEROSA, 2011).

Na década de 1980 percebeu-se que o interesse da sociedade brasileira pela questão ambiental foi aumentando, e a força dos movimentos de ativismo ambiental também, inclusive em postos de candidatura política com a bandeira ecológica, dessa forma a proteção ao meio ambiente se tornava causa política (GEROSA, 2011).

Foi em 1987 que se estabeleceu um dos conceitos mais difundidos do termo *desenvolvimento sustentável*, estabelecido pela Comissão de Brudtland no relatório Nosso

Futuro Comum, sendo o desenvolvimento que objetiva satisfazer as necessidades atuais, sem comprometer as gerações futuras (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2016).

Resoluções CONAMA da década de 80 também vieram a somar nestas questões, como por exemplo, a resolução n° 020/86 que estabelece padrões de qualidade da água, a Resolução n° 018/86 sobre o Programa de Poluição do Ar de Veículos Automotores e a Resolução n° 001/86 que trata da Avaliação de Impacto Ambiental – AIA (MAGRINI, 2001).

Outro grande marco desta década é a Constituição Federal do ano de 1988, além de distribuir maior responsabilidade e autonomia aos municípios, em sentido para o processo de descentralização de políticas, também tratou sobre questões ambientais, defendendo a qualidade ambiental como um direito (BRASIL, 1988). Baptista (2013) constata que a partir da publicação da Constituição de 1988 o direito ambiental brasileiro começa a ser fortalecer, havendo maior produção legislativa neste contexto.

O ano de 1989 é importante, pois é criado o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, o IBAMA, sendo um marco no que condiz às políticas públicas ambientais brasileiras (GEROSA, 2011).

Três anos depois, em 1992, ocorreu a marcante Conferência das Nações Unidas sediada no Rio de Janeiro, que foi uma tentativa de reunir representantes de países a fim de discutir o Desenvolvimento Sustentável, a pauta principal a ser desenvolvida pelos próximos anos (SOUZA, 2005).

Com a base fornecida pela Constituição de 1988, pela Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) de 1981 e os fomentos internacionais, diversas outras políticas ambientais foram se fortalecendo e sendo promulgadas na década de 1990, por exemplo, a Política Nacional de Recursos Hídricos, de 1997, a Lei de Crimes Ambientais de 1998 e a Política Nacional de Educação Ambiental, de 1999, que dão o respaldo para todo o arcabouço normativo federal atual, além contribuir para as esferas estaduais e municipais também legislarem e normatizarem essas questões em seus respectivos âmbitos.

Em conclusão, a política ambiental brasileira propriamente dita se desenvolveu de forma tardia em relação às demais políticas setoriais do país e em função das pressões externas dos países desenvolvidos [...] A política ambiental brasileira não foi abordada, na prática, sob uma ótica integrada às demais áreas com ela relacionadas [...] A adoção da perspectiva ambiental significa reconhecer que todos os processos de ajuste setorial e de crescimento estão condicionados pelo entorno biofísico local, nacional e global. (SOUZA, 2005, s/p).

2.3 O PROCESSO DE DESCENTRALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

A descentralização é uma temática que vem sendo trabalhada há tempos. Como consequência de sua longa historicidade de estudos, o leque de discussões e abordagens disponível é bastante amplo (GUINMARÃES, 2002), portanto o tratar de tal temática permeiam diversos outros elementos de conceituação e pesquisas construídos ao longo de anos, tornando-se um desafio.

Sendo assim, pretende-se elencar aspectos relevantes para a compreensão da descentralização, sem a intenção de esgotar as diversas reflexões que são passíveis de serem trabalhadas dentro desta temática, a fim de inseri-la no contexto das políticas públicas ambientais fomentando a compreensão do aspecto descentralizador também presente na PNRS.

Reconhecendo isto, inicia-se o estudo da descentralização caracterizando-a como um “processo complexo, multifacetário e geralmente gradual, estando presente em vários campos disciplinares” (GUINMARÃES, 2002, p. 3). Faz-se relevante salientar do trecho citado o quesito da descentralização como *processo*, a partir disto compreende-se como algo dinâmico e processual.

Sabendo que também está presente em diversos campos disciplinares, é necessário conceituar a descentralização de forma mais específica, já norteando os interesses deste tópico de embasamento teórico.

Tomando-se como alicerce a área da administração pública e política, a descentralização consiste no repasse do poder de tomada de decisão do ente federativo maior, para ente federativo menor, propiciando maior autonomia para tais unidades menores (BUARQUE, 1999).

No Brasil, a descentralização máxima é dada em nível municipal, onde autonomia e responsabilidade são repassadas, de forma processual, da nação e estados, para os municípios (MAROTTI et al, 2016). Tal medida é tomada como meio de alcançar maior eficiência na gestão pública, reduzindo instâncias burocráticas, trazendo a responsabilidade de tomadas de decisão mais próxima ao local de real aplicação, e aproximando dos cidadãos (GUINMARÃES, 2002).

Complementa-se pontuando que a descentralização, além de instâncias de gestão pública envolvendo os entes federativos, também pode ocorrer no repasse de parcelas de responsabilidade do poder público para a sociedade civil, possibilitando uma maior proximidade do núcleo gestor e de tomada de decisão, o que pode favorecer a participação e o

controle social, e valorizar os aspectos locais, considerando as diversidades regionais nas tomadas de decisão.

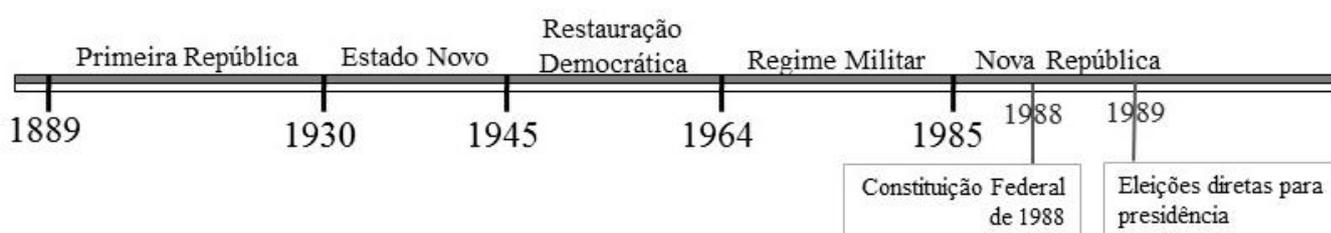
Também é compreendida como uma estratégia de empoderamento e capacitação de grupos sociais, principalmente os organizados, ao compreenderem, unificarem e repassarem demandas sociais, auxiliando na gestão pública, propiciando à sociedade civil exercer um papel de monitoramento e fiscalização de serviços públicos (GUINMARÃES, 2002).

2.3.1 Descentralização no Brasil e a Constituição de 1988

Analisando o histórico do federalismo brasileiro a partir do período republicano, Scardua (2003) afirma que o país passou diversos períodos de centralização e descentralização, tanto política quanto financeira, e cada transformação ocorrida resolvia em consequências para as esferas estaduais e suas relações de autonomia e responsabilidades. De forma geral, destacam-se seis grandes períodos em que as transformações político-institucionais foram condicionantes para as modificações do contexto de centralização-descentralização e para o papel do estado (AFFONSO, 1997).

Estes períodos podem ser observados na Figura 5, dispostos em uma linha do tempo visando contextualizar em aspecto temporal as demais informações e contextos que serão apresentados.

Figura 5 - Linha do tempo de marcos políticos-institucionais brasileiros



Fonte: Adaptado de AFFONSO, 1997.

Diferentemente da Federação americana em que já existiam unidades territoriais autônomas antes do surgimento da União, a Federação brasileira surge como uma reação à centralização imperial com fins de descentralização e autonomia quanto ao governo central (AFFONSO, 1997).

Segundo Scardua; Burtszty (2003), o início das questões de descentralização das políticas públicas no Brasil deve ser remetido ao contexto político-social das décadas de 1960 a 2000, período no qual o Estado brasileiro sofreu transformações envolvendo delimitação de território, estruturação política e definição de responsabilidade financeira e institucional.

Durante o regime militar brasileiro, que vigorou nas décadas de 1960 a 1980, as relações governamentais instauradas eram mais próximas a um Estado unitário do que a um Estado Federativo. Muitos dos governantes de grandes cidades e capitais foram colocados no poder através de eleições indiretas ou indicações da cúpula militar, ou seja, não havia votação popular para tal instituição, e ainda tinham escassa autonomia, tanto fiscal, quanto militar (ARRETCHE, 1999). Dessa forma, a representatividade popular por meio da votação democrática de um gestor, e a autonomia em gerir os municípios localmente, nesse período, eram praticamente inexistentes.

O papel dos estados e municípios se limitava em serem agentes de alcance da União, auxiliando em menores escalas, ou localmente, com instituições que haviam sido determinadas na instância da União, não resguardando nenhum poder de tomada de decisão, apenas de cumprimento do instituído no âmbito maior (ARRETCHE, 1999).

No período de 1967, por meio do Decreto-Lei nº 200/67, que dispõe sobre a organização da Administração Federal e diretrizes para a Reforma Administrativa, foram decretadas medidas de descentralização envolvendo, não municípios, mas autarquias, empresas públicas e de economia mista, compreendendo-os como parte constituinte da Administração Federal a partir de administração indireta, passando a ter maior autonomia, portanto, nota-se que apesar do processo descentralizador este tinha forte influência de políticos, dos politicamente indicados e de burocratas (BRASIL, 1967; BAPTISTA, 2013). Além de apresentar o Capítulo III intitulado “Da Descentralização”, no qual o art. 10 dispõe “A execução das atividades da Administração Federal deverá ser amplamente descentralizada” (BRASIL, 1967).

Prosseguindo por este período que de forma geral representa o autoritarismo, no final da década 1980, conseqüente do regime instaurado até então, inicia-se o diferente processo de descentralização, tendo como grande marco a promulgação da Constituição de 1988 (SCARDUA & BURSZTYN, 2003).

Cabe-se ressaltar que, no contexto internacional, Tobar (1991) afirma que no início da década de oitenta organismos internacionais como a Organização das Nações Unidas (ONU), o Banco Mundial e a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), começaram a defender as teses descentralistas, com vistas ao processo de descentralização ser fomentador de melhoras

na prestação de serviços públicos, de diminuir aspectos negativos das burocracias e de melhor adequação da gestão à realidade local.

Explorando as instituições descentralizadoras trazidas na Constituição de 1988, pode-se destacar o artigo 23, que define a União, os estados e os municípios competentes quanto à proteção do meio ambiente e o combate à poluição, através dos órgãos responsáveis, Ministério do Meio Ambiente, secretarias estaduais do meio ambiente e municipalidades (BRASIL, 1988).

Também no artigo 30 define como sendo de responsabilidade municipal as questões que envolvem a limpeza pública, além de definir que o poder local, ou seja, a municipalidade deve legislar a respeito dos assuntos locais (BRASIL, 1988). Sendo assim, o papel do município, ao se comparar com o período ditatorial, foi alterado, passando de um executor de mandados advindos de um ente centralizador de poder, para uma unidade passível de legislar e atuar em questões que condizem com sua área de gestão correspondente, ganhando maior autonomia e poder decisório.

A Constituição de 1988, além de um marco do processo de descentralização, também é reconhecida como um marco nas políticas ambientais. Grande parte se dá pelas determinações do artigo 225, que institui que todos têm o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, e é dever do poder público, ou seja, dos entes federados, e da coletividade preservá-lo, além dos também importantes artigos 321, 232 e 196 a 204 (BRASIL, 1988; SANCHES, 2014).

A partir deste contexto, na década de noventa, com a retomada das eleições diretas para todos os níveis de governo, a descentralização fiscal, e o rearranjo das responsabilidades e do poder de legislar advindas da Constituição de 1988, alteraram-se as relações intergovernamentais, afinal, os municípios brasileiros a partir da Constituição passaram a ser considerados entes federativos autônomos, assumindo funções nas políticas públicas e políticas sociais. Vale-se ressaltar que de todos os países, apenas no Brasil o município é considerado parte integrante da Federação (ARRETECHE, 1999).

Affonso (1997) aponta que o processo descentralizatório brasileiro não foi encabeçado pelo governo federal, mas sim pelos estados e, principalmente, municípios. Esta afirmativa se dá pelo fato da redemocratização ter ocorrido primeiro em níveis de governo estadual, com a eleição de governadores, e municipais, com eleição de prefeitos, isto no início dos anos oitenta, já quanto ao Estado, só chega com a Constituição de 1988 e as eleições diretas em 1989 (AFFONSO, 1997). Tal característica, juntamente com inexistência de um projeto articulador, leva o autor a afirmar que a principal característica do processo de descentralização brasileiro é a descoordenação.

Ainda no contexto de descentralização advinda da Constituição de 1988, Scardua (2003), identifica que foram construídas duas posições dentro do arranjo federativo, uma de municipalização, o que definiria a conquista do processo de descentralização, e a de coordenação das políticas gerais, responsabilidade que caberia à União, dessa forma, o ente federativo intermediário, ou seja, estadual, não é pautado, sendo deixado à parte do debate e da própria instituição de suas responsabilidades, enquanto caberia a estes, enquanto níveis intermediários de governo, maior poder de articulação entre os municípios e as políticas nacionais (AFFONSO, 1997).

Não deixando de reconhecer a competência da descentralização como potencial de fomentar maior efetividade para as políticas públicas ao transpor o centro de decisões para mais próximo da sociedade e propiciar maior participação da mesma em importantes aspectos da gestão municipal, faz-se necessário também pontuar que a elevação do município à ente federativo juntamente com o aumento de suas obrigações não foi alicerçada e acompanhada de capacitação institucional, administrativa e financeira para a municipalidade (SCARDUA, 2003).

Uma pesquisa realizada por Scardua (2003), que analisou os principais estudos realizados no Brasil que abordam as relações de poder em escala local, demonstrou que, os principais atores que norteiam e influenciam as tomadas de decisão neste âmbito são os coronéis e as oligarquias locais. Dentre as razões pelas quais tal *status quo* existe está a fragilidade econômica local que demonstra alta dependência das oligarquias regionais, as relações de mandonismo presentes principalmente em sociedades agrárias, a perpetuação de práticas clientelistas, dentre outras constituições sociais que definem a alocação de poder e influenciam na ideal gestão municipal (SCARDUA, 2003). Sendo assim, devido o processo de descentralização envolver transferências de responsabilidade e poder de tomada de decisão, é entremeadado de questões conflituosas e de disputas que envolvem diferentes interesses (GUINMARÃES, 2002).

Já na escala federativa, ainda no início da década de noventa, aspectos econômicos e sociais passam, também, a permear os processos de descentralização, são eles a globalização e o neoliberalismo (SCARDUA, 2003). Estes processos resultam em uma redução do poder do Estado, limitando-o as suas funções básicas e abrindo espaço para as privatizações e influências do mercado na gestão e economia do país, tal cenário perdura na atualidade (SCARDUA, 2003).

Já abordados os aspectos da descentralização perante o marco da Constituição de 1988, suas consequências em nível municipal e o contexto nacional, cabe ressaltar que a descentralização, apesar de apresentar uma tendência de evolução, tem suas particularidades de

acordo com cada setor de políticas e gestão, à exemplo, o setor da saúde que já no ano de 1988 implantou o Sistema único de saúde (SUS), considerado um sistema descentralizado com representatividade de comando em cada esfera da federação, já o setor da assistência social não teve tantas alterações de forma tão rápida, e é considerado como o que sofreu menos transformações do ponto de vista de redistribuição de competências (SCARDUA; BURSZTYN, 2003).

A partir deste contexto, de desenvolvimento heterogêneo entre os setores, pretende-se apresentar algumas considerações a respeito do setor ambiental e suas políticas.

2.3.2 As políticas ambientais descentralizadas e a promulgação da Política Nacional de Meio Ambiente

De forma geral, a descentralização poder político federal no campo das políticas públicas ambientais foi um processo desenvolvido ao longo de anos, no qual as responsabilidades e a autonomia dos entes federativos menores foram crescendo gradativamente (SANCHES et al, 2014).

Scardua (2003) constata que a descentralização das políticas ambientais começou a ganhar real impulso e efetividade a partir da década de noventa, quando os instrumentos instituídos passaram a ser disciplinados pela União.

Mesmo antes da instituição da Constituição de 1988, no ano de 1981, publicava-se a Lei nº 6.938 que instituiu a PNMA (BRASIL, 1981).

Diferentemente de outras políticas, como as de saúde e educação, a PNMA já tinha a descentralização prevista (SCARDUA, 2003). A mesma já apresentava um sistema de gestão ambiental descentralizado através das instituições dos órgãos consultivos, normativos e executores que constituem o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), este, que abrange não só órgãos centrais, mas regionais e locais também (MAROTTI et al, 2016). Porém Scardua & Bursztyn (2003) pontuam como limitação desta política a ausência de diálogo com os demais entes federativos sobre a estruturação e as ações de descentralização, não considerando os estados e municípios como entes participantes das discussões preliminares das instituições a serem adotadas.

Em 1992, com o impulso da Confederação RIO 92, que resultou na assinatura da Agenda 21, instrumento de planejamento participativo, que enfatiza a descentralização e o poder local como fundamentais para o equilíbrio entre Estado e sociedade (AGENDA 21 BRASILEIRA, 2002; SCARDUA; BURSZTYN, 2003), juntamente com a instituição da PNMA, o cenário

brasileiro ficou mais propício para as ações de descentralização serem instituídas pelo governo central (SCARDUA, 2003).

No ano de 1990 aprovou-se o Programa Nacional de Meio Ambiente, o qual foi efetivamente iniciado em 1991 pelo IBAMA, no ano de 1994, incorporou-se uma nova temática ao plano, a de Projetos de Execução Descentralizada, visando fortalecer a gestão ambiental em todos os níveis de governo, esta nova temática era voltada á ações específicas de descentralização ambiental (SCARDUA, 2003; SANCHES et al, 2014).

No mesmo ano de 1994, também foi iniciado o Programa de Descentralização da Gestão Ambiental, que contava com as instituições patrocinadoras MMA e IBAMA (SCARDUA, 2003). Visava descentralizar atividades de responsabilidade do Governo Federal, e repassá-las para os estaduais, além de formar parceiras com os três entes federativos através de órgãos representativos de cada instância (SANCHES et al, 2014).

Apesar de relevantes ações anteriores, no ano de 1997, com a promulgação da resolução CONAMA nº 237, juntamente com a assinatura do pacto federativo entre a União e alguns estados é que realmente inicia-se o processo de repasse de responsabilidade por parte da União (SCARDUA, 2003).

Com a instituição da Resolução CONAMA nº 237/1997 os municípios passaram a direcionar critérios e diretrizes para o licenciamento e fiscalização ambiental, vindo em concordância com os instrumentos instituídos pela PNMA (BRASIL, 1997; SANCHES et al, 2014).

Neste contexto de fomento à descentralização, principalmente a partir do advento da PNMA, que conta a estruturação de seu conteúdo em princípios, objetivos e instrumentos e seu caráter descentralizador, diversas outras políticas posteriores se inspiraram neste modelo ao serem redigidas e publicadas, dentre elas a PNRS.

2.3.3 A Política Nacional de Resíduos Sólidos, uma herança descentralizada da Política Nacional de Meio Ambiente

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é instituída pela Lei nº 12.305/2010 e regulamentada pelo Decreto nº 7.404/2010. Em seu artigo 5º estabelece que a PNRS integra a PNMA (BRASIL, 2010a).

A estrutura de seu conteúdo também é baseada na PNMA, e conta com princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotadas pelo governo federal de forma isolada ou em cooperação com os estados municípios e/particulares (BRASIL, 2010a).

Sendo assim, a PNRS está amparada na estrutura descentralizada trazida pela PNMA, a qual eleva as responsabilidades dos entes federativos menores e busca políticas que transpareçam e considerem as prioridades e particularidades do âmbito local (SCARDUA & BURSZTYN, 2003).

A temática da descentralização é abordada pela PNRS de forma associada à gestão de resíduos sólidos e os atores envolvidos nela. Demonstrando isto, Marotti et al (2016) elencaram os componentes instituídos pela PNRS que transparecem os conceitos da descentralização, sendo eles, (a) princípio da cooperação, da responsabilidade compartilhada; (b) objetivo de articulação; (c) instrumentos de cooperação técnica e financeira entre os setores público e privado, o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR) e o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA); (d) órgãos colegiados municipais destinados ao controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos; (e) acordos setoriais; e, (e) incentivo à adoção de consórcios ou de outras formas de cooperação entre os entes federados, com vistas à elevação das escalas de aproveitamento e à redução dos custos envolvidos.

Observa-se que a descentralização é transparecida no conteúdo da PNRS a partir do incentivo à cooperação entre os entes federativos e a sociedade civil, na aproximação dos cidadãos nos processos que envolvem as formulações das políticas públicas, reconhecendo a importância de adequá-las às heterogêneas realidades existentes, principalmente em municípios, e ao repasse de responsabilidades para os entes federativos menores quanto à gestão dos resíduos como é o caso do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, de competência da gestão municipal em elaborá-lo e efetivá-lo.

Reforça-se que o PNRS tem como umas das temáticas centrais a cooperação, a responsabilidade compartilhada e a gestão integrada, o que define que o cerne das tomadas de decisão e ações respaldadas por esta política devem sempre envolver e reconhecer todos os agentes relacionados e propiciar a articulação, de forma a unificar esforços, a partir das responsabilidades instituídas a cada um, envolvendo o poder público em suas deferentes escalas e a sociedade civil como um todo, com vistas à adequada gestão e gerenciamento dos resíduos.

2.4 A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A PNRS é a normativa que estabelece diretrizes para a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos no Brasil. Apresenta princípios, objetivos e instrumentos que orientam e regulamentam as instâncias da federação, estabelecendo diretrizes específicas aos estados e

municípios, além de reunir importantes definições de terminologias fundamentais para a gestão e gerenciamento de resíduos e a aplicação, em instrumentos, das mesmas (BRASIL, 2010a).

2.4.1 Histórico de tramitação de PNRS

A lei que instituiu a PNRS é a número 12.305, de 2 de agosto de 2010 e sua regulamentação ocorreu pelo Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Apesar de sua datação ser definida em 2010, o início do trâmite legal que a antecede sua promulgação foi em 1989, contabilizando de mais de vinte anos de tramitação no congresso.

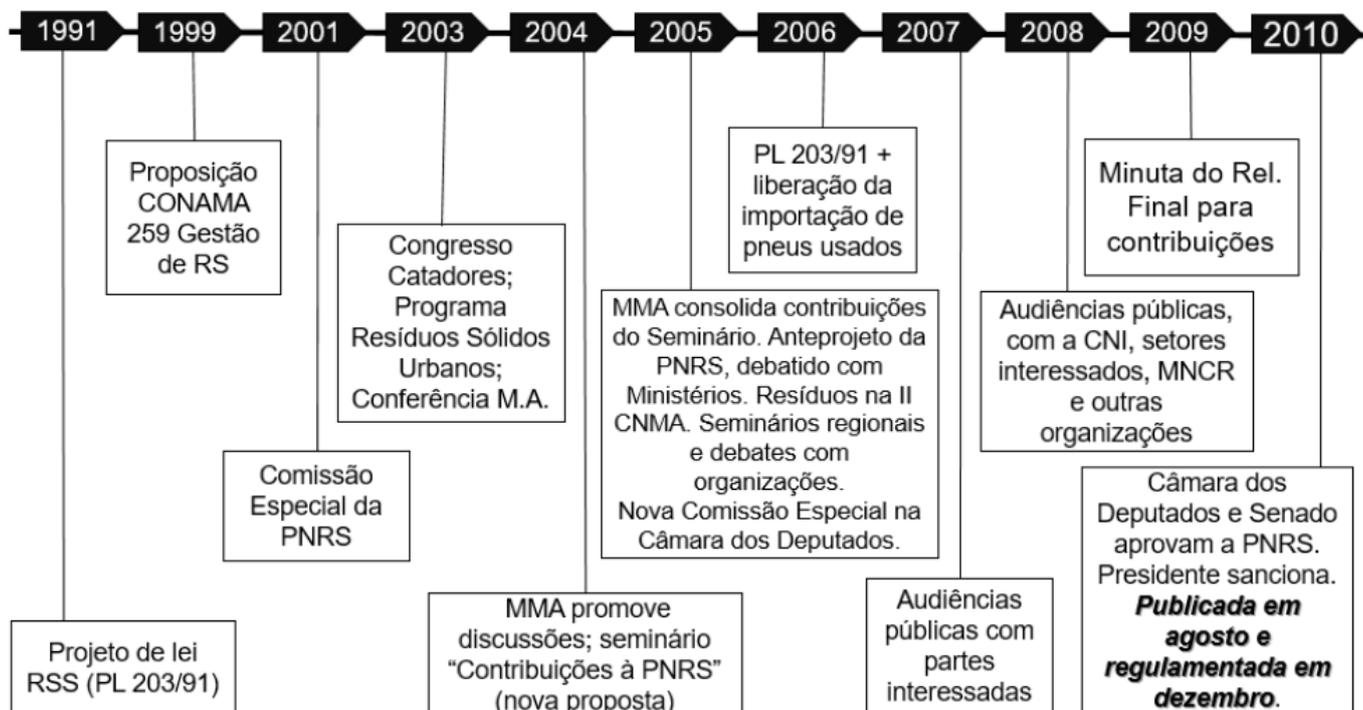
O início de um debate brasileiro no âmbito legislativo a respeito de regulação e implementação de uma política na esfera de gerenciamento de resíduos sólidos é do final dos anos oitenta (FARIA, 2012). O processo se inicia com uma proposição levada ao Senado de uma legislação específica para os resíduos de serviço de saúde, o Projeto de Lei (PL) do Senado nº 354, de 1989 (BRASIL, 1991).

A partir de então, da década de noventa, foram elaborados mais de cem projetos de lei voltados aos resíduos (CUPERTINO, 2008; NETO; MOREIRA, 2010). Todos esses puderam ser vinculados ao posterior PL 203 do ano de 1991, estabelecido como projeto de lei na Câmara dos Deputados, o qual dispunha sobre o acondicionamento, coleta, tratamento, transporte e destinação final dos resíduos de serviço de saúde (BRASIL, 1991).

O inicial PL nº 203/91, acompanhado de suas atualizações, tramitou juridicamente por dezenove anos, acompanhados por um extenso histórico de modificações, inclusões e requerimentos do teor legal ao longo dos meses e anos de trâmite na câmara (CÂMARA DOS DEPUTADOS, s/d).

Santiago (2016), baseada nas informações disponibilizadas pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) destaca importantes acontecimentos e respectivas datações que fizeram parte do processo de elaboração e instituição da política nacional de resíduos, com a finalidade de melhor compreender o processo burocrático desta tramitação, elaborou uma linha do tempo com tais acontecimentos (Figura 6).

Figura 6 - Linha do tempo de principais eventos que constituíram a Política Nacional de Resíduos Sólidos.



Extraído de: SANTIAGO, 2016.

Siglas da Linha do Tempo: RSS – Resíduos de Serviços de Saúde; PL – Projeto de Lei; RS – Resíduos Sólidos; MA – Meio Ambiente; MMA – Ministério do Meio Ambiente; CNMA – Conferência Nacional de Meio Ambiente; CNI - Confederação Nacional das Indústrias; MNCR – Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis.

Com o passar dos anos, e no decorrer do processo de tramitação, o projeto de lei passou a incorporar outras questões relativas aos resíduos sólidos, ampliando o escopo que previamente era restrito aos resíduos de serviço de saúde, alicerçando-se nas premissas estabelecidas na Agenda 21 quanto ao manejo ambientalmente e socialmente adequado dos resíduos (FARIA, 2012).

Tal ampliação da abrangência do projeto de lei teve início em 1988 com a instalação de um Grupo de Trabalho no Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) que teve como finalidade elaborar um documento de proposição, resultando na resolução CONAMA nº 259/99 intitulada “Diretrizes Técnicas para a Gestão de Resíduos Sólidos”, que apesar de ter sido aprovada no âmbito plenário do CONAMA, acabou não entrando em vigor (CUPERTINO, 2008; NETO; MOREIRA, 2010).

No ano de 2001 a Câmara dos Deputados criou uma Comissão Especial da Política Nacional de Resíduos, tal medida aparentava ser decisiva no fechamento do processo do projeto de lei e apresentação de uma política nacional, pois tal comissão tinha como eixo central de

trabalho a elaboração de um único documento que reunisse os diversos projetos apensados ao PL n° 203/91 (CUPERTINO, 2008), a qual pode ser observada dando início a linha do tempo da Figura 6. Entretanto, a Comissão foi dissolvida pelas novas eleições para o cargo de Deputado Federal antes que fosse encaminhado qualquer documento efetivo (NETO; MOREIRA, 2010).

Três anos posteriores, o Ministério do Meio Ambiente se envolveu com a construção de um texto de regulamentação para a questão dos resíduos, enquanto o CONAMA realizou um seminário visando o levantamento e discussão de contribuições para o projeto de lei, os quais foram objetos centrais de estudos na Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos do MMA a fim de consolidá-los e sistematizá-los juntamente com os projetos de leis já existentes no Congresso (CUPERTINO, 2008).

No âmbito da sociedade civil, debates e fóruns ocorreram a fim de progredir e subsidiar a estruturação de tal política (NETO; MOREIRA, 2010). Como o 1º Congresso Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis no ano de 2001, e dois anos depois, o I Congresso Latino-Americano de Catadores, além de, no ano de 2005, ocorrer a II Conferência Nacional de Meio Ambiente, tinha como um dos propósitos, consolidar participação da sociedade na formulação de políticas ambientais, na qual a temática de resíduos sólidos foi trabalhada como prioridade (BRASIL, s/d).

Já no ano de 2005 foi formado um grupo de trabalho a partir da Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos constituinte do Ministério do Meio Ambiente, a fim de discutir as questões levantadas pelos eventos citados acima, a partir dele foi então elaborado o PL n° 1991/07 – Política Nacional de Resíduos Sólidos que após apresentação e análises das comissões responsáveis, o PL n° 1991/07 foi apensado ao já existente PL n° 203/91 sustentando o PL como uma Política Nacional de Resíduos Sólidos (FAGLIARI, 2017).

No ano de 2008, audiências públicas foram realizadas, contando com a participação de representações da Confederação Nacional das Indústrias, do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis e demais setores interessados (BRASIL, s/d).

Neste contexto, o processo de constituição da lei contou com discussões que envolviam representatividades governamentais das esferas federais, estaduais e municipais, *stakeholders* de segmentos empresariais, comerciais, de defesa ao meio ambiente e aos consumidores e de cooperativas de catadores de materiais recicláveis (FARIA, 2010).

Faria (2012) descreve como um dos desafios a ser perpassado no processo de aperfeiçoamento e consolidação do conteúdo do então projeto de lei, o de constituir uma lei que fundamenta diretrizes gerais e ações aplicáveis relativas aos resíduos sólidos contemplando as

competências dos entes federativos, com instituições específicas aos estados e municípios, além de aplicações gerais e conjuntas entre eles, considerando a autonomia imputada a cada um. O que pode ser identificado como um dos fatores de complexidade na elaboração do texto do projeto de lei, contribuindo para o prolongar do processo.

Após o envolvimento dos entes federativos governamentais e da sociedade civil, de forma conjunta aos constantes processos de tramitação jurídica. O projeto de lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos foi então encaminhado ao Senado Federal passando por análise de comissões imputadas, sendo aprovado em regime de urgência em julho de 2010, passando para a sanção do presidente da República (NETO; MOREIRA, 2010)

Em 02 de agosto de 2010, as documentações legais anteriores são transformadas na Lei Ordinária nº 12.305/2010, regulamentada, em dezembro, pelo decreto nº 7.404/2010, instituindo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2010; BRASIL, 2010b).

Apesar do longo período do processo de tramitação, e da promulgação tardia ao se considerar, também, o contexto de necessidade de regulamentação e instituição de política para os resíduos sólidos no país, a Política Nacional de Resíduos Sólidos foi considerada um marco para a gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, o qual perdura até os dias atuais.

2.4.2 A PNRS como marco normativo de mudanças

A importância da existência de uma política federal que institua instrumentos e fundamente a gestão e gerenciamento de resíduos sólidos é evidente no contexto de sociedade urbana atual.

Remetendo aos anos anteriores à promulgação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, identifica-se uma lacuna legislativa quanto aos resíduos sólidos e no conjunto de leis nacionais de proteção ambiental (GUIMARÃES, 2012).

Esta lacuna legislativa, segundo Siqueira (2012), necessitava ser sanada, pois a ausência de uma política de resíduos dava abertura para distorções na gestão e gerenciamento adequados dos mesmos.

Isso ocorria, pois os entes federativos tinham maior liberdade, muitas vezes de autodeterminação, no definir de prioridades para a gestão dos resíduos. Dessa forma, na ausência de uma normativa federal, os estados e municípios, de forma gradativa, foram criando seus instrumentos individualizados para a gestão e o gerenciamento de resíduos, sendo que, partes interessadas locais poderiam interferir de forma a concedê-las benefícios nas tomadas de

decisão. Essas determinações pontuais acabaram provocando uma heterogeneidade dentre os municípios e estados, onde cada localidade instituía seus próprios regramentos, gerando certo desequilíbrio quanto á gestão federal unissonante, havendo a necessidade de diretrizes gerais federais para se criar uma base de sustentação e integração nas atividades relacionadas aos resíduos sólidos entre os entes federativos, para, aí sim, adequá-las à realidade local (SIQUEIRA, 2012).

As medidas locais tomadas por estados e municípios para a resolução da ausência de normativa federal, também podem ser consideradas louváveis no sentido de pró-atividade em melhor gerenciar os resíduos localmente. Porém, como já explicitado, acabaram trazendo interferências de interesses particulares às tomadas de decisão, acarretando em regulamentações muito proibitivas ou permissivas (NETO; MOREIRA, 2010).

Tal cenário exemplifica as consequências da demora na tramitação da PNRS e seu moroso processo de aprovação e da necessidade e importância de promulgação.

Compreendendo a necessidade de tal política no campo de fundamentar a gestão e gerenciamento de resíduos, unificando determinações para união, estado e municípios, a PNRS também tem destaque ao reunir o arcabouço legal já existente sobre resíduos sólidos e unificar, a partir de uma política, as disposições sobre a gestão e o gerenciamento dos mesmos.

Apesar de tardiamente promulgada, a PNRS reúne importantes questões sobre a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos, fundamentando-as legalmente e regulamentando-as, além de apresentar conceitos inovadores e dar destaque a aspectos da gestão de resíduos sólidos ainda pouco discutidos. Também aborda a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos de forma multifacetada, dispondo sobre as diversas tipologias de resíduos, o que até então não existia, envolvendo todos os responsáveis, ou seja, todos os envolvidos na cadeia de produção e geração de resíduos, considerando aspectos econômicos, sociais, e ambientais.

As disposições tratadas na PNRS, ou seja, o conteúdo da lei é formado pelo histórico de documentos, normativas e políticas ambientais anteriores, os quais apresentavam determinações importantes, que foram resgatadas pela PNRS, favorecendo a integração das políticas ambientais havendo convergência de conteúdos, além de reafirmar tais disposições.

Além de reunir as principais disposições para a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos que anteriormente encontravam-se pulverizadas em diversas outras normativas, a PNRS também contempla determinações consideradas inovadoras, não apenas por serem inéditas, mas por abordá-las e incorporá-las aos princípios, objetivos e instrumentos de forma inovadora.

A PNRS significou “marco fundamental na transição do predomínio do sistema de comando e controle estatal, notadamente de cunho corretivo-repressivo”, ao inserir princípios

de responsabilidade compartilhada, acordos setoriais, os planos de gerenciamento de resíduos e os instrumentos econômicos (YOSHIDA, 2012, p.4).

Sendo assim, serão desenvolvidas relações de proximidade de conteúdo da PNRS e de determinações anteriores a ela que tratam sobre resíduos ou fomentaram sua estruturação, e posteriormente, os conceitos que a adjetivam como inovadora.

2.4.2.1 A integração da PNRS com demais políticas

A PNRS em seu artigo 5º apresenta sua integração com as políticas ambientais: a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), Lei nº 6.938/81, Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Lei nº 9.795/1999, Lei dos Consórcios Públicos, Lei nº 11.107/2005 e com a Política Federal de Saneamento Básico (PFSB), Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2010a). Também são identificadas relações com as Resoluções CONAMA, ANVISA e NBR voltadas aos resíduos e o documento Agenda 21, no que concerne o manejo ambientalmente adequado dos resíduos.

2.4.2.1.1 A Política Federal de Saneamento Básico

A Política Federal de Saneamento Básico, Lei nº 11.445/2007 é a principal normativa reguladora no que tange os serviços de saneamento básico (HOHMANN, 2012). Foi constituída de modo a contemplar o saneamento básico de todas suas formas institucionais legalmente estabelecidas (PEREIRA JR., 2008), abrangendo os serviços de abastecimento de água potável; coleta, transporte, tratamento, transbordo e disposição final de resíduo domiciliar e originário da varrição e limpeza urbana; coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (BRASIL, 2007), além de buscar coerência de regulamentação dos serviços de saneamento básico em meio à heterogeneidade das realidades sociais, ambientais e econômicas do Brasil.

Em sua estrutura, também aborda o incentivo à cooperação entre os entes federativos com o objetivo de ampliar a cobertura dos serviços de saneamento básico, visando a universalização e maior qualidade, buscando uniformidade social nos serviços de saneamento básico, reduzindo as desigualdades regionais no que concernem estes aspectos (PEREIRA JR., 2008).

A promulgação da PFSB no ano de 2007 encerrou um longo período de fragilidade legislativa na área do saneamento básico, e marcou o início de uma nova fase na gestão dos

serviços que o compõe com expectativas de ocasionar uma ruptura no estado imobilismo dos municípios que são responsáveis pela titularidade e prestação dos serviços de saneamento básico e não estavam investindo em sua melhoria e universalização (PEREIRA JR., 2008).

Ao analisar o histórico da prestação de serviços públicos de saneamento básico, observa-se que, nem sempre as ações voltadas ao manejo de resíduos o constituíram. A Lei nº 5.318 de 1967, que instituía a Política Nacional de Saneamento, os serviços que constituíam o *saneamento básico* eram os de abastecimento de água e destinação de dejetos, já a terminologia *saneamento*, sem o acompanhamento do adjetivo *básico*, era considerada mais abrangente, essa sim englobava, dentre outros serviços, o controle da poluição, no qual o manejo dos resíduos se encontrava (BRASIL, 1967; COSTA; RIBEIRO, 2012).

A partir das definições por lei instituídas, pode-se incitar uma breve reflexão sobre o adjetivo utilizado “*básico*” e suas possíveis consequências. Como já observado, no contexto da Política Nacional de Saneamento, os serviços públicos que deveriam ser prestados para garantir **o mínimo (básico)** da qualidade de saúde e bem estar da população limitavam-se ao abastecimento de água e a destinação de dejetos. Sendo assim, a questão dos resíduos ainda não fazia parte deste mínimo necessário para manutenção da qualidade de vida.

Tal cenário legal exemplifica a evolução da percepção da necessidade de manejar os resíduos e rejeitos, a qual vem crescendo no decorrer dos anos ao compreender o importante papel que tais ações têm na qualidade da saúde pública e ambiental, revertendo esforços para o estabelecimento de normativas, políticas públicas e ações sociais que viabilizem a gestão e gerenciamento dos resíduos de forma mais adequada.

Sendo assim, já ano de 2007, com o advento da PFSB, o termo *saneamento básico* foi unicamente estabelecido, não havendo mais a distinção com o termo de *saneamento*. Dessa forma o *saneamento básico* passou a significar as quatro frentes de serviços, abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e limpeza urbana e manejo de resíduos.

Faz-se pertinente a discussão sobre como a PFSB trata dos serviços voltados aos resíduos. Alochio (2007) ressalta que a PFSB incumbe a característica de multifacetado aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos pois envolvem etapas - elencadas no artigo 3º, inciso I, e no artigo 7º da Lei nº 11.445/2007, sendo elas: coleta, transporte, transbordo, triagem para fins de reuso ou reciclagem, tratamento e destinação final dos, até então denominados, lixo doméstico e lixo originário da varrição e limpeza pública.

Dessa forma, as ações que envolvem os resíduos na PFSB já eram entendidas como múltiplas, que envolviam diversas etapas, porém, restritas à pós-geração do resíduo ou rejeito.

As etapas estabelecidas na PFSB foram incorporadas na PNRS, nas ações que envolvem o gerenciamento de resíduos, que é definido como, “conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos” (BRASIL, 2010a, art. 3º, inciso X). Porém, a PNRS foi além ao que conceitua o gerenciamento de resíduos, envolvendo também a gestão, a recuperação energética de resíduos, e as questões que antecedem a geração do resíduo e rejeito, como o consumo, a redução da geração, o ciclo de vida do produto, as partes envolvidas, e a responsabilidade de todos em tal processo.

2.4.2.1.2 A Política Nacional de Educação Ambiental

A temática da educação ambiental já vinha sendo tratada em outros dispositivos legais anteriores à Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). A PNMA, em seu art. 2º inciso X, dispõe sobre a necessidade de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino, incluindo na comunidade a fim de capacitá-la na promoção da ativa participação na preservação ambiental, e na Constituição de 1988, art. 225, inciso VI, também reforça a promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino (BRASIL, 1981; BRASIL, 1988; LAYRARGUES, 2002).

Mas a lei que institui uma política nacional para a educação ambiental é a nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre as principais questões de educação ambiental em nível federal e define a educação ambiental como “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente” (BRASIL, 1999, p. 1).

Compreendendo que a PNRS busca desenvolver adequadas gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, prioritariamente em um sistema de gestão integrado, envolvendo a participação da sociedade e considerando o princípio da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, o qual reúne a responsabilidade de todos envolvidos na cadeia geradora de resíduos, a PNRS se articula com a PNEA para que o processo de integração e participação na gestão de resíduos se torne eficaz (YOSHIDA, 2012).

A gestão integrada dos resíduos envolve a compreensão da complexidade da questão ambiental, envolvendo os aspectos políticos, ambientais econômicos, culturais e sociais, com o controle social, em busca de um desenvolvimento mais sustentável (BRASIL, 2010a).

A incorporação da dimensão participativa nas políticas públicas para o setor de resíduos sólidos urbanos deve ser entendida não como simples busca da concordância da população a modelos pré- definidos, mas como busca consequente de uma verdadeira responsabilização de todos os atores envolvidos no processo de gestão. A dimensão participativa deve ser considerada como pré-requisito para a viabilidade das soluções encontradas e para a sustentabilidade dos procedimentos operativos e técnicos escolhidos, tendo em vista que tais aspectos dependem basicamente da capacidade organizativa, mobilizadora e comunicativa dos grupos sociais e instituições envolvidos nos mesmos (ZANETI; SÁ, 2002, p. 8).

A PNRS traz a educação ambiental como um de seus instrumentos, art. 8º inciso VIII, além de exigir no conteúdo mínimo de Planos Municipais de Gestão integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos, art. 19, inciso X (BRASIL, 2010a).

A análise da relação de princípios e instrumentos da PNRS realizada por Marotti; Pereira; Pugliesi (2017) indica que o instrumento da educação ambiental, presente na PNRS, também se correlaciona com os princípios do desenvolvimento sustentável, art. 6º inciso IV, da responsabilidade compartilhada, art. 6º inciso VII, e do reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerados de trabalho e renda e promotor de cidadania, art. 6º inciso VIII (BRASIL, 2010a).

De forma complementar, Yoshida (2012) enfatiza que estritamente ligado ao instrumento da educação ambiental está o direito à informação ambiental, que é apresentado como o princípio básico do direito da sociedade à informação e ao controle social, at. 6º inciso X, e os instrumentos que se relacionam a ele, como o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos (SINIR) e o Sistema Nacional de Informações em Saneamento (SINISA), art. 8º incisos XI e XII, além do Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente (SINIMA), instituído pela PNMA na Lei nº 6.938/81.

O controle social é tratado na PNRS como princípio a ser integrado na formulação, operacionalização e fiscalização do PMGIRS, sendo incluída em seu processo de elaboração a participação social através de audiências públicas (BRASIL, 2010a; YOSHIDA, 2012).

Segundo Peneluc; Silva (2008) a educação ambiental aplicada à gestão de resíduos sólidos deve envolver questões de mudança de atitude continuada como consequência de um processo educacional crítico que envolva a conscientização e seja contextualizado às questões locais e ao público envolvido.

Tomando medidas que proporcionem a educação juntamente com a transparência de informações e dispositivos que permitam o controle social os reflexos serão positivos na compreensão da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e no

envolvimento de todos os setores da sociedade na melhor gestão dos resíduos sólidos (YOSHIDA, 2012).

2.4.2.1.3 A Lei dos Consórcios Públicos

A Lei nº 11.107 de 06 de Abril de 2005, a qual dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências é a principal normativa federal que dispõe sobre os consórcios públicos no país (BRASIL, 2005).

Os consórcios públicos poderão constituir uma associação de pessoa pública ou jurídica em prol da realização de objetivos comuns (BRASIL, 2005).

A PNRS tem como uma de suas principais disposições o princípio da cooperação entre as esferas de poder, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade, visando fomentar ações conjuntas e somatório de esforços para a resolução de problemas, além da gestão integrada, que é o conjunto de ações que envolvem diversas dimensões em prol do desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2010a).

No art. 8º, inciso XIX da PNRS encontra-se o instrumento “incentivo à adoção de consórcios ou de outras formas de cooperação entre os entes federados, com vistas à elevação das escalas de aproveitamento e à redução dos custos envolvidos” (BRASIL, 2010a). Segundo Juras (2012), este princípio vem acompanhando as disposições internacionais sobre o assunto, que tratam da otimização do território para melhor gestão, como na União Européia e na Alemanha (SANTIAGO; PUGLIESI, 2015).

Também no art. 45 determina que os consórcios públicos intermunicipais e microrregionais tenham o “objetivo de viabilizar a descentralização e a prestação de serviços públicos que envolvam resíduos sólidos” além de deter prioridade na distribuição de incentivos por parte do Governo Federal (BRASIL, 2010a).

No cenário brasileiro encontra-se uma grande quantidade de pequenos municípios, Santiago; Pugliesi (2015) afirmam que a gestão regionalizada pode ser vista como estratégia chave para a eficiência na gestão de resíduos sólidos, frente o cenário apresentado, no qual os pequenos municípios normalmente apresentam menor geração e poucos recursos para lidar com a questão.

Os consórcios públicos são previstos na legislação brasileira desde o ano de 1937, porém até o ano 2005, com a publicação da Lei de consórcios públicos, apresentavam dificuldades de aplicação devido à falta de regulação (SANTIAGO; PUGLIESI, 2015).

A Política Federal de Saneamento Básico abordou a prestação de serviços públicos de saneamento regionalizada, por meio de consórcios, apresentando maior respaldo regulatório para a questão, além dos incentivos já citados apresentados na PNRS (BRASIL, 2007).

O panorama quanto aos consórcios públicos para a gestão de resíduos no país após a publicação de todas estas políticas de incentivo à ele é; a partir de informações da Confederação Nacional de Municípios (CNM) (2016), Fagliari (2017), constatou que 22% dos municípios participam de consórcios, 11% estão com processos em elaboração e 39% não fazem parte de nenhum consórcio e 26% não informaram.

Portanto, observa-se que a maioria dos municípios não aderiu à solução consorciada na gestão de resíduos. Compreende-se que esta solução pode não ser a mais viável para todas as situações, porém considera-se vantajosa, principalmente para pequenos municípios, necessitando ser mais estudada. As soluções consorciadas, ao promover a integração de municípios para a gestão dos resíduos, possibilita de forma conjunta, ações e/ou investimentos que, de forma isolada, seriam inviáveis.

2.4.2.1.3 A Política Nacional do Meio Ambiente

A PNMA é instituída pela Lei nº 6.938 de 31 de Agosto de 1981 e tem por objetivo a “preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana” (BRASIL, 1981, p. 1).

A PNMA surgiu em um contexto em que a estagnação econômica era latente juntamente com os altos índices inflacionários, dessa forma a PNMA enfrenta o desafio de adentrar na agenda em meio as prioridades econômicas e vêm com o papel de equilibrar o crescimento econômico e a preservação ambiental (BAPTISTA, 2013).

A PNRS integra, juntamente com demais políticas ambientais a PNMA (YOSHIDA, 2012). Sendo assim, algumas determinações da PNMA são incorporadas à PNRS, visando coesão de conteúdo das políticas e a inserção da PNRS de forma coesa nas políticas ambientais.

Tratando sobre a relação de conteúdos da PNMA na PNRS, observa-se, primeiramente, que, alguns instrumentos advindos da PNMA são incorporados aos rol de instrumentos da PNRS, sendo eles, padrões de qualidade ambiental, Cadastro Técnico Federal de Atividade e Instrumentos de Defesa Ambiental, avaliação de impactos ambientais, Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente, licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras (BRASIL, 2010a).

Outra herança da PNMA que fomentou a PNRS é a questão da descentralização de políticas. Com PNMA de forma conjunta a Constituição Federal de 1988, que elevou os municípios à categoria de ente federativo, foi criado um cenário legal de fomento à criação de políticas mais descentralização, em comparação com políticas instituídas anteriormente (SCARDUA & BURSZTYN, 2003; SANCHES et al., 2014). Com tais instituições, foi oferecida maior autonomia aos entes federativos menores, os quais podem legislar e delegar instituições em seu nível federal, a fim de reconhecer as particularidades da localidade e considerá-las nas tomadas de decisão.

Na PNRS, como exemplo de descentralização em última instância, ou seja, autonomia municipal tem-se a instituição dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), importante instrumento de planejamento municipal.

A PNRS tem como um de seus papéis fundamentais ser a normativa que reúne as principais disposições a respeito de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos em nível federal, e ter a necessidade de integração e articulação com demais políticas nacionais já estabelecidas, se sobressai com aspectos inovadores e de grande relevância, sendo definida como um “marco fundamental na transição do predomínio do sistema de comando e controle estatal”, que era instituído ainda na PNMA, passando a adotar uma perspectiva diferenciada descrita a abaixo (YOSHIDA, 2012, p. 4).

A PNRS fundamenta-se no sistema de gestão integrada no gerenciamento de resíduos. O que significa que as ações que visam às soluções para as questões dos resíduos devem considerar diversas dimensões, sendo elas, “política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável” (BRASIL, 2010a). Dessa forma, apresenta instrumentos que vão além, tanto em questão de participação, quanto de abrangência, dos instrumentos até então instituídos de comando e controle para a regulação e gestão dos resíduos (YOSHIDA, 2012).

A responsabilidade compartilhada também é um dos fundamentos da PNRS, principalmente a se tratar do ciclo de vida dos produtos. A Constituição Federal de 1988 aborda de maneira inovadora quanto à eficiência de proteção ao meio ambiente, envolvendo poder público e sociedade, definindo uma evolução no conceito de tutela e responsabilidade por tais temáticas antes impostas de maneira focada em certos grupos sociais unicamente (YOSHIDA, 2012), como é o caso da exclusiva responsabilidade do poder público municipal perante a limpeza e gestão de resíduos domiciliares. A partir de então as políticas ambientais posteriores começaram a incorporar tal conceito, como é o caso da PNRS, sendo um de seus princípios.

Tal princípio é conceituado como, conjunto de ações dos diversos envolvidos no ciclo de vida de um produto, ou seja, desde a extração de sua matéria prima, produção, venda e destinação final pós-uso, visando minimizar os impactos negativos socioambientais de tal ciclo de vida (BRASIL, 2010a). Respalda um importante instrumento da PNRS, os acordos setoriais. Que, mais uma vez, reafirma a corresponsabilidade e a cooperação entre poder público, setor empresarial e demais setores constituintes da sociedade, uma vez que regulamenta os acordos e termos de compromisso firmados entre poder público e setor empresarial no que concerne a gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.

Sendo assim, a PNRS constitui um “marco fundamental na transição do predomínio do clássico sistema de comando e controle estatais de cunho-repressivo” (YOSHIDA, 2012, p. 13), ao envolver toda a sociedade nas responsabilidades quanto á gestão e gerenciamento dos resíduos de forma integrada e de cooperação.

Aplicando a cooperação entre os segmentos da sociedade visando uma gestão integrada de resíduos, diminuindo os impactos negativos consequentes. Um dos importantes instrumentos que compõe o artigo 8º da PNRS é o da logística reversa. Tal temática já era tratada por Resoluções CONAMA, a nº 362/2005 alterada pela 450/2012, sobre o recolhimento, a coleta e a destinação final de óleo lubrificante, a nº 401/2008 que versa a respeito de comercialização e gerenciamento de pilhas e baterias, a nº 416/2009 a respeito de destinação ambientalmente adequada de pneumática entre outras providências e a nº 334/2003, posteriormente revogada pela nº 465/2014, que dispõe sobre requisitos mínimos para o licenciamento ambiental de estabelecimentos que visam o recebimento de embalagens de agrotóxicos. Dessa forma, respalda-se o conceito da Política Nacional de Resíduos Sólidos integrar em uma só política disposições que anteriormente encontravam-se dispersas em demais normativas.

2.5 ARCABOUÇO NORMATIVO LEGAL NACIONAL PARA A GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A seguir apresenta-se o Quadro 1 resultante da pesquisa do documental de documentos legais nacionais e das informações colhidas por meio da metodologia de painel de especialistas, resultando em uma representação do arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos do Brasil.

Quadro 1- Arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos

Continua

Resíduos	Resoluções	Disposições e observações
Domiciliares	CONAMA N° 275/2001	Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva. Não foi tão eficiente, atualmente não se adéqua ao modelo de reciclagem existente no país, no qual à coleta apenas de recicláveis, sem mais separação.
	CONAMA N° 308/2002 revogada pela CONAMA N° 404/08	Licenciamento Ambiental de sistemas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos gerados em municípios de pequeno porte.
	CONAMA N° 316/2002 alterada pela CONAMA N° 386/2006	Procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos - bastante anterior à PNRS, o que reforça o arcabouço técnico consolidado no país antes da PNRS, apesar do arcabouço legal encontrar-se pulverizado
	CONAMA N° 386/2006	Parâmetros para incineração
	CONAMA n° 404/2008	Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos
	CONAMA N° 452/2012	Importação de Resíduos – valida para qualquer resíduo classificado como perigoso
	CONAMA N° 481/2017	Estabelece critérios e procedimentos para garantir o controle e a qualidade ambiental do processo de compostagem de resíduos orgânicos, e dá outras providências
	NBR 11174/1990	Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III – inertes
	NBR 8419/1992	Condições mínimas para Apresentação de projetos de aterros
	NBR 12980 /1993	Define termos utilizados na coleta, varrição e acondicionamento dos resíduos sólidos urbanos
NBR 13463 /1995	Determinações voltadas à Coleta de resíduos sólidos	
NBR 13896/1997	Aterros de resíduos não perigosos - Critérios para projeto, implantação e operação	

Quadro 1- Arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos

Continua

Resíduos	Resoluções	Disposições e observações
	NBR 13332 /2010	Coletor-compactador de resíduos – Terminologia
	NBR 13334/2017	Disposições para coleta de resíduos por Coletor-compactador
	NBR 15849/2010	Diretrizes para Aterros sanitários de pequeno porte
	DECRETO Nº 5940/2006	Institui a separação de resíduos recicláveis na administração pública. Por ser anterior à PNRS considera-se ser pouco efetivo, pois estas questões são reforçadas pela PNRS e Decreto 7.405/2010
	DECRETO Nº 7405/2010	Institui o Programa Pró-Catador - decreto aprovado à época da PNRS
Limpeza urbana	NBR 13464/1995	Varrição de vias e logradouros públicos
	NBR 12980/1993	Define termos utilizados na coleta, varrição e acondicionamento dos resíduos sólidos urbanos
	Algumas disposições estão integradas as de resíduos domiciliares	
Estabelecimentos comerciais	CONAMA Nº 416/2009	Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada
	NBR 11174/1990	Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III – inertes
	NBR 12980/1993	Define termos utilizados na coleta, varrição e acondicionamento dos resíduos sólidos urbanos
Serviços públicos de saneamento	CONAMA Nº 375/2006 retificada pela CONAMA Nº 380, de 2006	Define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados, e dá outras providências

Quadro 1- Arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos

Continua

Resíduos	Resoluções	Disposições e observações
	LEI Nº 11445/2007	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978 Principal política nacional sobre saneamento básico
Industriais	CONAMA Nº 23/1996	Dispõe sobre as definições e o tratamento a ser dado aos resíduos perigosos
	CONAMA Nº 006/1988 revogada pela CONAMA Nº 313/2002	Inventário de resíduos Dispõe sobre o licenciamento de obras de resíduos industriais perigosos
	CONAMA Nº 264/1999	Licenciamento de fornos para co-processamento
	CONAMA Nº 313/2002	Inventário Nacional de Resíduos Industriais Revoga a Resolução CONAMA nº 6/1988
	CONAMA Nº 316/2002 alterada pela CONAMA Nº 386/2006.	Tratamento térmico de resíduos
	CONAMA Nº 348/2004	Altera a Resolução CONAMA nº 307/2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos
	CONAMA Nº 401/2008	Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado
	CONAMA Nº 416/2009	Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada
	CONAMA nº 411/2009 alterada pela CONAMA Nº 474/2016	Resíduos de serraria
	NBR 842/1983	Condições mínimas para projeto de Aterro Industrial de resíduos perigosos
NBR 10157 /1987	Condições mínimas para aterros de resíduos perigosos	

Quadro 1- Arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos

Continua

Resíduos	Resoluções	Disposições e observações
	NBR 7500 /2000	Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais Percebe-se que esta norma, como as demais sobre resíduos perigosos, se enquadra em diversas tipologias de resíduos aqui segregadas.
	NBR 11175 /1990	Incineração de resíduos perigosos
	NBR 12235/1992	Armazenamento de resíduos perigosos
	NBR 13221/2010	Transporte de resíduos
	NBR 14619/2017	Transporte de resíduos perigosos
	CETESB (Decisão nº 152/2007/C/E)	Gerenciamento de areia de fundição
	Resolução ANTT Nº 420/2004	Aprova as instruções complementares ao regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos
	NR 25/1978 MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO	Resíduos Industriais Dispõe sobre resíduos gasosos, líquidos e sólidos e define sinalizações de segurança
Serviços de saúde	CONAMA Nº 006/1991	Dispõe sobre o tratamento de resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos. Desobrigou qualquer tratamento com combustão provenientes dos estabelecimentos de saúde e de terminais de transporte; concedeu a competência aos órgãos estaduais de meio ambiente para estabelecerem normas e procedimentos para sistemas de coleta, transporte, acondicionamento e disposição final dos resíduos nos estados e municípios.
	CONAMA Nº 005/1993 alterada pela CONAMA Nº 358/2005.	Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários e estabelecimentos prestadores de serviços de saúde.

Quadro 1- Arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos

Continua

Resíduos	Resoluções	Disposições e observações
	Resolução CONAMA Nº 283/2001 revogada pela CONAMA Nº 358/2005.	Dispõe sobre o tratamento e destinação final dos resíduos dos serviços de saúde Determinou sobre a destinação final dos RSS; Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde e procedimentos gerais para o manejo dos resíduos a serem adotados na ocasião da elaboração do plano.
	CONAMA Nº 358/2005	Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos de saúde visando a preservação dos recursos naturais e do meio ambiente.
	NBR 10157 /1987	Condições mínimas para aterros de resíduos perigosos
	NBR 11175/1990	Incineração de resíduos perigosos
	NBR 12235 /1992	Armazenamento de resíduos perigosos
	NBR 12807/1993 substituída por ABNT NBR 12810/2016	Definição de termos empregados em RSS.
	NBR 12808/1993 substituída por ABNT NBR 12808/2016	Classificação dos RSS quanto aos riscos oferecidos à saúde pública e meio ambiente.
	NBR 12809/1993 substituída por ABNT NBR 12809/2013	Fixação de procedimentos exigíveis para garantir condições de higiene e segurança no processamento interno de resíduos infectantes, especiais e comuns nos serviços de saúde.
	NBR 12810/1993 substituída por ABNT NBR 12810/2016	Normatização da coleta dos RSS.
	NBR 13853/1997	Estabelece as condições e métodos de ensaio para os coletores de resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes.
	NBR 7500/2003	Considera a identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos perigosos.
	NBR 9191/2000	Estabelece requisitos e métodos de ensaio para sacos plásticos de acondicionamento de resíduos.
	NBR 14652/2001	Determina os requisitos mínimos de construção e de inspeção dos coletores-transportadores rodoviários de RSS/ Implementos rodoviários — Coletor-transportador de resíduos de serviços de saúde — Requisitos de construção e inspeção

Quadro 1- Arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos

Continua

Resíduos	Resoluções	Disposições e observações
	NBR 14725/2001	Trata sobre a ficha de informações de segurança, saúde e meio ambiente de produtos químicos.
	NBR 15051/2004	Estabelece as especificações para o gerenciamento dos resíduos gerados em laboratório clínico. O seu conteúdo abrange a geração, a segregação, o acondicionamento, o tratamento preliminar, o tratamento, o transporte e a apresentação à coleta pública dos resíduos gerados em laboratório clínico, bem como a orientação sobre os procedimentos a serem adotados pelo pessoal do laboratório.
	NBRISO 11607-1 / 2013	Embalagem final para produtos para saúde esterilizados
	NBRISO 11607-2 /2013	Embalagem final para produtos para saúde esterilizados
	NBR 12807/2013	Trata sobre terminologia em RSS.
	NBR 12809/2013	Gerenciamento de RSS intraestabelecimento/ Manuseio de resíduos de serviço de saúde
	NBR 12808/2016	Normatiza a classificação dos RSS quanto à sua natureza, riscos oferecidos à saúde pública e ambiental para gerenciamento adequado.
	NBR 12810/2016	Trata sobre o gerenciamento de RSS extra estabelecimento/ Coleta de resíduos de serviço de saúde
	NBR 16457/2016	Normatiza a logística reversa de medicamentos de uso humano vencidos ou em desuso descartados pelo consumidor. Dá instruções quanto aos tipos de resíduos proibidos e permitidos de descarte.
	Resolução ANVISA RDC N° 33/03 alterado por RDC N° 36 de 04/03/2004 *Alterado por RDC N° 175 de 13/07/2004 *Revogado por RDC N° 306 de 07/12/2004	Aprova o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde -Diretrizes Gerais. Regulamentava o gerenciamento de RSS no país.

Quadro 1- Arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos

Continua

Resíduos	Resoluções	Disposições e observações
	Resolução ANVISA RDC N° 306/2004	Revogou a n° 33/03 Regulamenta o gerenciamento de RSS e dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.
Construção civil	CONAMA N° 307/2002 alterada pelas CONAMAs N° 348/2004, N° 431/2011, N° 448/2012, N° 469/2015	Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil
	CONAMA N° 348/2004	Altera a Resolução CONAMA n° 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos
	CONAMA N° 431/2011	Altera o art. 3° da Resolução n° 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA, estabelecendo nova classificação para o gesso
	CONAMA N° 448/2012	Altera os arts. 2°, 4°, 5°, 6°, 8°, 9°, 10 e 11 da Resolução n° 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA.
	CONAMA N° 469/2015	Altera a Resolução CONAMA n° 307, de 05 de julho de 2002. Define que embalagens de tintas usadas na construção civil serão submetidas a sistema de logística reversa e dispõe sobre resíduos recicláveis.
	NBR 11174/1990	Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III – inertes
	NBR 15112/2004	Área de transbordo, triagem e PEVs de RCC
	NBR 15113/2004	Requisitos mínimos para Aterros de RCC
	NBR 15114/2004	Áreas de reciclagem de RCC
	NBR 15115/2004	Utilização de reciclados de RCC como camadas de pavimentação
NBR 15116/2004	Normas e requisitos para utilização de reciclados de RCC como pavimentação e preparo de concreto	
Agrossilvopastoris	CONAMA N° 334/2003	Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos

Quadro 1- Arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos

Continua

Resíduos	Resoluções	Disposições e observações
	NBR 10157/1987	Condições mínimas para aterros de resíduos perigosos
	NBR 11175/1990	Incineração de resíduos perigosos
	NBR 12235 /1992	Armazenamento de resíduos perigosos
	NBR 7500/2003	Considera a identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos perigosos.
	LEI FEDERAL Nº 9.974/2000	Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxico, seus componentes e afins
Transportes	CONAMA Nº 006/1991	Dispõe sobre o tratamento de resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos
	CONAMA Nº 358, de 2005	Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários e estabelecimentos prestadores de serviços de saúde.
	CONAMA Nº 358/2005	Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
	CONAMA Nº416/2009	Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada;
	CONAMA Nº 452/2012	Dispõe sobre os procedimentos de controle da importação de resíduos, conforme as normas adotadas pela Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito
	NBR 8843/1996	Gerenciamento de resíduos em aeroportos

Quadro 1- Arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos

Continua

Resíduos	Resoluções	Disposições e observações
	ANVISA 56/2008	<p>Dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas sanitárias no gerenciamento de resíduos sólidos nas áreas de portos, aeroportos, passagens de fronteiras e recintos alfandegados.</p> <p>*Altera o(a) Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 217 de 21/11/2001</p> <p>*Revoga o(a) Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 342 de 13/12/2002</p> <p>*Altera o(a) Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 346 de 16/12/2002</p> <p>*Altera o(a) Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 2 de 08/01/2003</p>
	LEI FEDERAL 9966/2000	<p>Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências</p>
	AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS Resolução Mercosul 30/2002	<p>Critérios para a gestão sanitária de resíduos sólidos em portos, aeroportos, terminais internacionais de carga e passageiros e pontos de fronteira no Mercosul.</p>
Mineração	DECRETO Nº 227/1967.	<p>Dá nova redação ao Decreto-Lei nº 1985/1940 e define o novo Código de Mineração</p>
	LEI FEDERAL Nº 12334/2010	<p>Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens.</p> <p>Altera a redação do art. 35 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4o da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000.</p>
Agrotóxicos	CONAMA Nº 334/2003 revogada pela CONAMA Nº 465/2014	<p>Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos</p>

Quadro 1- Arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos

Continua

Resíduos	Resoluções	Disposições e observações
	CONAMA N° 465/2014	Dispõe sobre os requisitos e critérios técnicos mínimos necessários para o licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens de agrotóxicos e afins, vazias ou contendo resíduos. Revoga a Resolução CONAMA n° 334/2003
	NBR 10157 /1987	Condições mínimas para aterros de resíduos perigosos
	NBR 7500/2003	Considera a identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos perigosos.
	NBR 11175 /1990	Incineração de resíduos perigosos
	NBR 12235 /1992	Armazenamento de resíduos perigosos
	LEI FEDERAL N° 7802/1989	Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos e seus componentes
	DECRETO N° 4074/2002	Regulamenta a Lei 7802/1989, descrita acima
	LEI FEDERAL N° 9974/2000	Altera a Lei n° 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
Pilhas e Baterias	CONAMA N° 228/1997	Dispõe sobre a importação, em caráter excepcional, de desperdícios e resíduos de acumuladores elétricos de chumbo (baterias automotivas)

Quadro 1- Arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos

Continua

Resíduos	Resoluções	Disposições e observações
	CONAMA Nº 257/1999 alterada pela CONAMA Nº 263, de 1999. Revogada pela CONAMA Nº 401, de 2008.	Estabelece que pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, tenham os procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final ambientalmente adequada.
	CONAMA Nº 401/2008 alterada pela CONAMA Nº 424, de 2010.	Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências. Revoga a Resolução nº 257, de 1999.
	CONAMA Nº 424/2010	Revoga o parágrafo único do art. 16 da Resolução nº 401, de 4 de novembro de 2008, do CONAMA.
	IBAMA IN 008/2012	Institui, para fabricantes nacionais e importadores, os procedimentos relativos ao controle do recebimento e da destinação final de pilhas e baterias ou produto que as incorporem.
Pneus	CONAMA Nº 258/1999 alterada pela CONAMA Nº 301, de 2002 e revogada pela CONAMA Nº 416, de 2009	Determina que as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final ambientalmente adequada aos pneus inservíveis.
	CONAMA Nº 301/2002 revogada pela CONAMA Nº 416, de 2009.	Altera dispositivos da Resolução nº 258, de 26 de agosto de 1999, que dispõe sobre Pneumáticos.
	CONAMA Nº 416/2009	Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências. Revoga as Resoluções nº 258/ 1999 e nº 301/2002.
Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens	CONAMA Nº 009/1993 revogada pela CONAMA Nº 362/2005.	Estabelece definições e torna obrigatório o recolhimento e destinação adequada de todo o óleo lubrificante usado ou contaminado

Quadro 1- Arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos

Continua

Resíduos	Resoluções	Disposições e observações
	CONAMA N° 362/2005 alterada pela CONAMA N° 450/2012.	Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado. Revoga a Resolução n° 09, de 1993.
	CONAMA N° 450/2012	Altera os arts. 9º, 16, 19, 20, 21 e 22, e acrescenta o art. 24-A à Resolução no 362, de 23 de junho de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA, que dispõe sobre recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.
	MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA E DO MEIO AMBIENTE Portaria Interministerial MME/MMA n° 464 de 29/08/2007	Dispõe sobre a responsabilidade dos produtores e os importadores de óleo lubrificante acabado pela coleta de todo óleo lubrificante usado ou contaminado, ou alternativamente, pelo correspondente custeio da coleta efetivamente realizada, bem como sua destinação final de forma adequada.
	MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA E DO MEIO AMBIENTE Portaria Interministerial MME/MMA 59, de 17/02/2012	Os produtores e os importadores de óleo lubrificante acabado são responsáveis pela coleta de todo óleo lubrificante usado ou contaminado, ou alternativamente, pelo correspondente custeio da coleta efetivamente realizada, bem como sua destinação final de forma adequada.
	Portaria da ANP N° 20/2009	Estabelece os requisitos necessários à autorização para o exercício da atividade de coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado e a sua regulação;
Lâmpadas fluorescentes	CONAMA Minuta da Resolução – ABILUMI Versão 03/2010	Procedimentos de coleta, armazenagem, transporte, descontaminação, tratamento e disposição final de resíduos de lâmpadas contendo mercúrio de modo a minimizar os impactos ao meio ambiente e à saúde pública resultantes destas atividades.
Produtos eletroeletrônicos e seus componentes	NBR 16156/2013	Resíduos de equipamentos eletroeletrônicos - Requisitos para atividade de manufatura reversa

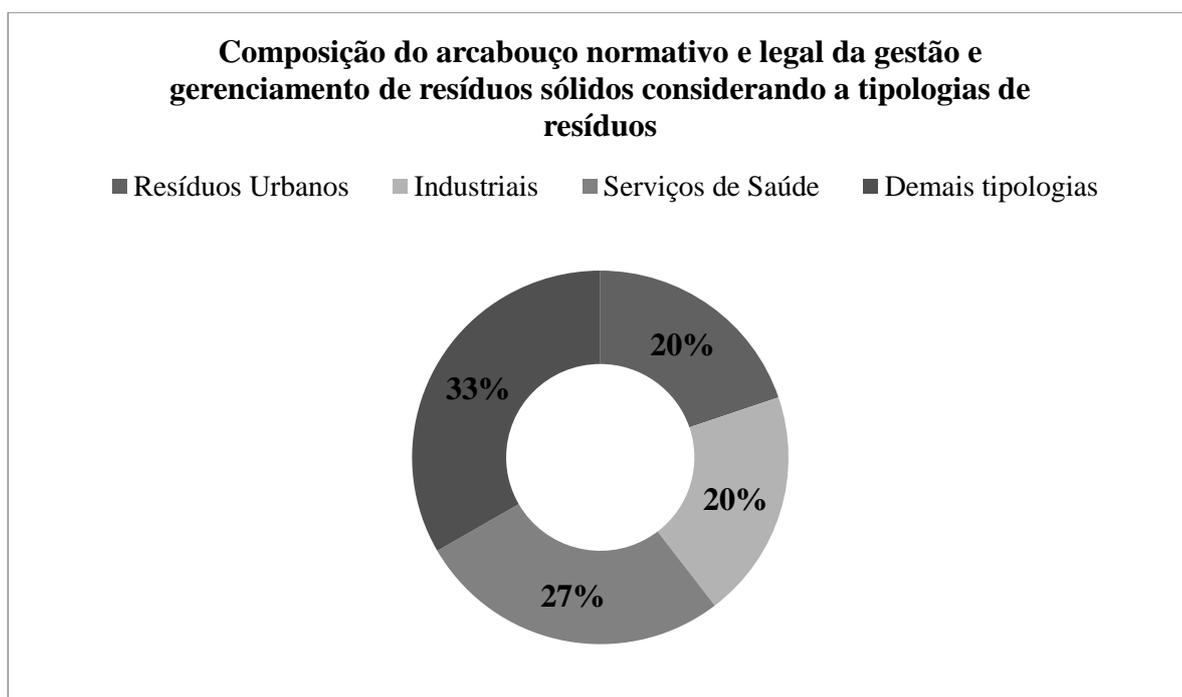
Fonte: A autora (2018)

Analisando as informações contidas no Quadro 1, pode se observar que as tipologias de resíduos que mais apresentam normativas relacionadas são os resíduos urbanos, que reúne os domiciliares e de limpeza pública, os industriais e os de serviços de saúde, estas tipologias

também são as mais sujeitas a deliberações e normativas de órgãos ambientais, de saúde/sanitário e ABNT.

Observando a Figura 7, conclui-se que cerca de 20% de todo arcabouço legal é relacionado aos resíduos urbanos, e a mesma porcentagem também aos industriais, e 27% aos resíduos de serviços de saúde, sendo assim os 33% restantes do arcabouço estão dispersos pelas doze demais tipologias de resíduos definidas. Esta concentração de normativas e resoluções em resíduos de serviços de saúde e industriais acredita-se que seja um exemplo da priorização dada, quanto investimentos em gestão e gerenciamento, à resíduos que oferecem periculosidade, já os resíduos sólidos urbanos inferiu-se que o grande número de instituições legais deve-se à necessidade de gestão dos mesmos devido ao grande volume que representam e a proximidade com a população, influenciando diretamente na qualidade de vida da mesma, e sendo mais facilmente perceptível quando é mal gerenciado.

Figura 7 – Composição do arcabouço normativo e legal da gestão e gerenciamento de resíduos sólidos considerando a tipologias de resíduos



Fonte: A autora (2018)

Sobre as regulamentações que incidem sobre os resíduos domiciliares, reconhece-se que muito já se era estabelecido anteriormente a PNRS, isto pode refletir na prioridade destinada a esta tipologia no âmbito da gestão e planejamento de políticas, já que a ineficiência na gestão de coleta, transporte e destinação destes resíduos gera grande incômodo social e pressão política. De forma geral, as disposições anteriores à promulgação da PNRS já haviam

deliberado sobre as condições adequadas e o licenciamento ambiental para disposição final de rejeitos em aterros e também sobre os processos de coleta, varrição, acondicionamento, armazenamento e tratamento de resíduos domiciliares. No mesmo período de instituição da PNRS também foi instituído o programa Pró-Catador, que, de forma conjunta com as disposições da PNRS, vêm fortalecer o papel dos catadores e das cooperativas de materiais recicláveis.

Posteriormente a 2010, Figura 12, foi publicada a resolução CONAMA n° 452/2012, que apresenta disposições sobre importação de resíduos que vão além do disposto na PNRS - a qual determina a proibição da importação de resíduos perigosos e rejeitos, além de incluir os importadores na cadeia de responsabilidade compartilhada e logística reversa. Nesta questão a resolução CONAMA n° 452/2012 promove maior detalhamento ao estabelecer responsabilidades, proibições e permissões de um aspecto anteriormente abordado pela PNRS.

Também no cenário pós 2010, foi publicada a resolução CONAMA n° 482/2017, a qual determina critérios e procedimentos para compostagem. Esta questão se fazia necessária por não haver regulamentação federal sobre aspectos da compostagem em grande escala. Os processos de compostagem são abordados na PNRS como responsabilidade do titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos municipal, denotando a necessidade de uma normativa nacional.

Sobre os resíduos de limpeza urbana, pôde-se identificar duas resoluções que específicas para esta tipologia de resíduos, sendo ambas são anteriores à PNRS. Estas resoluções dispõem sobre varrição, coleta e armazenamento dos resíduos de limpeza urbana, sendo que apresentam a regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização como princípio da PNRS e deve estar previsto no PMGIRS.

Apesar de existirem resoluções e normativas específicas para a limpeza urbana, outras demais também se aplicam a esta tipologia, por terem uma abordagem mais ampla. Esta abordagem mais ampla envolve de forma conjunta os resíduos de limpeza urbana e os resíduos domiciliares uma vez que a PNRS define a junção destas duas tipologias como: *resíduos sólidos urbanos*, justificando serem tratados de forma conjunta

Os resíduos de estabelecimentos comerciais não apresentam regulamentações específicas, pois podem envolver diversas outras tipologias de resíduos, estando, portanto, sob as disposições de demais resoluções gerais de armazenamento e acondicionamento de resíduos, além de, os comércios que lidarem com produtos sujeitos à logística reversa, se enquadrarem em disposições que se direcionam a cada tipologia de produto passível de logística. Na PNRS, os estabelecimentos que apresentem características de geração de resíduo perigoso, de resíduos

que não sejam equiparados ao domiciliares, seja por volume ou composição, e demais especificações do Art. 20 da Lei nº 12.305/2010, estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos.

Sobre os resíduos de serviços públicos de saneamento, estes também estão integrados com os resíduos domiciliares e com os de limpeza urbana, portanto, as determinações normativas sobre esta tipologia de resíduos também permeia as demais. Porém identificou-se a resolução CONAMA nº 375/2006, anterior à PNRS, que trata sobre critérios específicos de utilização de lodo gerado em estação de tratamento de esgoto em atividades agrícolas. Também se destaca a Lei nº 11.445/2007, que estabelece a PFBSB, determinando diretrizes nacionais para o saneamento básico, sendo a principal política sobre o assunto. Observa-se que não há nenhuma regulamentação nacional posterior à PNRS sobre os resíduos de serviços públicos de saneamento, isto pode ocorrer devido as questões de saneamento serem abordadas em menores escalas, como a municipal, e de já haver uma política federal que determine as questões gerais voltadas ao saneamento, respaldando as normatizações em menor escala.

As normativas que dispõem sobre os resíduos industriais se baseiam em normativas para resíduos perigosos de forma geral, além de algumas específicas para os industriais. A grande maioria destas disposições são anteriores à PNRS, e tratam sobre o licenciamento de obras e fornos para os resíduos industriais, estabelecem o Inventário nacional de resíduos sólidos, além de abordar disposições gerais sobre tratamento de resíduos perigosos, incluindo a incineração, o transporte e o armazenamento, explicita condições mínimas para aterro industrial e de resíduos perigosos, além de disposições gerais sobre sinalização de segurança. A normativa publicada posterior à PNRS é a NBR 14.619/2017, a qual também dispõe sobre o transporte de resíduos perigosos. Observa-se, portanto, que o arcabouço anterior sobre os resíduos industriais e de forma geral sobre os perigosos, já existia anteriormente à PNRS, desde a década de oitenta, e já era bem estabelecido, uma vez que visavam atender a já publicada PNMA, de 1981, de forma integrada com os instrumentos instituídos por esta. Compreende-se que a necessidade de gerenciar os resíduos perigosos deva-se aos os riscos oferecidos à saúde pública, à segurança dos trabalhadores e à qualidade ambiental, definindo sua relevância para o estabelecimento de normas e regulamentos quando comparado a outras tipologias de resíduos. Como consequência, observamos uma maior concentração de normativas relacionadas às diferentes etapas do manejo destes resíduos.

As resoluções sobre os resíduos de serviços de saúde são muitas e, de forma análoga aos resíduos industriais, compreende-se que a quantidade de normativas acompanha a alta periculosidade oferecida por estes resíduos, necessitando de regramentos e orientações

específicas para seu gerenciamento. Foram identificadas resoluções específicas para esta tipologia de resíduos desde o ano de 1991. As determinações já instituídas anteriormente à PNRS tratavam sobre o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, incluindo determinações para armazenamento, coleta, acondicionamento, transporte, tratamento, destinações e disposição final, além de condições mínimas para aterro destes resíduos, a instituição de uma classificação quanto o risco oferecido, a instituição de Plano de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde, e de um regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviço de saúde. Dessa forma os resíduos de serviço de saúde já eram regulamentados e com normativas determinadas bem instituídas.

Posteriormente à publicação da PNRS, as normativas publicadas instituíram uma nova classificação quanto à natureza do resíduo e os riscos oferecidos, além de normativas gerais para o gerenciamento adequado, e determinações sobre a logística reversa de medicamentos de uso humano, o que converge com o instituído na PNRS e seu incentivo à logística reversa, e a responsabilidade compartilhada.

Sobre os resíduos de construção civil, as normativas que determinam sobre esta tipologia de resíduo se baseiam em resoluções CONAMA e NBR. As normativas anteriores a 2010 identificadas tem origem no ano de 1990, e tratam sobre as condições ideais para armazenamento, área de transbordo, reciclagem, pontos de entrega voluntária, e requisitos mínimos para aterro de resíduos de construção civil. Além destas normativas, a resolução CONAMA n° 307/2002 também estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão de resíduos de construção civil, as disposições que vêm posteriores à PNRS alteram a de 2002, adicionando novas definições de termos como o de gestão integrada de resíduos sólidos, e determinam como prioridade de gestão a não geração dos resíduos, além de instituir novas deliberações sobre os planos de gerenciamento de resíduos de construção civil. Estas alterações à resolução CONAMA n° 307/2002 são baseadas na PNRS, uma vez que a gestão integrada é um dos pilares da política nacional, esta institui a não geração como prioridade em seu Art. 9º, e tem como um de seus principais instrumentos os planos de gestão de resíduos sólidos.

Portanto, observa-se um exemplo de legislação anterior à PNRS, específica de resíduos de construção civil, que, depois de instituídas as imposições da política nacional, passou pela publicação de alterações com vistas a adequar-se as novidades trazidas pela PNRS e tornar-se mais condizente e propiciando melhor integração com demais políticas.

Os resíduos agrossilvopastoris são os gerados em atividades agropecuárias e de silvicultura. As disposições voltadas à estes são as que instituem sobre os resíduos perigosos, de forma geral, e que dispõe especificamente sobre agrotóxicos e suas embalagens, tratando

sobre pesquisa, rotulagem, transporte, armazenamento, importação, exportação, destinação final e fiscalização, de procedimentos para o licenciamento de estabelecimentos de recebimento de embalagens. Estas, são todas anteriores à PNRS, não havendo nenhuma regulamentação posterior à 2010, porém as questões específicas que envolvem agrotóxicos estão descritas nos parágrafos que tratam sobre estes, juntamente com os demais passíveis de logística reversa.

Sobre os resíduos originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira, ou seja, ou resíduos de serviços de transporte, a maioria das regulamentações específicas são anteriores à PNRS. Desde 1991 já havia disposições que dispunham sobre o tratamento de resíduos proveniente de portos e aeroportos, sobre o gerenciamento de resíduos gerados nos portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários, além de regulamento técnico de boas práticas sanitárias no gerenciamento de resíduos nas áreas de portos, aeroportos, passagens de fronteira e recintos alfandegários, e de determinações sobre prevenção, controle e fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas.

A determinação posterior à PNRS é sobre procedimentos de controle de importação de resíduos, esta normativa vêm de acordo com o estabelecido na política nacional, já que a mesma determina a proibição da importação de resíduos perigosos e rejeitos.

Sobre os resíduos de mineração, conhece-se sobre a existência de um Código de Mineração já desde o ano de 1940, este recebeu nova redação em Decreto no ano de 1967 e vigora até os dias atuais. Já no ano de 2010, mesmo ano de publicação de PNRS, foi publicada a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água e disposição final ou temporária de rejeitos e tem objetivo de garantir segurança das barragens. A PNRS determina a proibição de lançamento *in natura* a céu abertos dos resíduos de mineração, e não há publicação de nenhum dispositivos posterior à ela.

A PNRS determina quais são os resíduos passíveis de logística reversa, porém antes mesmo da publicação desta, havia algumas disposições específicas que tratavam sobre estas questões, como a resolução CONAMA n° 334/2003, que dispõe sobre o licenciamento de estabelecimentos para recebimentos de embalagens de agrotóxico; como a logística reversa de pilhas e baterias, assunto o qual já era trazido pela resolução CONAMA n° 257/1999 e depois substituída pela n° 401/2008; a obrigação de fabricantes e as importadoras de pneumáticos coletarem os inservíveis e darem destinação adequada, pela resolução CONAMA n° 258/1999; também a resolução CONAMA n° 009/1993, que torna obrigatório o recolhimento e destinação

adequada de óleo lubrificante que é alterada em 2005 pela resolução CONAMA n° 362, que dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante.

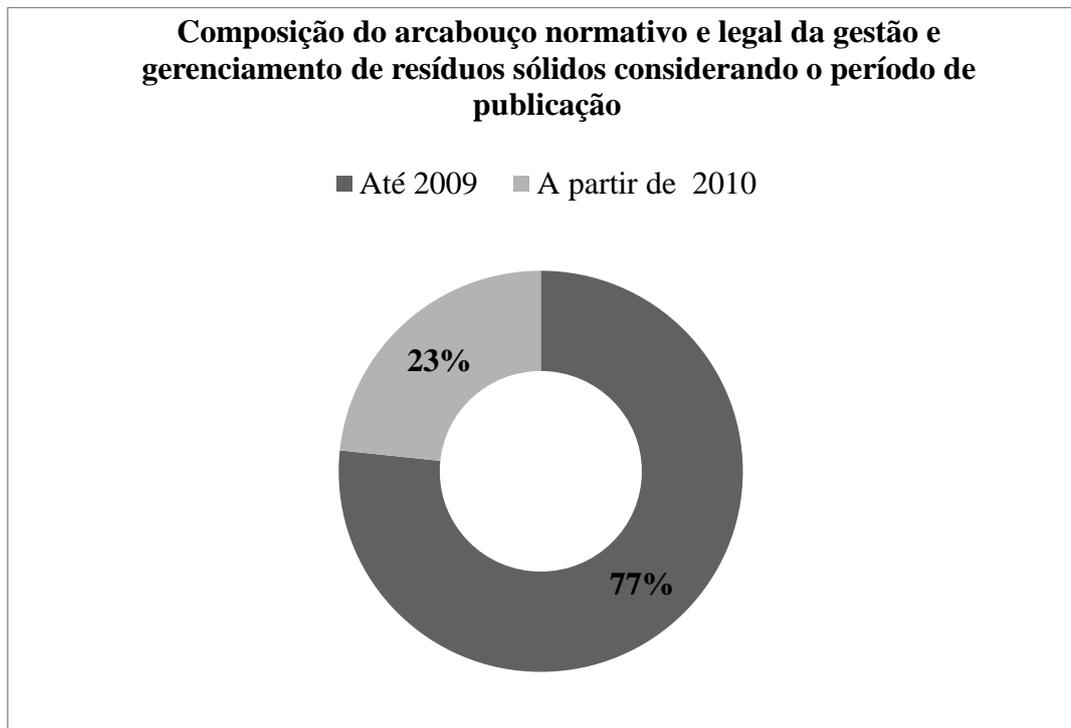
Já as lâmpadas fluorescentes e os produtos eletroeletrônicos e seus componentes não tiveram publicações de regulamentação que especificam ações voltadas à logística reversa dos produtos anteriores à 2010. Porém, por meio do Ministério do Meio Ambiente, no ano de 2014 criou-se o Acordo Setorial de Lâmpadas Fluorescentes com o objetivo de garantir que a destinação final dos resíduos dessas lâmpadas seja feita de forma adequada (MMA, s/d).

Portanto, o arcabouço normativo sobre a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos anterior à PNRS já era consistente na maioria das tipologias de resíduos, o que enfatiza as afirmações que definem as disposições sobre resíduos sólidos como pulverizadas, e a PNRS como uma política que vêm reuni-las.

Sendo assim, a PNRS adentra em um contexto normativo e legal já bem estabelecido, principalmente por resoluções CONAMA e NBR, também consequência de sua tardia publicação frente à necessidade de políticas que regulamentassem as questões que envolvem os resíduos sólidos, e visa reunir as principais disposições. Sua publicação também abarcou questões ainda pouco desenvolvidas e por vezes inovadoras sobre a gestão dos resíduos sólidos, sendo assim, algumas regulamentações posteriores vêm de encontro a estas disposições de forma a se integrar com a política nacional trazendo fomento normativo nacional para a efetivação dos instrumentos da PNRS.

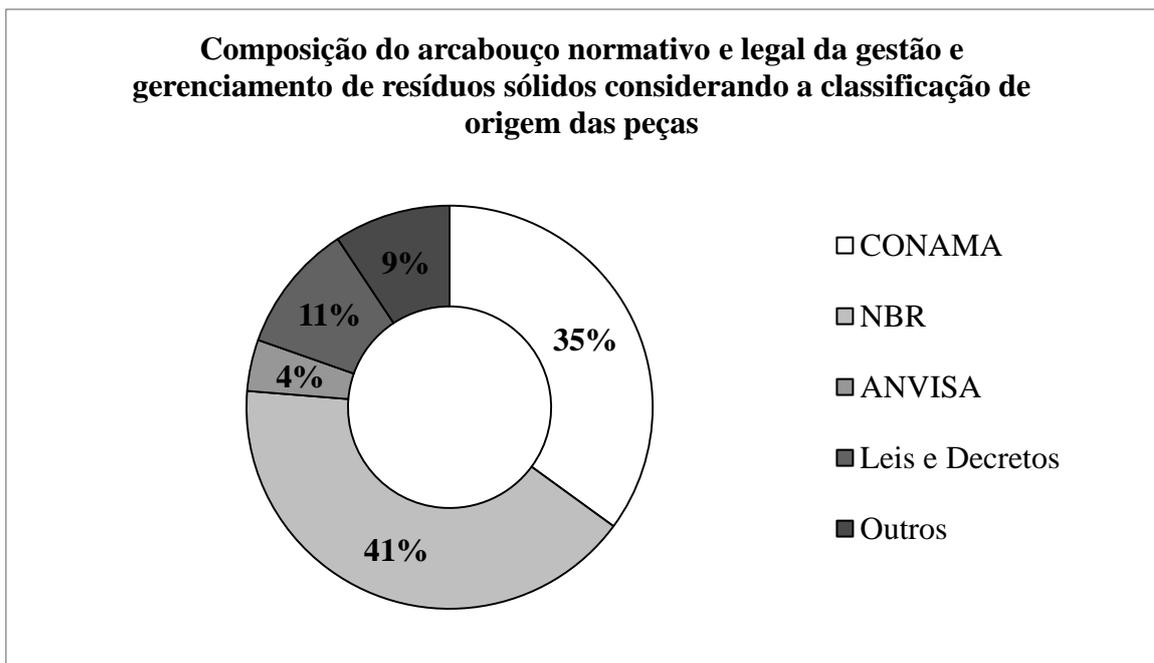
As Figuras 7 e 8 trazem informações sobre o arcabouço normativo e legal de forma ampla, desconsiderando as separações feitas a partir das tipologias, dessa forma, na Figura 7 é apresentada uma síntese das informações referente às normativas do arcabouço normativo e legal nacional que foram publicadas anteriormente à PNRS e após o ano de publicação da PNRS, e na Figura 8 os dados relacionados a porcentagem de peças do arcabouço que são de origem de publicação do CONAMA, da ANVISA, da NBR, que são leis ou decretos, e outras.

Figura 8 – Composição do arcabouço normativo e legal da gestão e gerenciamento de resíduos sólidos considerando o período de publicação



Fonte: A autora (2018)

Figura 9 - Composição do arcabouço normativo e legal da gestão e gerenciamento de resíduos sólidos considerando a classificação de origem das peças



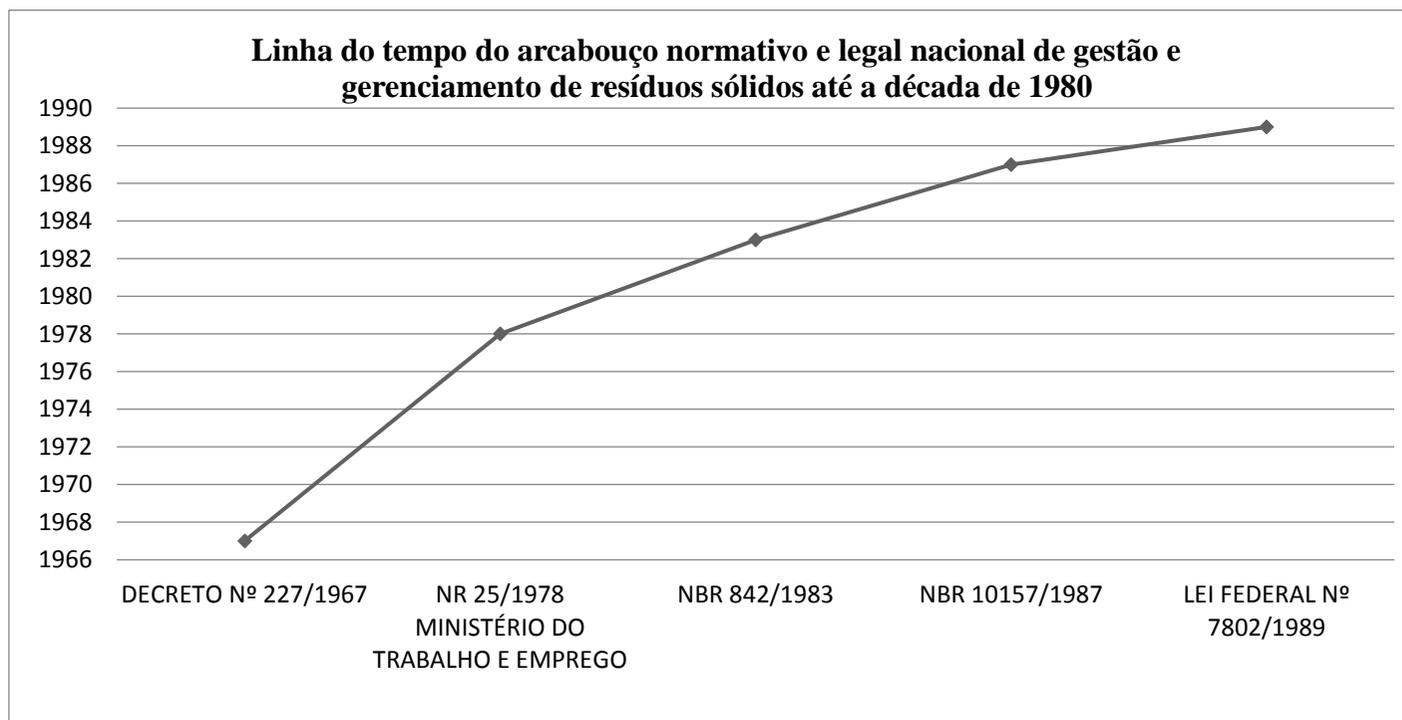
Fonte: A autora (2018)

Foram encontradas 92 peças normativas ou legais anteriores a 2010, ou seja, 77% (observar Figura 7); e 28 com datação a partir de 2010, correspondendo a 23%. Desta forma, salienta-se que a grande maioria das normativas que constituem o arcabouço normativo e legal já existiam anteriormente à 2010, ou seja, antes da publicação da PNRS.

Considerando todo arcabouço normativo e legal, observando a Figura 8, concluí-se que a maioria das peças que o compõe são oriundas de resoluções CONAMA, sendo 35%, e de NBR, resultando em 41%. Dessa forma, pode-se dizer que estas são as fontes que mais contem de informação sobre resoluções e normativas que determinam a respeito da gestão e do gerenciamento de resíduos sólidos no país.

As Figuras 9, 10, 11, 12, 13, 14 e 15 referem-se a linhas do tempo do arcabouço normativo e legal nacional subdivido em blocos temporais (para melhor visualização e compreensão). Dessa forma, a Figura 9 apresenta em ordem cronológica parte deste arcabouço, ou seja, as normativas nacionais com data de publicação até a década de 1980, a Figura 10, as relativas à década de 1990, a Figura 11, dos anos 2000 a 2002, a Figura 12, dos anos 2003 a 2005, a Figura 13, as publicadas entre os anos de 2006 e 2009, a Figura 14, dos anos de 2010 a 2012, e a Figura 15 com as publicações datadas a partir de 2013.

Figura 10 - Linha do tempo do arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos até a década de 1980



Fonte: A autora (2018)

Figura 11 - Linha do tempo do arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos da década de 1990

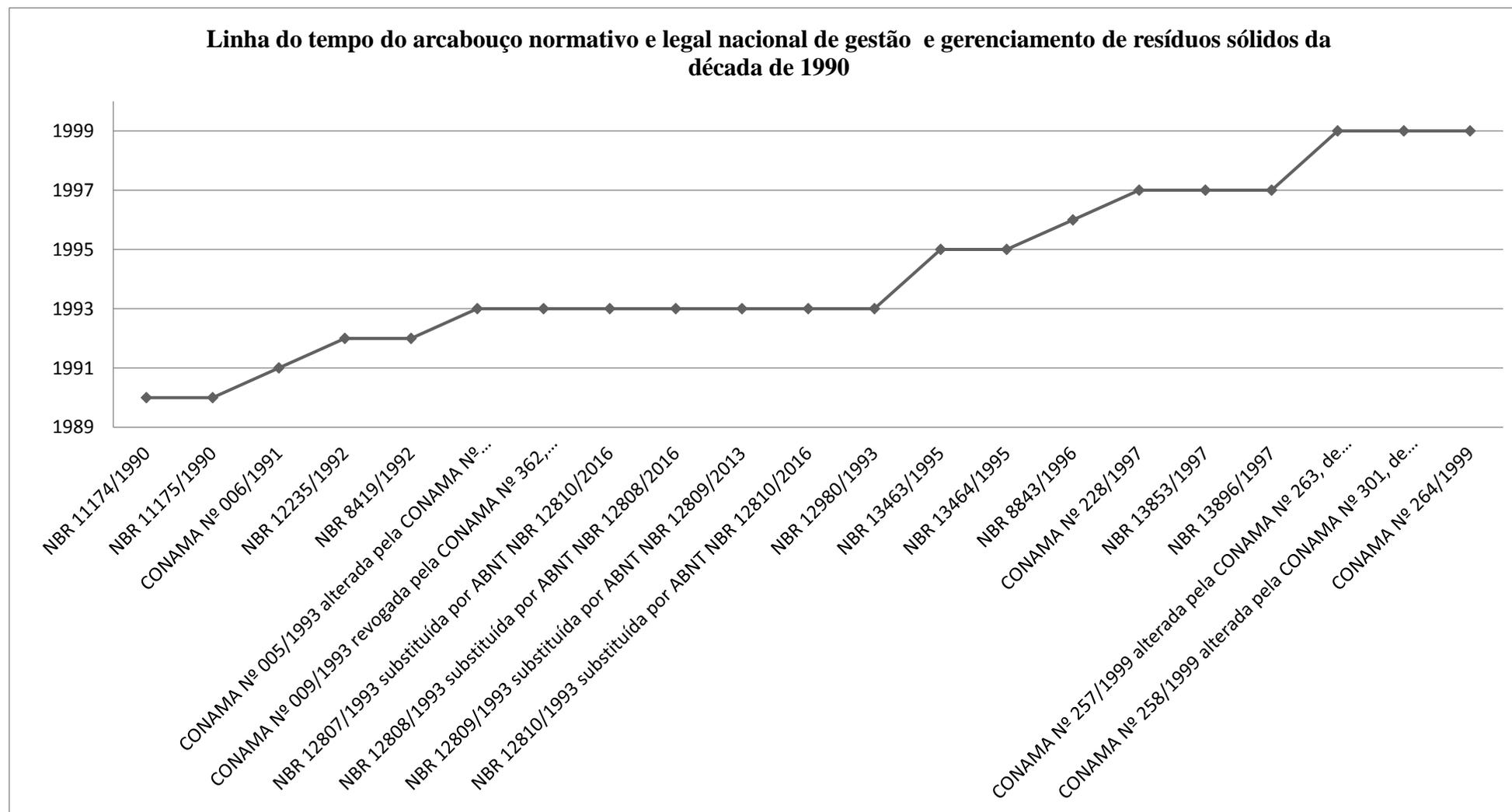
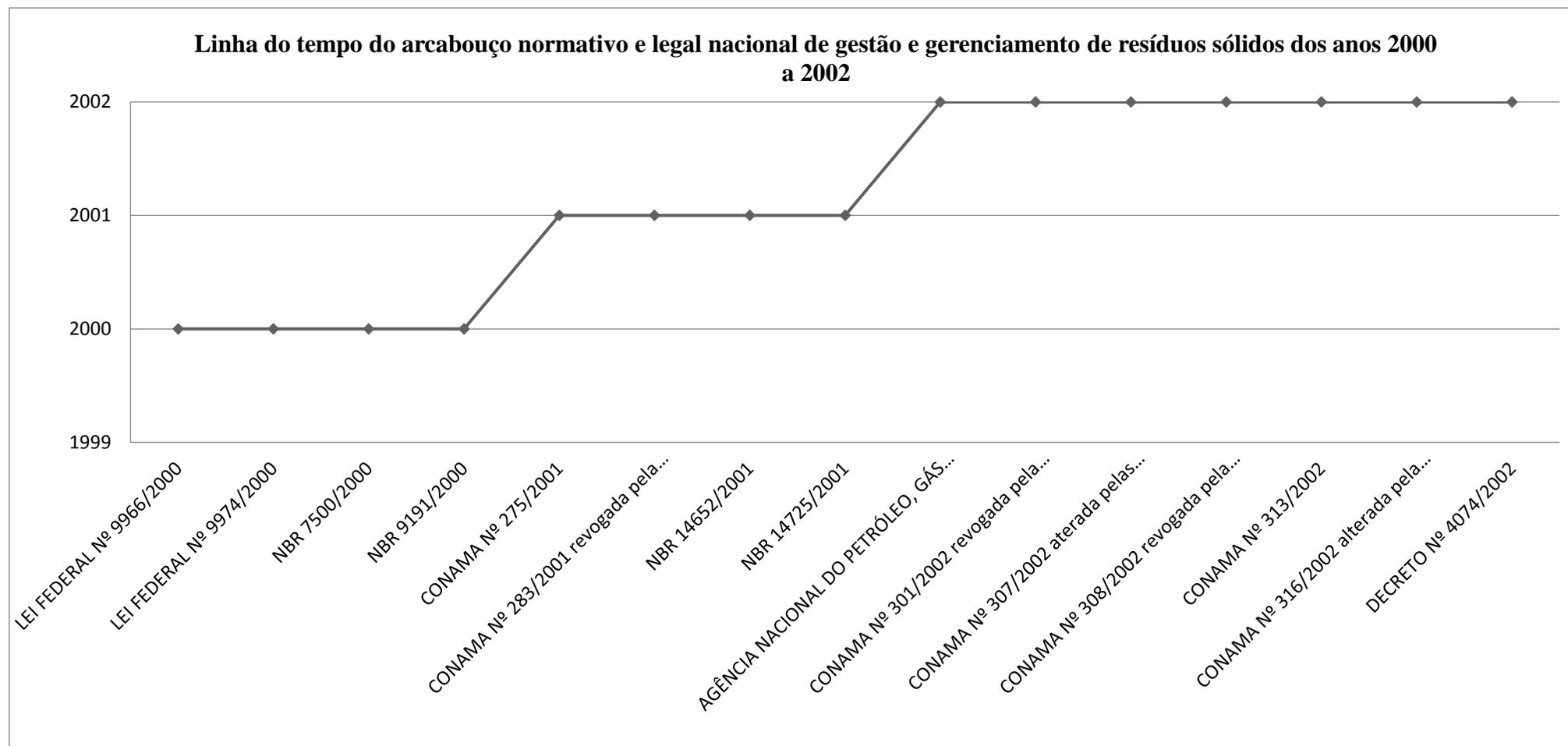
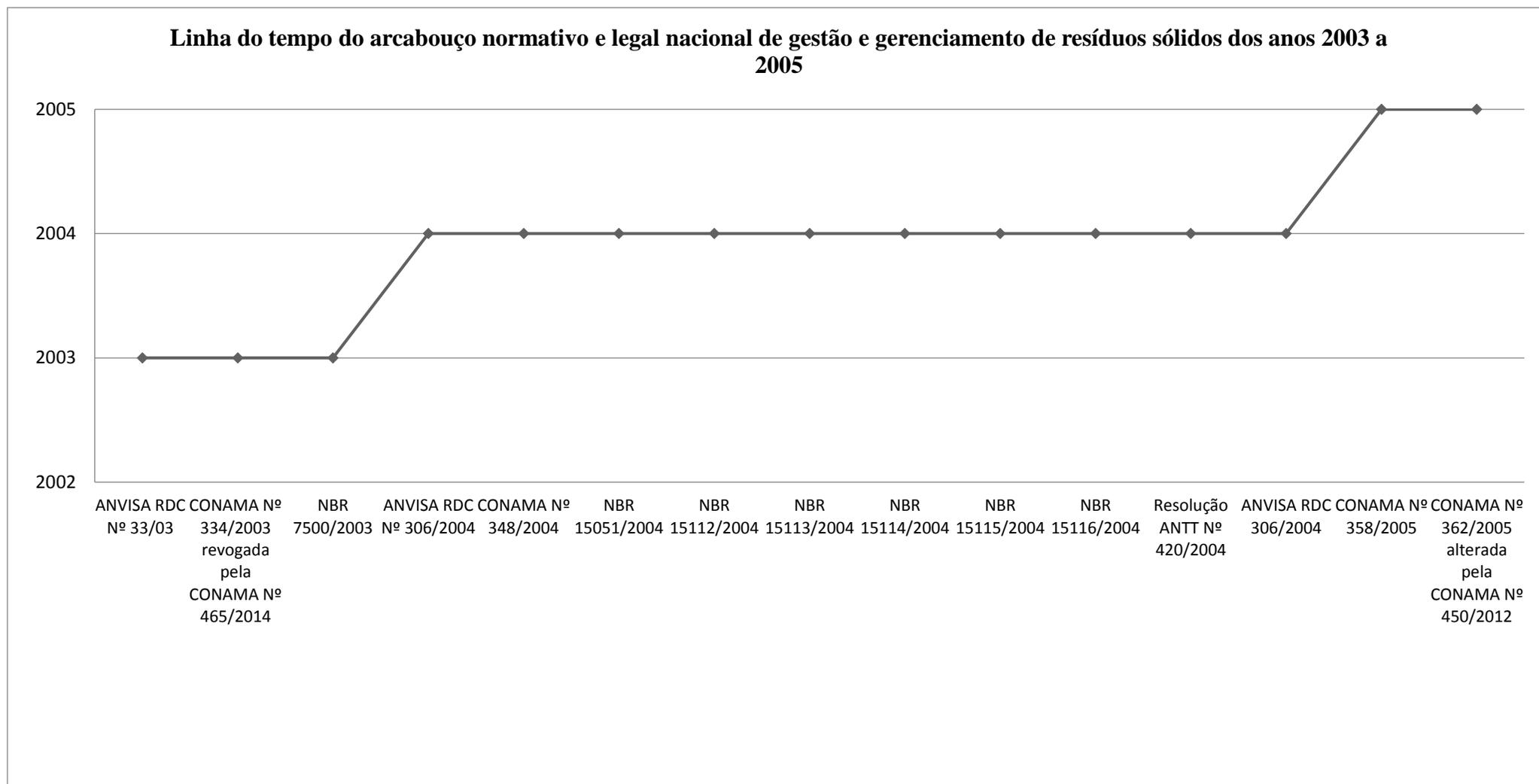


Figura 12 - Linha do tempo do arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos dos anos 2000 a 2002



Fonte: A autora (2018)

Figura 13- Linha do tempo do arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos dos anos 2003 a 2005



Fonte: A autora (2018)

Figura 14 - Linha do tempo do arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos dos anos 2006 a 2009

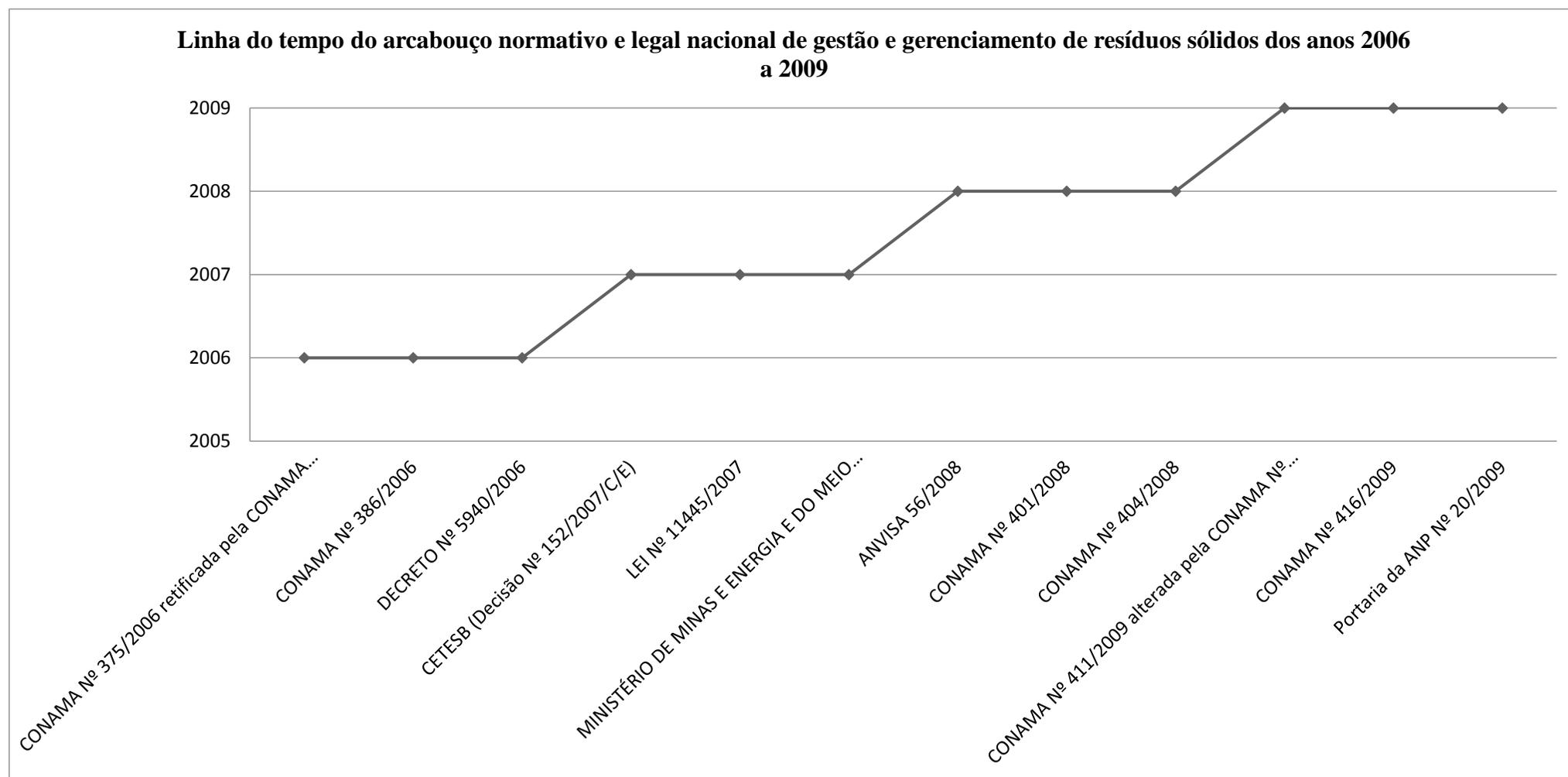


Figura 15 - Linha do tempo do arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos dos anos 2010 a 2012

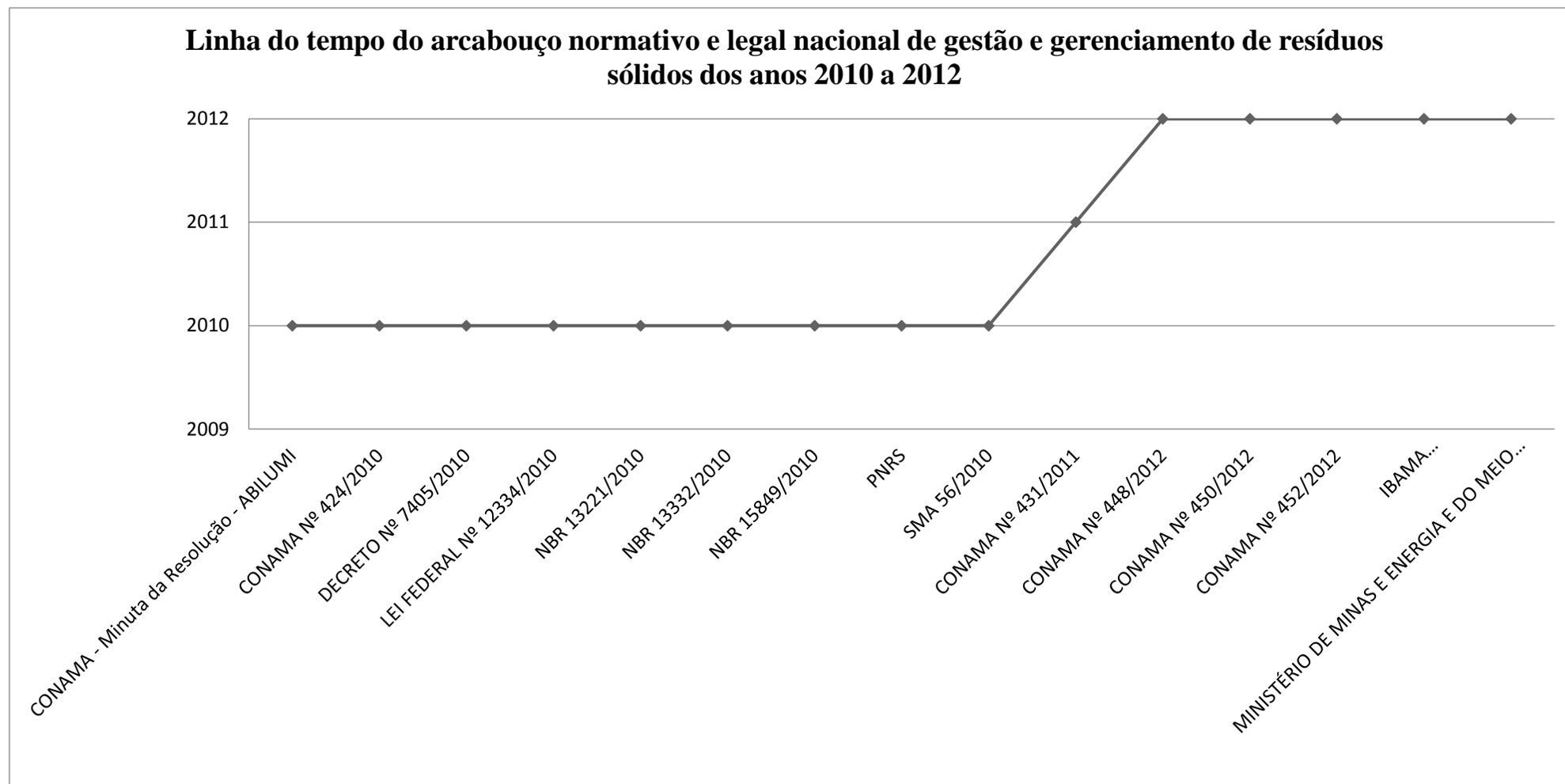
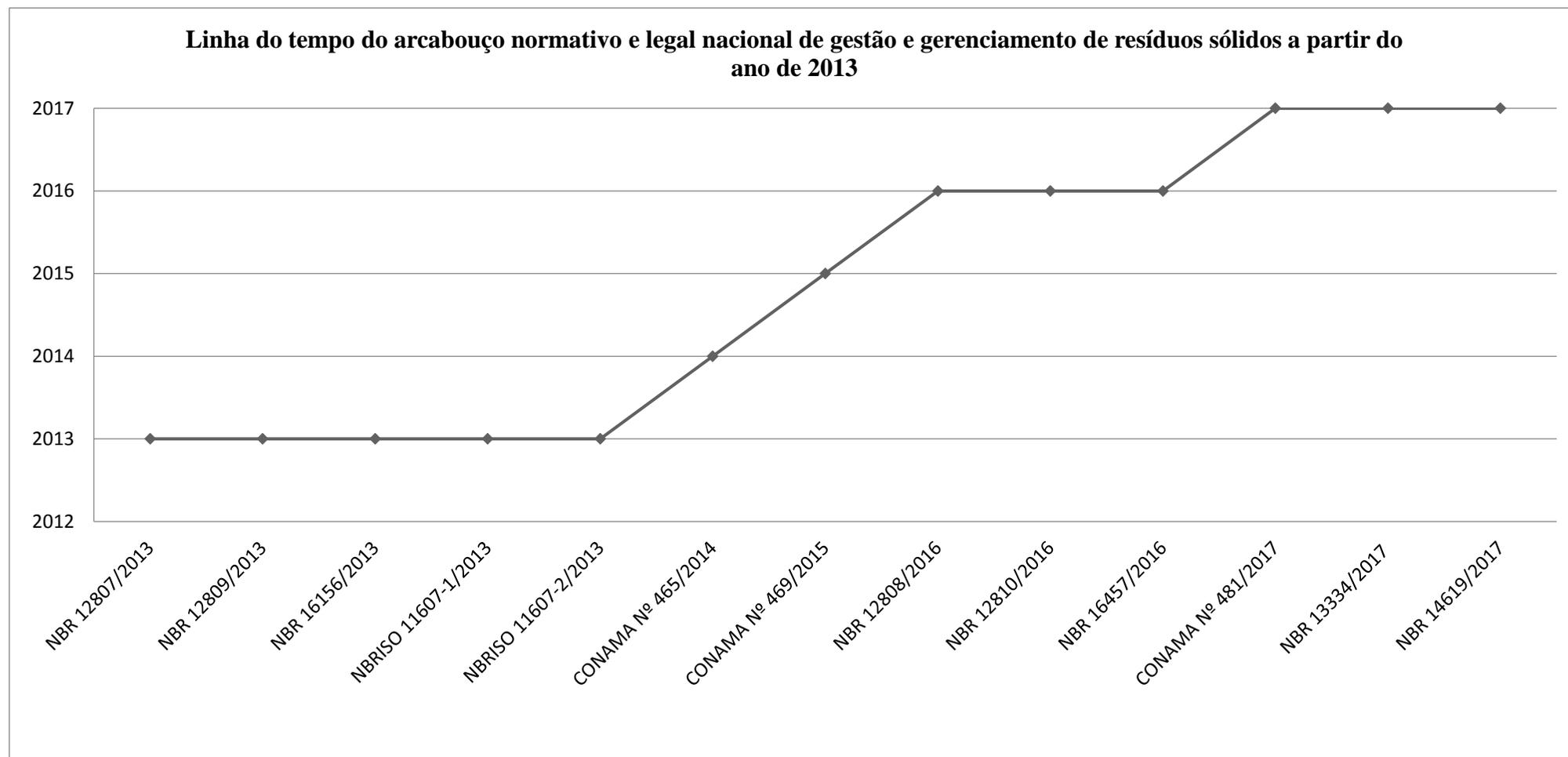


Figura 16 - Linha do tempo do arcabouço normativo e legal nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos a partir do ano de 2013



Fonte: A autora (2018)

Analisando as linhas do tempo construídas com base no arcabouço normativo e legal nacional pode-se verificar que as primeiras peças que instituíram determinações sobre a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos no país eram, normas da NBR sobre aterros de resíduos perigosos, lei federal, norma regulamentadora e o Decreto nº 227 de 1967, que define o novo Código de Mineração, sendo a primeira normativa identificada contendo disposições relevantes à gestão e ao gerenciamento de resíduos sólidos (Figura 9).

As resoluções CONAMA só aparecerão no início da década de noventa, com a CONAMA nº 006/1991 que trata sobre a incineração de resíduos de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos, e posteriores no ano de 1993, 1997 e 1999, abordando temáticas como destinação de óleo e importação de resíduos. Porém durante esta década a maioria das peças relacionadas aos resíduos sólidos ainda eram as NBRs, tratando, de forma geral, sobre armazenamento e disposição final de resíduos perigosos, resíduos sólidos urbanos, incluindo coleta e varrição, além de condições para a gestão e gerenciamento de resíduos sólidos de serviço de saúde (Figura 10).

Observa-se que as primeiras disposições estão relacionadas a resíduos perigosos, devido aos riscos eminentes que estes apresentam, e a resíduos domiciliares, pelo grande volume que geram, e pela proximidade com a população, justificando a necessidade de publicação de critérios para gerenciá-los anteriormente as demais tipologias de resíduos.

A partir do início dos anos 2000 as publicações das resoluções CONAMA se tornaram mais frequentes (Figura 11 e 12), dispondo sobre o tratamento térmico de resíduos, sobre gestão de resíduos de construção civil, tratamento e disposição final de resíduos de serviço de saúde e de óleos, e as NBRs continuam a ser publicadas, em especial no ano de 2004 com a publicação de cinco normas sobre os resíduos de construção civil.

A partir do ano de 2005, observa-se um enfoque no saneamento básico, com as CONAMAs nº 357 e 380, e a PFSB do ano de 2007 (Figura 13), além disso, no ano de 2009 as resoluções CONAMA passam a determinar condições sobre pneumáticos e a Portaria da ANP reforça determinações sobre óleo lubrificante, itens que posteriormente serão definidos na PNRS como passíveis de logística reversa.

No ano de 2010, juntamente com a PNRS, foram publicadas resolução CONAMA, Decreto, NBR, sendo uma variedade de origem das disposições sobre os resíduos e tratando de diferentes questões como, transporte de resíduos, resíduos de lâmpadas, barragens de resíduos industriais, entre outras.

Nos anos posteriores, 2011 e 2012 (Figura 14), a maioria das publicações foi do CONAMA, trazendo questões sobre importação de resíduos, além de determinações do

IBAMA sobre destinação final de pilhas e baterias, e do Ministério de Minas e Energia, sobre coleta de óleo lubrificante.

Já no de 2013 (Figura 15), destacam-se as NBRs com disposições a respeito da gestão e gerenciamento de resíduos de serviço de saúde e de equipamentos eletrônicos. Nos anos seguintes são publicadas tanto NBRs quanto resoluções CONAMA, e tratam sobre os resíduos de serviço de saúde, de construção civil, embalagens de agrotóxico, especificações para transporte de resíduos e para compostagem.

CAPÍTULO 3

3.1 AS RESPONSABILIDADES ESTADUAIS NA GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Analisando as disposições da PNRS, o papel do Estado é requerido em algumas responsabilidades, elas são elencadas no art. 11, o qual dispõe que incumbe aos Estados:

I - promover a integração da organização, do planejamento e da execução das funções públicas de interesse comum relacionadas à gestão dos resíduos sólidos nas regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, nos termos da lei complementar estadual prevista no § 3º do art. 25 da Constituição Federal;

II - controlar e fiscalizar as atividades dos geradores sujeitas a licenciamento ambiental pelo órgão estadual do Sisnama. (BRASIL, 2010a)

Além disto, em parágrafos únicos que, os Estados devem apoiar e priorizar iniciativas municipais consorciadas ou compartilhadas, e fornecer ao órgão responsável pelo Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR) informações sobre os resíduos estaduais (BRASIL, 2010a).

Também é de responsabilidade do Estado a elaboração do plano estadual de resíduos sólidos, condição de determina acesso a recursos da União destinados a questões que envolvem a gestão dos resíduos (BRASIL, 2010a)

3.2 POLÍTICAS ESTADUAIS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A publicação da PNRS veio a sanar com a necessidade de um norma geral federal que determinasse diretrizes a serem observadas pelos Estados e Municípios, sem influenciar na autonomia à eles investida no que condiz a aplicação das normas gerais adequadamente a cada localidade (YOSHIDA, 2012).

A questão é que no ano de 2010, advento da publicação da PNRS, diversos estados já haviam desenvolvido e editado suas Políticas Estaduais de Resíduos Sólidos, da mesma forma os municípios, publicando normativas de ação municipal para a gestão e gerenciamento dos resíduos, isso foi possível graças às políticas descentralizadoras anteriores, em especial, a Constituição de 1988 (YOSHIDA, 2012).

A partir do momento que este conjunto de dispositivos já existentes se confronta a uma política nacional que vêm regulamentar a questão, as disposições municipais ou estaduais em desacordo com a norma nacional devem ser suspensas, conforme previsto pela Constituição Federal (YOSHIDA, 2012). Dessa forma, qualquer política estadual que contenha disposições em discordância com a PNRS têm suspensa sua eficácia à partir da promulgação da lei nacional, ou seja, agosto do ano de 2010.

Segundo Fagliari (2017), a PNRS é reconhecida como um elo entre a União, os estados e os municípios, reunindo, de forma sintetizada, duradouros e extensos debates que vinham sido levantados entre a sociedade civil, a governança pública e demais setores envolvidos na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.

Reconhecendo o longo e moroso trâmite até a publicação a PNRS, e a necessidade de obter dispositivos de política pública para gestão dos resíduos, diversos estados iniciaram a publicação de suas políticas estaduais de resíduos antes mesmo da política nacional - como pode ser observado no Quadro 2.

O Quadro 1 apresenta as políticas estaduais de resíduos sólidos existentes até o momento, e suas posteriores atualizações e/ou revogações.

Quadro 2 - Políticas Estaduais de Resíduos Sólidos

Continua

Estado		Ano	Lei	Decreto	Ementa	Revogada por	Atualizada Alterada por	Ano	Ementa	Revogada por	Atualizada Alterada por	Ano	Ementa
MT	Mato Grosso	2002	7.862		Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências.		9.132	2009	Adiciona o inciso V ao Art. 50, da Lei nº 7.862, de 19 de dezembro de 2002, que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências.		9.263	2009	Altera e acrescenta dispositivos à Lei nº 7.862, de 19 de dezembro de 2002.

Quadro 2 - Políticas Estaduais de Resíduos Sólidos

Continua

Estado		Ano	Lei	Decreto	Ementa	Revogada por	Atualizada Alterada por	Ano	Ementa	Revogada por	Atualizada Alterada por	Ano	Ementa
MG	Minas Gerais	2009	18.031	45.181/09	Dispõe sobre a <u>Política Estadual de Resíduos Sólidos.</u>		21.557	2014	Acrescenta dispositivos à Lei nº 18.031, de 12 de janeiro de 2009 - que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos -, com o objetivo de proibir a utilização da tecnologia de incineração nos casos que especifica.				
PE	Pernambuco	2001	12.008	23.941/02	Dispõe sobre a <u>Política Estadual de Resíduos Sólidos</u> e dá outras providências.	14.236		2010	Dispõe sobre a <u>Política Estadual de Resíduos Sólidos</u> , e dá outras providências.				

Quadro 2 - Políticas Estaduais de Resíduos Sólidos

Continua

Estado		Ano	Lei	Decreto	Ementa	Revogada por	Atualizada Alterada por	Ano	Ementa	Revogada por	Atualizada Alterada por	Ano	Ementa
PR	Paraná	1999	12.493	6.674/02	Estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes a geração, acondicionamento, armazenamento,		15.862	2008	Dispõe que o artigo 10, da Lei Estadual nº 12.493/1999, passa a vigorar acrescido dos parágrafos 1º, 2º e 3º, com a redação que especifica e				

Quadro 2 - Políticas Estaduais de Resíduos Sólidos

Continua

Estado	Ano	Lei	Decreto	Ementa	Revogada por	Atualizada Alterada por	Ano	Ementa	Revogada por	Atualizada Alterada por	Ano	Ementa
				coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado do Paraná, visando controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais e adota outras providências.				revoga a Lei nº 15.456/2007				
RJ	Rio de Janeiro	2003	4.191	41.084/07 Regulamentação estendida pelo decreto 41.122/08	Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá	6.805	2014	Inclui artigos na Lei nº 4.191, de 30 de setembro de 2003 – Política Estadual de				

Quadro 2 - Políticas Estaduais de Resíduos Sólidos

Continua

Estado		Ano	Lei	Decreto	Ementa	Revogada por	Atualizada Alterada por	Ano	Ementa	Revogada por	Atualizada Alterada por	Ano	Ementa
					outras providências.				Resíduos Sólidos, instituindo a obrigação da implementação de sistemas de logística reversa para resíduos eletroeletrônicos, agrotóxicos, pneus e óleos lubrificantes no âmbito do estado do Rio de Janeiro.				

Quadro 2 - Políticas Estaduais de Resíduos Sólidos

Continua

Estado		Ano	Lei	Decreto	Ementa	Revogada por	Atualizada Alterada por	Ano	Ementa	Revogada por	Atualizada Alterada por	Ano	Ementa
RN	Rio Grande do Norte	2004	272		Regulamenta os artigos 150 e 154 da Constituição Estadual, revoga as Leis Complementares Estaduais n.º 140, de 26 de janeiro de 1996, e n.º 148, de 26 de dezembro de 1996, dispõe sobre a Política e o Sistema Estadual do Meio Ambiente, as infrações e		336	2006	Altera a Lei Complementar Estadual n.º 272, de 03 de março de 2004 e dá outras providências.				

Quadro 2 - Políticas Estaduais de Resíduos Sólidos

Continua

Estado		Ano	Lei	Decreto	Ementa	Revogada por	Atualizada Alterada por	Ano	Ementa	Revogada por	Atualizada Alterada por	Ano	Ementa
RS	Rio Grande do Sul	1993	9.921	38.356/98	Dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos, nos termos do artigo 247, parágrafo 3º da Constituição do Estado e dá outras providências	14.528		2014	Institui a <u>Política Estadual de Resíduos Sólidos</u> e dá outras providências.				
		1994	10.099		Dispõe sobre os resíduos sólidos provenientes de serviços de saúde e dá outras providências								
SC	Santa Catarina	2005	13.557		Dispõe sobre a <u>Política Estadual de Resíduos Sólidos</u> e adota outras providências.		14.364	2008	Altera o inciso vii do art. 5º da Lei nº 13.557, de 2005, que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos.	14.675		2009	Instituiu o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências

Quadro 2 - Políticas Estaduais de Resíduos Sólidos

Continua

Estado		Ano	Lei	Decreto	Ementa	Revogada por	Atualizada Alterada por	Ano	Ementa	Revogada por	Atualizada Alterada por	Ano	Ementa
SE	Sergipe	2006	5.857		Dispõe sobre a Política Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos , e dá providências correlatas.								
SP	São Paulo	2006	12.300	54.645/09	Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes.								

Fonte: A autora (2018)

Conclusão

Ao observarmos as datações pode-se concluir que a primeira lei que se assemelha a instituir uma política estadual é a do Rio Grande do Sul do ano de 1993, juntamente com a legislação complementar ano de 1994, (que podem ser observadas na linha dezoito do Quadro 2) dispõem sobre a gestão dos resíduos sólidos, de acordo com os termos do artigo 247, parágrafo 3º da Constituição do Estado, este parágrafo determina que esta lei, ou seja, a 9.921/93 integrada com a 10.099/94, “disporá sobre o controle, a fiscalização, o processamento e a destinação do lixo, dos resíduos urbanos, industriais, hospitalares e laboratoriais de pesquisa, de análises clínicas e assemelhados” (RIO GRANDE DO SUL, 1989). A publicação que instituí uma política com a denominação de Política Estadual de Resíduos do Rio Grande do Sul só ocorre em 2014, revogando a anterior.

De forma similar ao Rio Grande do Sul, as políticas dos estados de Mato Grosso do Sul, do ano de 2010, Rio Grande do Norte, de 2004, com alterações em 2006, e do Paraná, do ano de 1999, com parágrafos acrescentados em 2008, fornecem determinações suficientes para serem consideradas dispositivos estaduais que regulamentam a gestão de resíduos sólidos, apesar de não estarem denominadas especificamente como políticas estaduais.

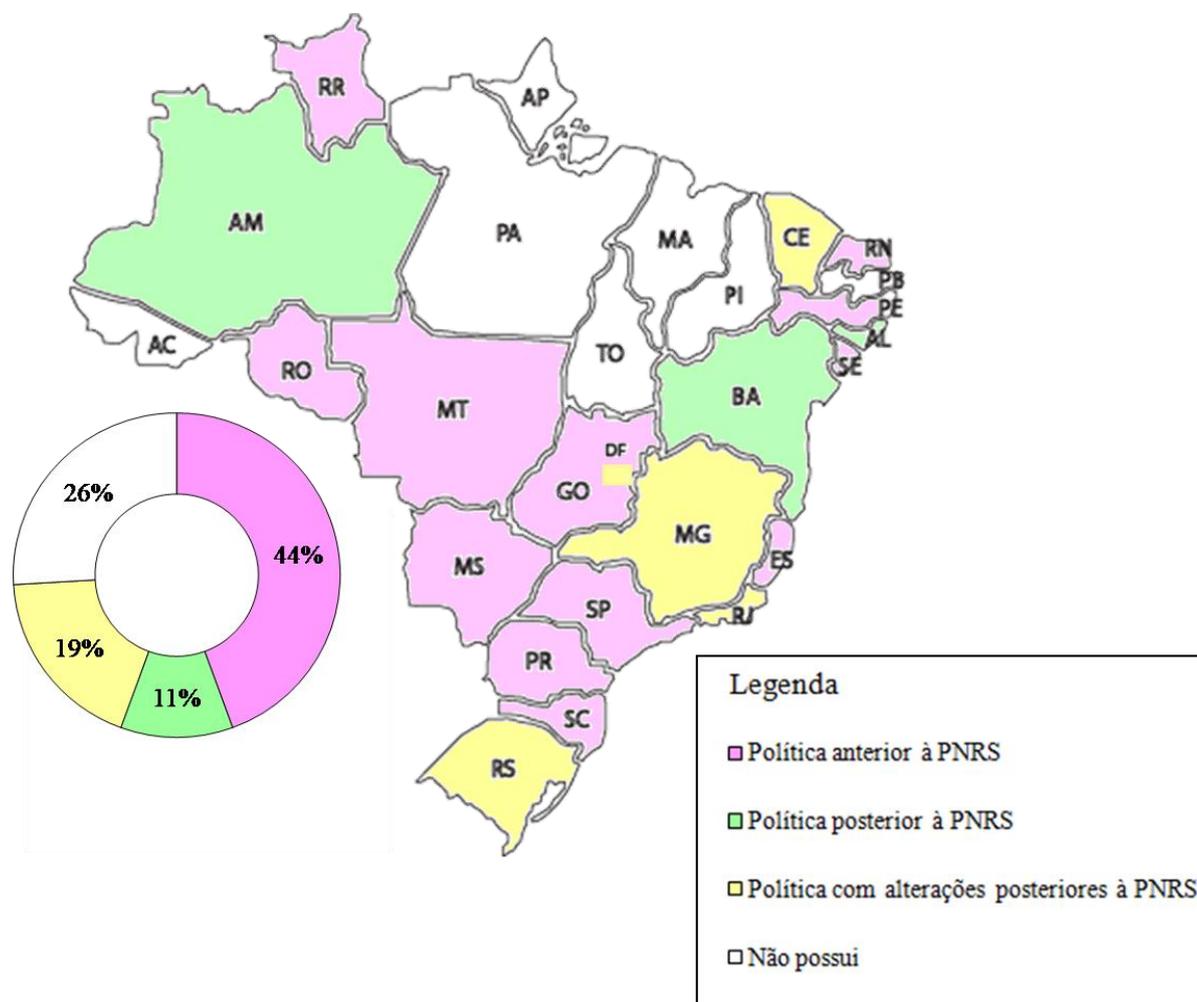
Os estados que se adiantaram à publicação da PNRS e publicaram disposições de política estadual anteriores à 2010 são a maioria, totalizando 12 estados, sendo eles: Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Paraná, Rondônia, Roraima, Santa Catarina, Sergipe e São Paulo (Figura 7).

Observa-se que a maioria dos estados publicaram suas políticas estaduais antes da promulgação da PNRS, fato que realça a questão do quão tardia esta política foi promulgada e da necessidade de ter uma política nacional com esta abrangência há anos. Isto também retrata a autonomia estadual, sua competência para instituir regramentos em áreas descobertas por legislações federais e o avanço do estado enquanto promotor de políticas públicas.

A seguir apresenta-se um mapa, Figura 13, que é baseado nas informações do Quadro 2. Este que representa em esquema de cores quais estados apresentam Políticas Estaduais de Gestão de Resíduos Sólidos anterior à 2010, quais apresentaram posteriormente, quais foram publicados anteriormente e passaram por atualizações ou revogação após 2010 e quais estados ainda não possuem a política.

A Figura 14, também baseada nos resultados do Quadro 2, apresenta de forma gráfica a porcentagem de estados que apresentam as Políticas Estaduais de Gestão de Resíduos Sólidos publicadas anteriormente e posteriormente à 2010, as que sofreram alterações, e os quais a possuem.

Figura 17 - Representação do status das políticas estaduais e do Distrito Federal em relação a PNRS



Fonte: A autora (2018)

É importante observar que três estados promulgaram sua política posteriormente a 2010, sendo eles a Bahia, em 2014, o Alagoas, em 2015, e o mais recente, Amazonas em 2017. Por outro lado, cinco estados tiveram publicações anteriores ao ano de 2010, com alterações e/ou revogações posteriores a este ano.

O estado do Ceará publicou em 2001 a Lei nº 13.103, que instituía a Política Estadual de Resíduos Sólidos, que em 2016, foi revogada pela Lei nº 16.302, instituindo a Política Estadual de Resíduos Sólidos no âmbito do Estado do Ceará, alinhada à lei federal.

De forma similar, a política distrital do Distrito Federal, a qual teve sua primeira publicação em 2003, com revogação parcial em 2004, pela Lei nº 3.517, que dispõe sobre a coleta seletiva nos órgãos e entidades do Poder Público, e revogação total em 2014, pela Lei nº 5.418, que dispõe sobre a Política Distrital de Resíduos Sólidos e dá outras providências.

A Política Estadual do Rio Grande do Sul, a qual já foi observada anteriormente no texto, também foi publicada apenas no ano de 2014, porém nos anos de 1993 e 1994, já existiam dispositivos legais que compunham políticas voltadas à gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.

Também o estado de Minas Gerais, que em 2009 publicou sua Política Estadual de Resíduos Sólidos, e no ano de 2014, acrescentou dispositivos sobre a incineração de rejeitos à esta e o do Rio de Janeiro, que da mesma forma, em 2003 houve a publicação de sua Política Estadual de Resíduos Sólidos, e no ano de 2014, acrescentou artigos sobre obrigação e implementação de logística reversa.

É importante ressaltar que mesmo com o fomento da PNRS no ano de 2010, e seu incentivo à publicação de políticas e planos estaduais, alguns estados não possuem um Plano Estadual de Resíduos Sólidos, como o Acre, o Amapá, o Maranhão, o Pará, a Paraíba, o Piauí, e o Tocantins, por isso, não estão inclusos nas informações do Quadro 1.

3.2.1 Análise das Políticas Estaduais e do Distrito Federal frente à promulgação da PNRS

Como já comentado, a maioria dos estados publicaram suas políticas de resíduos sólidos anteriormente à publicação da PNRS, porém três deles publicaram posteriormente e cinco apresentaram alterações posteriores ao ano de 2010, e são sobre estes dois últimos que será apresentada uma análise mais detalhada.

A primeira política estadual a ser publicada após a promulgação da PNRS em 2010 foi a da Bahia, pela Lei nº 12.932 de 2014. Esta lei dispõe sobre os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos relativos à gestão e ao gerenciamento integrado de resíduos sólidos, em regime de cooperação com o setor público, o setor empresarial e os demais segmentos da sociedade civil. A Política Estadual de Resíduos Sólidos da Bahia apresenta uma seção de princípios, uma de objetivos, uma de diretrizes gerais e uma de instrumentos de gestão de resíduos sólidos, dentre outras disposições, esta formulação de lei assemelha-se à PNRS. Como citação direta à Lei nº 12.305/2010 o Plano Estadual de Resíduos Sólidos da Bahia decreta que os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos e os planos de gerenciamento de resíduos sólidos devem apresentar o conteúdo mínimo exigido pelo artigo 19, e as exigências do artigo 21 da PNRS, respectivamente. Também se utiliza das disposições da Lei nº 12.305/2010 quanto às responsabilidades e procedimentos do titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos, além de considerar as exigências da PNRS para adequada disposição final ambientalmente adequada de rejeitos.

A Lei nº 7.749 de 2015 do estado de Alagoas, que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e Inclusão Produtiva, ela apresenta diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos. Faz menção direta à Lei nº 12.305/2010 no que condiz a classificação dos resíduos quanto à origem e periculosidade, em aspectos relacionados à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, inclusive aos sistemas de logística reversa e seus instrumentos de operação, como os acordos setoriais, sobre implementação da coleta seletiva como contribuição ao processo e meta de disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, além da responsabilização fundamentada pela PNRS de pessoas físicas ou jurídicas quanto ao plano de gerenciamento de resíduos. Também apresenta um modelo bem similar de estruturação de lei da PNRS, o qual consiste em diretrizes gerais, princípios, objetivos e instrumentos.

A Política Estadual de Resíduos Sólidos do Amazonas é instituída na Lei nº 4.457 de 2017, sendo a mais recente, observar no Quadro 1. Esta política também apresenta o formato que compõe princípios, objetivos e instrumentos, semelhantemente à PNRS. Faz menção direta à Lei nº 12.305/2010 ao tratar dos conteúdos mínimos de planos municipais, os devem seguir o disposto pelo artigo 19 da PNRS, a definir condutas passíveis de aplicação de penalidades de multa no que concerne à recuperação energética de resíduos em desconformidade ao estabelecido no artigo nono da PNRS, além de acatar os prazos de adequação para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos da Lei nº 12.305/2010.

Percebe-se, portanto, que as disposições instituídas pela PNRS no ano de 2010 estão claramente espelhadas nas políticas estaduais posteriores, em especial as questões de planos de gestão integrada de resíduos e de disposição ambientalmente adequada de rejeitos.

Tratando agora sobre as políticas estaduais que foram promulgadas anteriormente à PNRS e receberam alterações, atualizações e/ou revogações após 2010.

A primeira Política Estadual de Resíduos Sólidos do Ceará é data do ano de 2001 e instituída pela Lei nº 13.103.

Esta lei instituída a política estadual de resíduos sólidos e definia diretrizes e normas de prevenção e controle da poluição, para proteção e recuperação da qualidade do meio ambiente e proteção da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais. Também apresenta definições importantes como de *resíduos sólidos*, *minimização dos resíduos gerados* e *padrão de produção e consumo sustentáveis*, além de princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos, em especial os planos.

O conteúdo desta lei é revogado pela Lei nº 16.032 de 2016, a qual institui a então vigente Política de Resíduos Sólidos no âmbito do Estado do Ceará e dispõe sobre seus

princípios, objetivos e instrumentos, 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, percebe-se que a questão anteriormente abordada pela Lei nº 13.103/2001 de controle de poluição e de uso de recursos naturais não é mais abrangida na “nova” PERS. São definidos um número maior de termos, em especial a inclusão de *acordo setorial, ciclo de vida do produto, controle social, gestão integrada de resíduos sólidos, responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e logística reversa*, pode observar que nas novas definições estabelecidas muito se têm de influência das determinadas pela PNRS.

Quanto à estrutura, a política estadual também apresenta princípios, estes são idênticos aos da PNRS, objetivos, que são muito semelhantes aos da PNRS com poucas alterações, e instrumentos, que também apresentam similaridade com os da PNRS, porém acrescentam aspectos como o programa de gerenciamento de resíduos da construção civil, a regulação dos serviços públicos e a capacitação continuada para a gestão integrada de resíduos sólidos. Além de se estabelecer a ordem de prioridade para a gestão de não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final, estes aspectos eram tratados na política anterior, porém não estabelecidos desta forma, as questões dos planos, de ações consorciadas, logística reversa, e responsabilidade compartilhada, também são bem mais desenvolvidas, em concordância com o disposto pela PNRS.

A política distrital de resíduos sólidos também passou por revogações, sendo a última delas, posterior a 2010. A Política Distrital de Resíduos Sólidos de Distrito Federal é promulgada pela Lei nº 3.232/ 2003, a qual compreende princípios, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos, visando ao controle da poluição e da contaminação, e a minimização de seus impactos ambientais. Esta política trata sobre proibições na forma inadequada de acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e disposição de resíduos, as quais acarretam malefícios à saúde pública e ambiental. Baseai-se em normas técnicas da ABNT para instituir algumas de suas determinações, como para resíduos de aeroportos, terminais rodoviário, de serviço de saúde e resíduos dispostos à céu aberto.

Também apresenta princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos. Os princípios já trazem questões relevantes que posteriormente também entrarão no rol de princípios da PNRS, como questões de cooperação e participação de entidades não governamentais na gestão de resíduos, e determinações distantes dos princípios da PNRS. Os objetivos tratam de forma geral, sobre questões de proteção ambiental, erradicação de lixo, integração da sociedade civil na

questão dos resíduos através de divulgação de informações e estímulo à coleta seletiva de recicláveis e à auto-sustentabilidade do serviço de limpeza urbana. Sobre os instrumentos, percebe-se certa influência dos dispostos na Política Nacional de Meio Ambiente, além de instrumentos de planejamento e inserção de percentual de consumo de produtos reciclados em órgão públicos.

Esta lei é parcialmente revogada pela Lei nº 3.517 do ano de 2004, que dispõe sobre a coleta seletiva nos órgão e entidades do Poder Público, e posteriormente sofre revogação total com a Lei nº 5.418 de 2014, o que já consiste ser posterior à PNPRS.

A Política Distrital de Resíduos Sólidos em vigor, a do ano de 2014, dispõe sobre princípios, objetivos, instrumentos, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, ao acondicionamento, ao armazenamento, à coleta, ao transporte, ao tratamento e à destinação final dos resíduos sólidos no Distrito Federal, visando ao controle da poluição e contaminação, e a minimização de seus impactos ambientais. Percebe-se que é bem semelhante ao disposto pela primeira política distrital de resíduos, porém acrescenta um parágrafo único que certifica que as disposições da lei são aplicadas em consonância com a PNRS.

Sendo assim, já apresenta as definições de termos idênticos à PNRS, os princípios também são iguais, porém é acrescentados um que define a integração da política com demais políticas distritais, a busca da qualidade de vida da geração atual sem comprometer a futura, o que se semelhante à disposição de desenvolvimento sustentável instituído pela Agenda 21, e um princípio específico de responsabilidade pós-consumo do produtor e prestador de serviços em apoio aos programas de coleta seletiva e educação ambiental, os quais já existia na política anterior, de 2003. Sobre os objetivos e instrumentos, também instituem os mesmo da PNRS, acrescidos dos já dispostos pela política anterior.

O estado de Minas Gerais tem sua primeira política estadual de resíduos sólidos publicada em 2009, a partir da Lei nº 18.031. Esta estabelece consonância com as políticas estaduais de meio ambiente, educação ambiental, recursos hídricos, saneamento básico, de saúde, de desenvolvimento econômico e urbano e promoção da inclusão social.

Apresenta importantes definições como *ciclo de vida do produto*, *coleta seletiva*, *consórcio público*, *gestão integrada de resíduos sólidos* e *responsabilidade compartilhada*.

Os princípios dispostos baseiam-se em não-geração, prevenção e redução da geração, reutilização, reaproveitamento, reciclagem, tratamento, destinação final ambientalmente adequada e valorização dos resíduos sólidos. Observa-se que de forma diferenciada, estas questões também são trazidas posteriormente na PNRS, porém em forma de prioridade para a gestão.

Quanto aos objetivos, são tratadas questões de proteção ambiental, de sensibilização populacional, a gestão integrada de resíduos, o estímulo à soluções consorciadas e à desenvolvimento de pesquisa e novas tecnologias na área. E quanto aos instrumentos, têm semelhanças ao que posteriormente será publicado na PNRS, como os Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, e questões diferenciadas como programas de incentivo à adoção de sistemas de gestão ambiental pelas empresas e inventário integrado de informações estatísticas sobre resíduos sólidos, também enfatiza a logística reversa durante o decorrer do texto legal, além de trazer diversas disposições voltadas à elaboração de planos de gestão integrada de resíduos sólidos, e determina responsabilidades e obrigações dos entes geradores e públicos.

Há uma pequena atualização na Política Estadual de Minas Gerais no ano de 2014, esta se dá pela Lei nº 21.557, que acrescenta dispositivos que visam proibir a utilização da tecnologia de incineração em processos de destinação final dos resíduos sólidos oriundos do sistema de coleta do serviço público de limpeza urbana.

As semelhanças já encontradas entre esta política estadual de Janeiro de 2009 e a PNMA de agosto de 2010 pode-se justificar pela proximidade das datas de publicação, o que leva a um cenário parecido de amadurecimento de debates com relação aos resíduos sólidos, tanto nacional, quanto internacional e pela maior concretização da PNRS no âmbito dos trâmites no congresso, pois já haviam se passado dezoito anos deste processo.

Sobre as primeiras legislações estaduais do Rio Grande do Sul já se comentou que elas não instituem especificamente uma política estadual de resíduos sólidos, porém são determinadas pela Constituição Estadual que integradas dispões sobre a gestão e gerenciamento de resíduos. Observa-se também que estas são as primeiras leis estaduais a determinarem instituições que podem se considerar próximas à uma política estadual, datando de 1993 e 1994.

A Lei nº 9.921 de 1993, que vem em consonância ao artigo 247 da Constituição do Estado, como já destacado, introduz as responsabilidades dos agentes envolvidos nos processo de geração e gestão de resíduos. Decreta que a segregação na origem é de responsabilidade de toda sociedade, os órgãos e entidades de administração pública são obrigados a implementar coleta segregativa interna, e os municípios devem priorizar processos de reaproveitamento de resíduos sólidos, através de coleta segregativa, ou triagem dos recicláveis, além de reaproveitamento do resíduos orgânico na agricultura, e a coleta, o transporte, o tratamento, o processamento e a destinação final dos resíduos de origem industrial, comercial e de saúde são de responsabilidade da fonte geradora.

Os instrumentos básicos instituídos são os de planos e projetos de coleta, transporte, tratamento, processamento e destinação final, visando a redução da quantidade de resíduos gerados, o que se compreende ser um instrumento próximos dos posteriormente instituídos Planos de Gerenciamento de Resíduos. Inclusive determina prazo para municípios com número de habitantes superior à 50.000, apresentarem ao órgão ambiental estadual um projeto de sistema contemplando solução locacional e tecnológica adequada e um cronograma para a implantação do gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, permitindo a associação municipal para o cumprimento de tal normativa. Percebe-se portanto, questões preliminares de Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e de ações consorciadas para isto.

Já a Lei nº 10.099/ 1994, que integra-se a de 1993 abordada nos parágrafos anteriores, dispõe especificamente sobre os resíduos sólidos provenientes de serviço de saúde. Aborda questões de acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos provenientes de serviços de saúde, complementando o instituído na lei do ano anterior, uma vez que as determinações sobre esta tipologia de resíduos eram mais rasas.

No ano de 2014, estas são revogadas e é instituída a Política Estadual de Resíduos Sólidos do Rio Grande do Sul, com a publicação da Lei nº 14.528, dispendo sobre princípios, objetivos, instrumentos e 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. É relevante constatar que a distância temporal desta lei para as anteriores é de dez anos, e que há quatro já se havia publicado a PNRS, sendo umas das mais recentes políticas estaduais publicadas.

Quanto às definições trazidas no início da política, em sua maioria são idênticas as da PNRS, porém algumas poucas não são incluídas, como *coleta seletiva*, e outras, aparecem apenas na política estadual, como *fluxo de resíduos sólidos*, sendo a movimentação de resíduos sólidos do momento da geração até a disposição final. Sobre os princípios, todos os instituídos pela PNRS são também trazidos pela política estadual, porém são acrescidos outros demais, como, a integração dos catadores de materiais recicláveis em ações que envolvem o fluxo de resíduos sólidos; promoção da erradicação do trabalho infanto-juvenil nas atividades relacionadas aos resíduos sólidos e a redução do movimento transfronteiriço de resíduos perigosos. Os objetivos são desenvolvidos similarmente aos princípios, abordando a grande maioria dos objetivos da PNRS, e incluindo demais como, estimular a criação de linhas de crédito para auxiliar os Municípios na elaboração de projetos e implantação de sistemas de tratamento e de disposição final de resíduos sólidos; fomentar a cooperação intermunicipal; estimular em todos os municípios serviços de gerenciamento de resíduos sólidos. Quantos aos

instrumentos, também são similares à PNRS, com adaptações à esfera estadual, e acrescenta o incentivo à adoção de consórcios como instrumento.

Observa-se que as instituições acrescidas pela política estadual quando comparadas à PNRS, apesar de não se apresentarem na forma específica de princípios, objetivos e/ ou instrumentos, são temáticas abordadas e desenvolvidas pela PNRS de outras formas.

A última política estadual a ser trata aqui é a do estado do Rio de Janeiro, sua primeira publicação foi no ano de 2003, com a Lei nº 4.191. Esta estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes à geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos, visando o controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais.

Esta política estadual trás disposições proibitórias quanto lançamento e disposição inadequada dos resíduos e rejeitos, também se respalda em determinações da ABNT, como para resíduos portuários, e de aeroportos, além dos de serviço de saúde. Também decreta responsabilidade de prevenir e corrigir poluição e/ou contaminação advindas de resíduos ou rejeito para as atividades geradoras, as de transporte, e as responsáveis pelo acondicionamento, dependendo da situação em que a contaminação ocorreu.

Decreta que todos os municípios devem incluir nos diagnósticos ambientais e planos diretores a previsão de áreas passíveis de licenciamento ambiental para efetivação da destinação final de seus resíduos.

Também são desenvolvidos princípios, objetivos e instrumentos, os princípios baseiam-se em incentivos à redução da geração, aumento da reciclagem e reutilização, participação da sociedade, incentivo à cooperação intermunicipal e consórcios, e à educação ambiental e coleta seletiva. Os objetivos de forma geral tratam das questões de proteção ambiental, erradicação de lixões, integração de políticas, desenvolvimento de novas tecnologias, divulgação de informações, e auto-sustentabilidade dos municípios nos sistemas de limpeza urbana. Por fim, os instrumentos dispostos são questões de planejamento integrado, incentivo à sistemas de gestão ambiental de empresas e à ações de educação ambiental, certificação ambiental, auditorias ambientais e termos de ajustamento de conduta, os sistemas de informação, inserção de percentual de consumo de produtos reciclados e de programas de reaproveitamento, reutilização e reciclagem por órgãos e agentes públicos.

A Lei nº 6.805 de 2014 incluí artigos à Política Estadual de Resíduos Sólidos do Rio de Janeiro de 2003. Os artigos incluídos são disposições sobre a logística reversa, a respeito da responsabilidade de comerciantes, importadores, fabricantes e distribuidores a implantarem sistemas de logística reversa quando enquadrados nos produtos determinados pela PNRS, além

de demais determinações em consonância com a política nacional. E acrescenta algumas disposições como a que inclui a modalidade de desconto para o consumidor que no ato da compra entregar o produto passível de logística reversa.

Este acréscimo de determinações sobre o sistema de logística reversa compreende-se ser consequência da promulgação da PNRS, que levantou tal questão como um dos pilares da política, incentivando a inclusão de tal pauta na política estadual já existente.

Sendo assim, a maioria das políticas estaduais já havia sido publicada antes mesmo da PNRS, e como consequência do fomento da PNMA, a maioria delas apresentam uma estrutura legal semelhante à da PNRS, incluindo princípios, objetivos e instrumentos.

Quanto ao conteúdo, às políticas atualizadas após 2010, e as publicadas posteriormente, apresentam princípios, objetivos e instrumentos semelhantes aos da política nacional, por vezes idênticos, representando que PNRS vêm sendo utilizada como política norteadora para o desenvolvimento das políticas estaduais, o que ressalta a importância de uma política nacional que aborda as principais questões sobre os resíduos sólidos uma vez que serve como fomento para demais políticas e propicia uma base comum nacional sobre a qual pode-se desenvolver demais normativas e políticas ancoradas nos princípios, objetivos e instrumentos da PNRS, facilitando a integração das políticas e desenvolvendo certa homogeneidade de conteúdo, o qual impossibilita disposições que venham contra o disposto na política nacional.

CAPÍTULO 4

Com o processo de descentralização das políticas ambientais brasileiras e o fomento advindo da Constituição de 1988 e da Política Nacional de Meio Ambiente, o papel dos municípios como entes federativos passou a ter mais autonomia e maiores responsabilidades políticas e administrativas.

Além disso, tal processo de descentralização traz fundamentações relevantes como a aproximação do núcleo de tomada de decisão das problemáticas locais (já que a heterogeneidade nesta escala é enorme), e a proximidade com a sociedade propiciando melhorias de controle social e divulgação de informações. Porém, a descentralização vai de encontro a questões como o despreparo municipal, no que condiz recursos, para abarcar com êxito tais responsabilidades e o (não)envolvimento dos poderes locais nas decisões políticas.

Dessa forma, as responsabilidades municipais na área ambiental trazem benefícios que podem ser utilizados de forma a integrar a população nas questões que envolvem as políticas públicas ou um sobrepeso à gestão municipal que gera ineficiência em suas ações.

A existência de algum órgão municipal responsável sobre as decisões ambientais é um ponto inicial muito importante para a implementação de políticas públicas ambientais no município. Leme (2010) realizou um levantamento que demonstrou que no ano de 2002 68% dos municípios possuíam um órgão responsável pela gestão ambiental, até o ano de 2008, este percentual passou para 83%, havendo um crescimento percentual em todas regiões brasileiras, além de envolver municípios de pequeno a grande porte, onde até mesmo 75% dos municípios de 5 a 20 mil habitantes declaram possuir algum órgão ambiental, mesmo ainda sendo pouco exploradas as soluções consorciadas.

Outro indício de investimento da gestão municipal no planejamento de ações voltadas à gestão de resíduos sólidos, e de cumprimento com o instituído pela PNRS e pelo decreto regulamentador nº 7.404/2010, é a existência Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010a; BRASIL, 2010b).

Porém, segundo Fagliari (2017), boa parte dos municípios, e parte dos estados, como pode se perceber no capítulo anterior, não atendeu a tempo as exigências de elaboração do plano, o prazo estabelecido legalmente para a elaboração e publicação deste instrumento era de agosto de 2012, e nem de encerramento de lixões e aterros irregulares, no qual o prazo era até agosto de 2014.

Portanto, no ano de 2014, a Subcomissão Temporária de Resíduos Sólidos elaborou o Projeto de Lei nº 425/2014, o qual foi aprovado pelo Senado instituindo a prorrogação do prazo para a adequação quanto à disposição final ambientalmente correta de rejeitos. Este projeto de lei então seguiu para a instância do Congresso Federal e passou a vigorar como PL nº 2.289/2015, dispondo sobre a extensão do prazo para a disposição final ambientalmente adequada de rejeitos para 2018, 2019 e 2020, de acordo com as características municipais como tamanho de população (FAGLIARI, 2017; CÂMARA DOS DEPUTADOS, s/d).

Apensado ao PL nº 2.289/2015 está o PL nº 7462/2017, e este também estabelece extensão de prazo para os planos municipais e estaduais de resíduos sólidos, determinando o novo prazo para um ano após a publicação da lei que no momento encontra-se como projeto de lei aguardando Criação de Comissão Temporária pela Mesa Diretora da Câmara dos Deputados (CÂMARA DOS DEPUTADOSb, s/d).

Isto indica que a autonomia repassada para municípios e até mesmo estados não caminhou como esperado, observando a necessidade da extensão dos prazos. Muito se discute sobre a falta de auxílio do governo federal e dos estados para os municípios se adequarem a esta realidade e sobre a falta de ações consorciadas, que podem minimizar as problemáticas

encontradas em municípios de menor porte, por exemplo, porém encontram barreiras políticas e de burocracias, que as travam.

Apesar dos entraves discutidos, não se tem dúvida de que a PNRS é um marco que influenciou diretamente na gestão dos resíduos sólidos em seus diferentes níveis, e instituiu determinações específicas de responsabilidade municipal, necessitando adaptação da gestão municipal à elas, com vistas para a gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.

4.1 A CIDADE DO RIO DE JANEIRO, UMA BREVE APRESENTAÇÃO

A cidade do Rio de Janeiro, como é chamada em seus PMGIRS publicados, ocupa uma área de aproximadamente mil e duzentos quilômetros quadrados, com uma população estimada de 6.520.266 pessoas no ano de 2017, sendo que quando comparada ao censo de 2010, o número total aumentou cerca de 200.000 pessoas, sendo uma cidade com característica populacional crescente. Sendo o segundo município mais populoso do país, e o primeiro em seu estado (IBGE/Cidades, 2017).

Apresenta 94,4% da área do município com esgotamento sanitário adequado e 78,4% com urbanização adequada, que envolve presença de bueiro, calçadas, pavimentação e meio fio (IBGE/Cidades, 2017).

A partir das informações do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Cidade do Rio de Janeiro (2016), os resíduos coletados e encaminhados às unidades de recebimento do sistema público municipal atingiram a média de 9.227 t/dia, dados coletados Companhia Municipal de Limpeza Urbana da Cidade do Rio de Janeiro – COMLURB, no ano de 2014. Este montante corresponde a 90% dos resíduos gerados, de competência municipal, o que inclui 53% de resíduos domiciliares, 31% de lixo público e 6% de resíduos de serviço de saúde, remoção gratuita, entre outros, já os 10% restantes são de competência de grandes geradores.

A composição do resíduo total recebido pelo sistema da COMLURB é de 32% orgânico, 30% inerte, 28% reciclável, 6% verde e 4% de outros (PCRJ, 2016).

A quantidade estimada de geração de resíduos por habitante é de 1,43 kg/dia, o que é considerado uma geração elevada, característica de cidades de maior porte (PCRJ, 2016).

Para a destinação dos resíduos sólidos, a COMLURB oferece concessão dos serviços à uma empresa denominada CICLOS, para a qual é enviado todo resíduo, pois a concessão tem como objetivo implantação, operação e manutenção de transbordos e do Centro de Tratamento

de Resíduos. Existiam três centros de tratamento de resíduos, um de Gramacho, antigo aterro, um no bairro de Gericinó e o CTR-Rio, nos dois primeiros foram encerradas as operações, permanecendo apenas o CTR-Rio atualmente. A coleta seletiva de materiais recicláveis é realizada no modelo porta a porta, percorre 160 bairros, a partir do programa de Coleta Seletiva Solidária da Prefeitura, criado pelo Decreto Municipal nº 30.624/2009, ocorre a destinação de materiais recicláveis, separados em unidades da administração municipal, a cooperativas e a associações de catadores (PCRJ, 2016).

4.1.1 As legislações municipais de resíduos sólidos do Rio de Janeiro

As legislações municipais do Rio de Janeiro estão disponibilizadas pelo próprio município, na plataforma denominada “Leis Municipais”, como já descrito nos aspectos metodológicos. Esta plataforma reúne todas normativas legais instituídas, sejam elas, leis ordinárias, complementares e decretos.

A partir desta fonte de dados inseriu-se como palavra-chave o termo *resíduo sólido*, buscando em qualquer aparição no conteúdo da lei, podendo ser tanto no *caput* quanto no decorrer do texto.

O resultado para a pesquisa do termo *resíduo sólido* foi de 118 atos normativos. Estas legislações filtradas passaram por um processo de análise do conteúdo, dessa forma, das 118 analisadas, 63 foram considerados de relevância para a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos. Estas se encontram no Quadro 3, em ordenamento cronológico decrescente, com respectivas informações relevantes, e classificação temática quanto a determinação específica de resíduos trazida pela lei.

Quadro 3 - Legislações municipais de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos do Rio de Janeiro

Continua

Legislação				Disposição	Temática Principal
Tipologia	Identificação	Ano	Status		
DECRETO	Nº 44405	2018	em vigor	Dispõe sobre a estrutura organizacional da Secretaria Municipal de Conservação e Meio Ambiente - SECONSERMA.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades

Quadro 3 - Legislações municipais de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos do Rio de Janeiro

Continua

Legislação				Disposição	Temática Principal
Tipologia	Identificação	Ano	Status		
LEI COMPLEMENTAR	Nº 177	2017	em vigor	Dispõe sobre as regras de comercialização de alimentos e bebidas em veículos automotores ou estruturas rebocáveis - Comida sobre Rodas, e dá outras providências.	Responsabilidades quanto aos resíduos em atividades de "Comida sobre rodas"
DECRETO	Nº 43137	2017	em vigor	Dispõe sobre as competências da Secretaria Municipal de Conservação e Meio Ambiente - SECONSERMA.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
DECRETO	Nº 42841	2017	em vigor	Institui Grupo de Trabalho com objetivo de elaborar projeto de compra de resíduos sólidos em comunidades de baixa renda.	Instituição de grupo de trabalho para compra de resíduos
DECRETO	Nº 42836	2017	em vigor	Estabelece a estrutura organizacional da Secretaria Municipal de Conservação e Meio Ambiente - SECONSERMA.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
DECRETO	Nº 42674	2016	em vigor	Dispõe sobre a criação do Escritório de Sustentabilidade e Resiliência - ESR na forma que menciona.	Plano de economia circular
DECRETO	Nº 42605	2016	em vigor	Institui o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS da Cidade do Rio de Janeiro.	PMGIRS

Quadro 3 - Legislações municipais de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos do Rio de Janeiro

Continua

Legislação				Disposição	Temática Principal
Tipologia	Identificação	Ano	Status		
DECRETO	Nº 41827	2016	em vigor	Simplifica e consolida os procedimentos relativos a licenciamento de estabelecimentos no Município do Rio de Janeiro.	Licenciamento ambiental
DECRETO	Nº 40709	2015	Revogada pelo Decreto nº 41.827/16	Simplifica os procedimentos relativos a licenciamento de estabelecimentos no município do Rio de Janeiro.	Licenciamento ambiental
DECRETO	Nº 40.065	2015	em vigor	Dispõe sobre a estrutura organizacional da Companhia Municipal de Limpeza Urbana - COMLURB.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
DECRETO	Nº 39188	2014	em vigor	Dispõe sobre a estrutura organizacional da Companhia Municipal de Limpeza Urbana - COMLURB.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
DECRETO	Nº 39099	2014	em vigor	Dispõe sobre a estrutura organizacional da Companhia Municipal de Limpeza Urbana - COMLURB.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
DECRETO	Nº 39094	2014	em vigor	Institui o regulamento cemiterial e funerário do município do Rio de Janeiro, mediante disciplina da legislação local acerca dos cemitérios e da execução dos serviços funerários da cidade e dá outras providências.	Resíduo cemiterial

Quadro 3 - Legislações municipais de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos do Rio de Janeiro

Continua

Legislação				Disposição	Temática Principal
Tipologia	Identificação	Ano	Status		
DECRETO	Nº 38.590	2014	em vigor	Dispõe sobre a estrutura organizacional da Companhia Municipal de Limpeza Urbana - COMLURB.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
LEI	Nº 5640	2013	em vigor	Institui o Sistema Municipal de Desastres de Origem Natural do Rio de Janeiro e dá outras providências.	Responsabilidades de disposição de resíduos em casos de desastres de origem pelo Sistema Municipal de Desastres de Origem Natural
DECRETO	Nº 37.775	2013	em vigor	Institui o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS da Cidade do Rio de Janeiro.	PMGIRS
DECRETO	Nº 37550	2013	em vigor	Dispõe sobre a estrutura organizacional da Companhia Municipal de Limpeza Urbana - COMLURB.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
DECRETO	Nº 37.189	2013	em vigor	Dispõe sobre a estrutura organizacional da Companhia Municipal de Limpeza Urbana - COMLURB.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
DECRETO	Nº 36.023	2012	em vigor	Dispõe sobre a estrutura organizacional da Companhia Municipal de Limpeza Urbana - COMLURB.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
DECRETO	Nº 35745	2012	em vigor	Cria a qualificação Qualiverde e estabelece critérios para sua obtenção.	Plano de Redução de Impactos Ambientais no canteiro de obras; Sistema de Gestão de Resíduos

Quadro 3 - Legislações municipais de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos do Rio de Janeiro

Continua

Legislação				Disposição	Temática Principal
Tipologia	Identificação	Ano	Status		
DECRETO	Nº 35742	2012	em vigor	Altera a estrutura organizacional da Companhia Municipal de Limpeza Urbana - COMLURB.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
DECRETO	Nº 34.873	2011	em vigor	Dispõe sobre a obrigatoriedade da utilização de misturas asfálticas com asfalto borracha na pavimentação de vias expressas e rodovias no município do Rio de Janeiro, salvo as exceções que menciona.	Reciclagem de pneumáticos
DECRETO	Nº 34483	2011	em vigor	Estabelece procedimentos para cumprimento do Decreto nº 34.377, de 31 de Agosto de 2011, nas obras públicas.	Sensibilização e conscientização quanto às questões relacionadas a resíduos sólidos
DECRETO	Nº 33.971	2011	em vigor	Dispõe sobre a obrigatoriedade da utilização de agregados reciclados, oriundos de resíduos da construção civil - RCC em obras e serviços de engenharia realizados pelo município do Rio de Janeiro, dá outras providências e revoga os Arts. 35 e 36 do Decreto nº 27.078, de 27.09.2006.	Reciclagem de RCC
DECRETO	Nº 33921	2011	em vigor	Dispõe sobre a estrutura organizacional da Companhia Municipal de Limpeza Urbana - COMLURB.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades

Quadro 3 - Legislações municipais de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos do Rio de Janeiro

Continua

Legislação				Disposição	Temática Principal
Tipologia	Identificação	Ano	Status		
LEI COMPLEMENTAR	Nº 111	2011	em vigor	Dispõe sobre a Política Urbana e Ambiental do Município, institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável do município do Rio de Janeiro e dá outras providências.	Política Urbana e Ambiental do Município
DECRETO	Nº 32889	2010	em vigor	Regulamenta as Leis nº 4.801 de 2 de abril de 2008, nº 4.961/08 e nº 4.969/08 de 3 de dezembro de 2008, no que concerne à proibição de destinação inadequada de óleos e gorduras de uso culinário por pessoas jurídicas, inclusive estabelecendo as sanções administrativas cabíveis.	Destinação de óleos e gordura
DECRETO	Nº 32837	2010	em vigor	Dispõe sobre implantação do Projeto de Aplicação da Coleta Seletiva na cidade do Rio de Janeiro.	Coleta seletiva
DECRETO	Nº 32835	2010	em vigor	Dispõe sobre a estrutura organizacional da Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SMAC	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
DECRETO	Nº 32782	2010	em vigor	Dispõe sobre a estrutura organizacional da Companhia Municipal de Limpeza Urbana - COMLURB.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades

Quadro 3 - Legislações municipais de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos do Rio de Janeiro

Continua

Legislação				Disposição	Temática Principal
Tipologia	Identificação	Ano	Status		
DECRETO	Nº 32775	2010	em vigor	Dispõe sobre o planejamento do processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento para os Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário (PMSB-AE) no território do município.	PMSB-EA
DECRETO	Nº 32167	2010	em vigor	Dispõe sobre a estrutura organizacional da Secretaria Municipal de Conservação e Meio Ambiente - SECONSERMA e da Secretaria Municipal de Obras - SMO	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
DECRETO	Nº 31416	2009	em vigor	Determina que o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PGIRS público considere os objetivos de redução de emissão de gases de efeito estufa na cidade do Rio de Janeiro.	PMGIRS
DECRETO	Nº 30794	2009	em vigor	Altera a estrutura organizacional da Empresa Municipal de Limpeza Urbana - COMLURB.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
DECRETO	Nº 30568	2009	em vigor	Dispões sobre o Programa de Simplificação do Processo de Licenciamento para abertura de Empresas - Alvará Já.	Licenciamento ambiental

Quadro 3 - Legislações municipais de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos do Rio de Janeiro

Continua

Legislação				Disposição	Temática Principal
Tipologia	Identificação	Ano	Status		
LEI	Nº 4969	2008	em vigor	Dispõe sobre Objetivos, Instrumentos, Princípios e Diretrizes para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no município do Rio de Janeiro e dá outras providências.	Objetivos, Instrumentos, Princípios e Diretrizes para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Fomento ao PMGIRS
DECRETO	Nº 29850	2008	em vigor	Dispõe sobre a codificação institucional da Companhia Municipal de Limpeza Urbana - COMLURB.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
DECRETO	Nº 27397	2006	em vigor	Torna público o Relatório final que menciona e dá outras providências	Concessão dos serviços de implantação e operação do Centro de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos do Município do Rio de Janeiro - CTR Rio
DECRETO	Nº 27078	2006	em vigor	Institui o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil	Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil
DECRETO	Nº 26912	2006	em vigor	Regulamenta o Licenciamento Ambiental, a Avaliação de Impactos Ambientais e o Cadastro Ambiental Municipal e dá outras providências.	Licenciamento ambiental
DECRETO	Nº 26209	2006	em vigor	Dispõe sobre a codificação institucional da Companhia Municipal de Limpeza Urbana - COMLURB.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades

Quadro 3 - Legislações municipais de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos do Rio de Janeiro

Continua

Legislação				Disposição	Temática Principal
Tipologia	Identificação	Ano	Status		
DECRETO	Nº 26176	2006	em vigor	Torna sem efeito o Anexo II do Decreto nº 25.495 de 22 de Junho de 2005 e dá outras providências.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
DECRETO	Nº 25495	2005	em vigor	Dispõe sobre a codificação institucional da Companhia Municipal de Limpeza Urbana - COMLURB.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
DECRETO	Nº 24710	2004	em vigor	Cria áreas de especial interesse funcional, para fins de prestação de serviços de interesse público, nas áreas que menciona.	Áreas de Especial Interesse Funcional para gestão e gerenciamento de resíduos sólidos
LEI	Nº 3715	2003	em vigor	Estabelece normas básicas de defesa e proteção à saúde, no tocante a serviços, produtos e estabelecimentos de interesse para a saúde, e dá outras providências.	Infrações de natureza sanitária
DECRETO	Nº 21305	2002	em vigor	Regulamenta a Lei nº 3.273, de 06 de Setembro de 2001, que dispõe sobre a gestão dos serviços de limpeza urbana e dá outras providências.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
DECRETO	Nº 21215	2002	em vigor	Dispõe sobre a execução dos convênios 2000cv000063 e 002/2000 firmados pelo município com o IBAMA e MMA, respectivamente.	Recursos para implantação de aterro sanitário e demais ações
DECRETO	Nº 20738	2001	em vigor	Estabelece o Programa emergencial de fiscalização do lixo hospitalar	Programa emergencial de fiscalização do lixo hospitalar

Quadro 3 - Legislações municipais de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos do Rio de Janeiro

Continua

Legislação				Disposição	Temática Principal
Tipologia	Identificação	Ano	Status		
LEI	Nº 3273	2001	em vigor	Dispõe sobre a Gestão do Sistema de Limpeza Urbana no município do Rio de Janeiro.	Gestão do Sistema de Limpeza Urbana
DECRETO	Nº 19686	2001	em vigor	Cria o Conselho Municipal de Reciclagem Industrial	Conselho Municipal de Reciclagem Industrial
DECRETO	Nº 17006	1998	em vigor	Dispõe sobre a codificação institucional da Companhia Municipal de Limpeza Urbana.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
DECRETO	Nº 16627	1999	em vigor	Dispõe sobre a codificação institucional da Companhia Municipal de Limpeza Urbana	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
DECRETO	Nº 13268	1994	em vigor	Consolida as posturas municipais relativas à manutenção da ordem e convivência urbana da cidade.	Normas relativas à limpeza urbana
LEI	Nº 2036	1993	em vigor	Dispõe sobre o recolhimento, armazenagem, aproveitamento e comercialização de lixo em escolas da rede municipal.	Programa de Aproveitamento e Comercialização de Lixo Escolar.
LEI COMPLEMENTAR	Nº 16	1992	Revogada pela Lei Complementar nº 111/2011	Dispõe sobre a Política Urbana do Município, institui o Plano Diretor Decenal da cidade do Rio de Janeiro, e dá outras providências.	Política Urbana do Município
DECRETO	Nº 9287	1990	em vigor	Aprova os Regulamentos de Limpeza Urbana e de Controle de Vetores do Município do Rio de Janeiro.	Regulamentos de Limpeza Urbana

Quadro 3 - Legislações municipais de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos do Rio de Janeiro

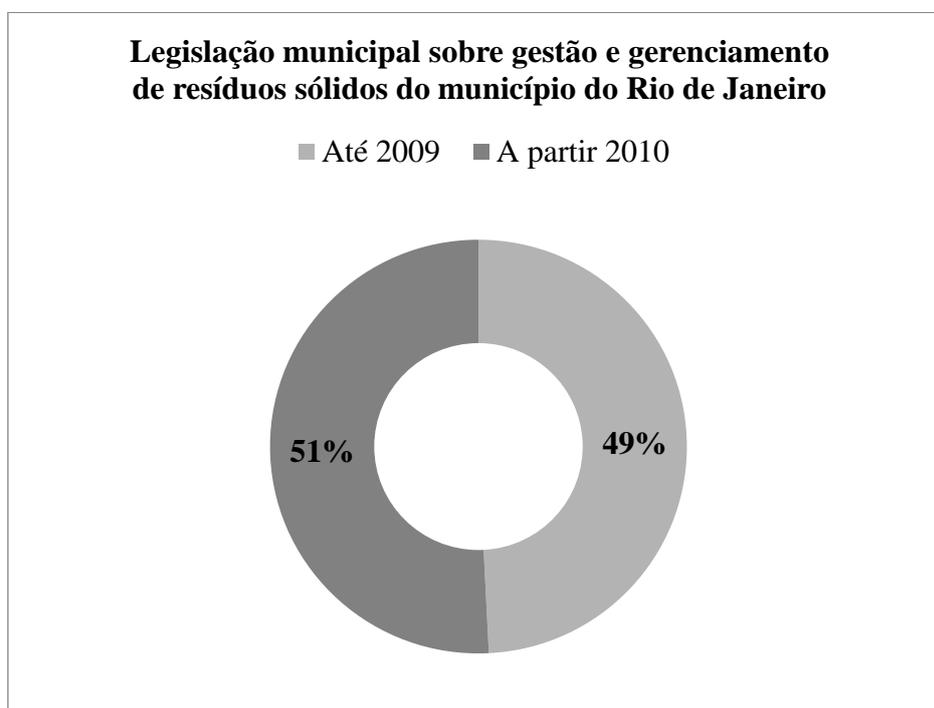
Continua

Legislação				Disposição	Temática Principal
Tipologia	Identificação	Ano	Status		
DECRETO	Nº 6235	1986	em vigor	Aprova o Regulamento da Defesa e Proteção da Saúde no tocante a Alimentos e à Higiene Habitacional e Ambiental.	Normativa para gestão de resíduos em estabelecimentos
DECRETO	Nº 2832	1980	em vigor	Aprova o Regimento da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, e dá outras providências.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
LEI	Nº 105	1979	em vigor	Institui o Programa de Proteção do Meio Ambiente - PROMAM e dispõe sobre providências correlatas.	Disposição de resíduos em corpos d'água, lançamento à atmosfera ou solo
DECRETO	Nº 2061	1979	em vigor	Altera e consolida o Regimento da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
DECRETO	Nº 1436	1978	em vigor	Altera o Regimento da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
DECRETO	Nº 790	1976	em vigor	Aprova o Regimento da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.	Estruturas organizacionais e suas responsabilidades
DECRETO	Nº 498	1976	em vigor	Aprova o Regulamento de Limpeza Urbana da Cidade do Rio de Janeiro.	Determinações gerais para resíduos domiciliares, hospitalares, de limpeza pública e responsabilidades da COMLURB Fomento ao PMGIRS

Fonte: A autora (2018)

Na Figura 15, é apresentada uma síntese das informações do Quadro 3, contemplando as legislações municipais do município do Rio de Janeiro até o ano de 2009, ou seja, anteriores a PNRS, e a partir do ano de 2010, ou seja, posteriormente à PNRS.

Figura 18 – Legislação municipal sobre gestão e gerenciamento de resíduos sólidos do município do Rio de Janeiro



Fonte: A autora (2018)

De forma geral, a quantidade de legislações do município do Rio de Janeiro anteriores à PNRS é próxima ao número de legislações publicadas posteriormente, Figura 15, 41% da legislação municipal de gestão e gerenciamento de resíduos é de até o ano de 2010, e 59%, é de após 2010.

A legislação mais recente é do ano de 2018, observar o início do QUADRO 3, o Decreto 44.405 a qual dispõe sobre estrutura organizacional da Secretaria Municipal de Conservação e Meio Ambiente, definindo gerências e subgerências dentro da estrutura da secretaria responsáveis por questões que envolvem os resíduos sólidos. Desta forma, a temática principal definida para esta normativa é de “Estruturas organizacionais e suas responsabilidades”.

A temática de “Estruturas organizacionais e suas responsabilidades” é a mais recorrente no rol de legislações selecionadas organizadas no Quadro 2. Das 63 normativas legais consideradas relevantes, 27 delas são classificadas nesta temática.

Sendo assim, aproximadamente 43% das normativas de interesse para a gestão e gerenciamento de resíduos sólidos do município abordam aspectos de estruturas organizacionais da Secretaria Municipal de Conservação e Meio Ambiente – SECONSERMA

e da Companhia Municipal de Limpeza Urbana – COMLURB e definições de responsabilidades.

A segunda temática com mais ocorrência é a “Licenciamento ambiental”, sendo que 4 das normativas foram classificadas como tendo esta temática central, sendo 6,3%, e a temática do PMGIRS, foi identificada em 3 das normativas municipais, resultando em 4,7%. As demais 29 temáticas estipuladas aparecem apenas uma vez.

Dessa forma, as normativas abordam temas diversos como: economia circular, reciclagem de resíduos, planos de gerenciamento de resíduos sólidos e de saneamento básico, questões de sensibilização ambiental e determinações gerais de resíduos sólidos para o município².

Outro aspecto relevante é que 32 normativas foram publicadas a partir ano de 2010. Nas disposições trazidas por estas pode-se observar questões instituídas em 2010 pela PNRS, o que se pode considerar influência da publicação da política nacional na que abarca as questões mais relevantes discutidas sobre resíduos sólidos, nas instituições municipais.

Isto é observado no Decreto nº 32.167/2010 que traz a temática de destinação de óleo e gordura, o que é um ponto inicial para as questões de logística reversa já bem mais maduras e instituídas no art. 33 da PNRS; Na ampliação da coleta seletiva e o incentivo à Cooperativa de Catadores de Materiais Reciclados, como no Decreto nº 32.837/10, o que também caminha condizentemente com o disposto na política nacional; Início de ações voltadas à conscientização

² As temáticas trazidas pelas leis municipais são: responsabilidades quanto aos resíduos em atividades de "Comida sobre rodas"; instituição de grupo de trabalho para compra de resíduos em comunidade de baixa renda; Plano de Economia Circular; licenciamento ambiental para atividades relacionadas aos resíduos sólidos; resíduos cemiteriais; responsabilidades de disposição de resíduos em casos de desastres de origem natural; Plano de redução de impactos ambientais no canteiro de obras com implantação de sistema de gestão de resíduos; reciclagem de pneumáticos; sensibilização e conscientização quanto às questões relacionadas a resíduos sólidos em obras públicas; reciclagem de resíduos de construção civil; política urbana e ambiental do município; destinação de resíduos de óleos e gordura; coleta seletiva; Plano municipal de saneamento para os serviços de abastecimento de água e Esgotamento Sanitário; Concessão de atividades relacionadas ao tratamento de resíduos no município; Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil; Definição de área de especial interesse para aterro sanitário e recursos para implementação; Definições de infrações que envolvam ações irregulares relacionadas aos resíduos; Programa emergencial de fiscalização do lixo hospitalar; Gestão do Sistema de Limpeza Urbana; Conselho Municipal de Reciclagem Industrial; Normas relativas à limpeza urbana; Programa de Aproveitamento e Comercialização de Lixo Escolar; Política Urbana do Município; Regulamentos de Limpeza Urbana; Normativa para gestão de resíduos em estabelecimentos; Disposição de resíduos em corpos d'água, lançamento à atmosfera ou solo; e a instituição do PMGIRS.

e sensibilização dos prejuízos da gestão inadequada de resíduos sólidos em obras públicas, Decreto 34.483/11, o que se relaciona com o instrumento da educação ambiental, instituído no art. 8 da PNRS; Incentivo à reciclagem e reutilização de pneumáticos e resíduos de construção civil, Decretos 33.971 e 34.873 de 2011; além da instituição de PMGIRs, pelos Decretos 37.775/13 e Decreto 42.605/16, obrigatoriedade trazida no art.18 da PNRS.

Apesar das publicações posteriores à PNRS, também já existiam diversas publicações anteriores relevantes, como o Decreto nº 498 do ano de 1976, sendo o mais antigo identificado como relevante à gestão de resíduos no município (observar na última linha do Quadro 3) , este aprova o regulamento de limpeza urbana e dispões determinações gerais para resíduos do tipo domiciliares, hospitalares e de limpeza pública; as Normas relativas à limpeza urbana municipal no ano de 1994; Programa emergencial de fiscalização do lixo hospitalar, e Gestão do Sistema de Limpeza Urbana, ambos do ano de 2001; O Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, do ano de 2006; A Lei 4.969 de 2008 que dispõe sobre Objetivos, Instrumentos, Princípios e Diretrizes para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no município do Rio de Janeiro, trazendo informações relevantes para a gestão de resíduos no município, se assemelhando à uma política municipal; E em 2009, o Decreto nº 31.416 de 2009 que determinações iniciais para Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Deste modo, observa-se que o município do Rio de Janeiro, anteriormente à PNRS, já instituía determinações gerais e regulamentações quanto à gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos municipais, e publicava políticas que caracterizavam aspectos de fomento ao, ainda porvir, Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, que só seria publicado, em sua primeira versão, no ano de 2013.

Ao realizar estas análises podem-se identificar legislações que instituem princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes e/ ou aspectos gerais sobre a gestão e gerenciamento de resíduos sólidos no município, sendo consideradas constituintes do processo de construção normativa de um PMGIRS, são elas o Decreto nº 498/1976, que aprova o Regulamento de Limpeza Urbana Determinações e determinações gerais para resíduos domiciliares, hospitalares e de limpeza pública; a Lei nº 4969/2008, que dispõe sobre Objetivos, Instrumentos, Princípios e Diretrizes para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos; o Decreto 37.775/2013, que institui o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e o Decreto 42.605/2016, que instituí um novo Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

O Decreto nº 498 de agosto 1976 aprova o Regulamento de Limpeza Urbana da Cidade do Rio de Janeiro. O serviço de limpeza urbana considerado é de “coleta, transporte e disposição final de lixo domiciliar, coleta, transporte e disposição final de lixo pública e normalização e

fiscalização dos sistemas de coleta, acondicionamento e redução de lixo nas edificações”, e exclusivamente executado pela Companhia Municipal de Limpeza Urbana – COMLURB. Com relação aos resíduos hospitalares, nenhum local como hospital, ambulatório, pronto-socorro e similares era autorizado a funcionar sem possuir equipamento para incineração dos resíduos produzidos. Este decreto também define multas e infrações para responsáveis de atos prejudiciais à limpeza urbana do município (RIO DE JANEIRO, 1976).

A próxima disposição legal tratada é a Lei nº 4.969 de dezembro de 2008. Nota-se que há um grande intervalo de tempo entre a primeira, de 1976 e esta, de 2008. Isto influencia em grandes diferenças sobre o conteúdo e abordagem da lei.

A Lei nº 4.969/2008 dispõe sobre Objetivos, Instrumentos, Princípios e Diretrizes para a gestão integrada de resíduos sólidos no município do Rio de Janeiro, visando o “controle da poluição, a proteção e a recuperação da qualidade do meio ambiente, a inclusão social e a promoção da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais” (RIO DE JANEIRO, 2008). A estrutura desta legislação em princípios, objetivos e instrumentos se espelha na já publicada e consolidada Política Nacional de Meio Ambiente de 1981.

Observa-se, primeiramente, que a limpeza urbana se insere, de acordo com esta lei, como parte dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos, que são o “conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente pelo Município, relativo aos serviços de coleta, transbordo, transporte, tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada” (RIO DE JANEIRO, 2008). Sendo uma visão diferente da estabelecida pelo decreto anterior, e mais próxima das disposições da PNRS.

Nesta lei também são trazidas definições relevantes e que se aproximam da PNRS, como: disposição final ambientalmente adequada; gestão integrada de resíduos sólidos e logística reversa.

Os objetivos da gestão integrada de resíduos sólidos trazidos pela lei municipal são relacionados proteção da saúde pública e preservação ambiental, redução na geração de resíduos, consumo sustentável, minimização de impactos da disposição inadequada de resíduos sólidos e garantia da disposição adequada, erradicação do trabalho infanto-juvenil e incentivo à reciclagem e coleta seletiva. Todos os objetivos dispostos são similares aos desenvolvidos na PNRS, com exceção das questões de trabalho infanto-juvenil, uma vez que a PNRS é mais restritamente voltada às questões de gestão de resíduos sólidos.

Os instrumentos também são muito próximos dos da PNRS como os planos de gestão integrada de resíduos sólidos, o licenciamento ambiental e educação ambiental, além de outras

temáticas que também são encontradas na política nacional, como a cooperação técnica entre entes federativos.

4.1.2 Os Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Rio de Janeiro

O PMGIRS é um instrumento instituído pela PNRS, Art. 8º, e fundamental para o planejamento estratégico municipal para a melhor gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, uma vez que no Art. 3 a PNRS define que o gerenciamento de resíduos sólidos é um conjunto de ações que devem estar em consonância com o estabelecido pelo plano de gerenciamento de resíduos, e também estabelece um conteúdo mínimo a seguir para do PMGIRS, Art. 19 da lei, podendo ou não ser inserido no Plano Municipal de Saneamento Básico (BRASIL, 2010a).

O início da exigência da elaboração de um plano municipal para o Rio de Janeiro se deu com a publicação da Lei municipal nº 4.969/2008, esta dispõe sobre os objetivos, instrumentos, princípios diretrizes para a gestão integrada de resíduos sólidos, como já mencionados as análises sobre as leis municipais. Além desta lei, também o Decreto Municipal nº 31.416/2009, dispõe sobre o plano municipal, o qual deveria incluir em seu conteúdo metas de redução de emissões de gases de efeito estufa no município (PCRJ, 2012). Também já se era constituído o Plano de resíduos sólidos em nível estadual, no ano de 2003, como já tratado.

Observa-se que estas disposições municipais ainda são anteriores à PNRS, porém a partir do ano de 2010 reforça-se a necessidade da elaboração do PMGIRS, sendo aspecto fundamental para obtenção de recursos federais (BRASIL, 2010a).

Portanto, após os respaldos instituídos, o primeiro PMGIRS do município do Rio de Janeiro foi estabelecido através pelo Decreto nº 37.775 do ano de 2013, sendo que as informações contidas no plano são relacionadas ao ano de 2012, e a vigência planejada para o mesmo é até o ano de 2016. Portanto, após quatro anos houve então a publicação de um novo plano municipal, instituído pelo Decreto nº 42.605/2016, sendo a vigência deste correspondente ao período de 2017 a 2020.

Observa-se, portanto, que antes mesmo da publicação da PNRS, as normativas municipais do Rio de Janeiro já foram sofrendo atualizações e avançando em determinações quanto à gestão municipal dos resíduos sólidos, isso se deve ao contexto de outras normativas federais anteriores já publicadas, como as resoluções CONAMAs, e estadual, como a própria Política Estadual do Rio de Janeiro, e do avanço das discussões sobre a temática tanto nacionalmente quanto internacionalmente. Além do processo de autonomia e repasse de responsabilidades para os municípios advindos da PNMA e da Constituição Federal.

A publicação do primeiro PMGIRS, ano de 2012, do município está diretamente vinculada à instituição deste como instrumento da gestão de resíduos, e fomento da PNRS para os municípios o elaborarem, e sendo sua vigência de quatro anos, há a publicação de um novo com a vigência de 2016 a 2020.

DISCUSSÕES E CONCLUSÕES

A presente dissertação teve como linha central de estudo a hipótese de que a Política Nacional de Resíduos Sólidos é um marco regulatório nacional formador de transformações nas esferas federal, estadual e municipal, no que concernem as respectivas políticas públicas.

Portanto, definiram-se duas principais perguntas de pesquisa a serem respondidas a partir das análises e resultados, sendo elas, “A PNRS é um marco normativo?” e “A PNRS foi provedora de mudanças no arcabouço normativo e legal dos entes federados?”

Dessa forma, anseia-se responder estas questões a partir de conclusões baseadas nos resultados encontrados e discuti-las a partir do olhar da gestão e do gerenciamento de resíduos sólidos.

Primeiramente, dá-se ênfase ao fato de que o levantamento e a sistematização de dados foram fundamentais para a organização das normativas estudadas e a compreensão da cronologia das mesmas. A organização dos arcabouços legais se propõe a contribuir como fonte organizada de informações para estudos futuros ao facilitar o acesso, reunindo em um só documento normativas sobre gestão e gerenciamento de resíduos sólidos que estão dispersas, e separando por temáticas ou tipos de resíduos, o que aperfeiçoa a busca por resoluções que determinam sobre cada um deles.

A partir disto, foi possível demonstrar que muito já havia de determinações a respeito da gestão dos resíduos sólidos em todas as esferas estudadas e, mais particularmente, nas esferas estaduais e municipais com o ganho de autonomia a partir do processo de descentralização das políticas públicas brasileiras.

O arcabouço de normativas e políticas anteriores à PNRS ressalta o quão tardia foi sua publicação, uma vez que os dispositivos legais já estavam sendo publicados há alguns anos, e as discussões sobre a gestão dos resíduos já ocorriam em níveis de amadurecimento distintos. Por outro lado, a existência destas experiências promoveu maior complexidade à lei federal.

Deste modo, não se pode negar a relevância da PNRS para a gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, uma vez que reuniu as principais disposições que anteriormente se encontravam pulverizadas, e segregadas por especificações de tipologia de resíduos ou etapa

do gerenciamento, principalmente em resoluções CONAMA, ANVISA e NBR, e nas políticas PNMA e PFSB.

Além disso, a PNRS também acrescentou importantes aspectos de regimento geral da política (e a conseqüente necessidade de adaptação das legislações já existentes a elas) como a logística reversa, a gestão integrada de resíduos, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, o estabelecimento de prioridades para a gestão, que se inicia na não geração e finaliza em disposição adequada ambientalmente de rejeitos, os incentivos à reciclagem e as cooperativas de catadores de materiais reciclados, os planos de gestão de resíduos, eliminação e recuperação de lixões e incentivos à participação da população em tomadas de decisão e ao controle social.

Portanto, compreende-se que a PNRS foi provedora em partes de mudanças nas legislações e políticas dos entes federativos, pois após sua publicação houve claras transformações a fim de se adequar ao conteúdo introduzido pela PNRS, porém ainda existem diversas lacunas a serem preenchidas.

Analisando o arcabouço normativo e legal nacional sobre a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos, pôde-se inferir que 76% deste é composto por peças advindas de publicações do CONAMA e NBR, portanto estas duas fontes podem ser consideradas as que abarcam o maior número de determinações sobre os resíduos sólidos no país. E que os resíduos domiciliares, industriais e de serviço de saúde são os que apresentam maior número de normativas e resoluções relacionadas – acredita-se que em decorrência do volume e proximidade à população (domiciliares), e periculosidade (industriais e de serviços de saúde).

Por outro lado, com o grande número que peças encontradas no arcabouço nacional decorrentes das distintas tipologias de resíduos e as variadas etapas do gerenciamento, questiona-se se a extensão deste arcabouço auxilia na gestão e no gerenciamento de resíduos, ou atrapalha - devido à pulverização de informações e burocracia.

Compreende-se que a integração destas normativas em documentos que reúnam as informações e facilitem sua compreensão, ao indicar todas as determinações sobre um assunto definido, pode ser benéfico para a gestão dos resíduos sólidos no país, reduzindo a pulverização das informações. Deste modo, espera-se que após a publicação da PNRS, as normas e resoluções publicadas apresentem teor técnico, uma vez que diretrizes gerais e os fundamentos para a gestão dos resíduos sólidos são contemplados pela lei nacional.

Grande parte do arcabouço normativo e legal (77%) foi instituído antes da publicação da PNRS no ano de 2010. Porém, ao se analisar as publicações posteriores é possível identificar que estas são relativas a algumas disposições da política federal. Entretanto, algumas

determinações trazidas pela PNRS ainda não foram suficientemente regulamentadas ou publicadas em formas de normativas, como é o caso da logística reversa em produtos eletroeletrônicos e em lâmpadas fluorescentes. Por fim, outras questões se fazem ausentes na própria PNRS, como é o caso dos resíduos cemiteriais, que carecem de diretrizes para a gestão e normativas para seu gerenciamento.

Sobre as políticas estaduais, 11% dos estados as publicaram posteriormente à PNRS e 19% passaram por algum tipo de atualização e/ ou revogação posterior a 2010, estes resultados expressam a influência direta da política nacional, uma vez que as publicações mais recentes se apresentam em consonância com esta, e, por vezes, se utilizaram do texto na íntegra disposto na Lei nº 12.305/2010 para compor sua política estadual. Porém, da mesma forma que as análises sobre o arcabouço normativo e legal nacional, ainda existem lacunas na total implementação da PNRS no âmbito de políticas estaduais, visto que 26% dos estados, ainda não apresentaram política, mesmo com o fomento da política nacional.

Sobre as legislações do município do Rio de Janeiro, utilizado como caso de estudo, observou-se que metade já existia antes mesmo da publicação da PNRS, e parte das publicações posteriores vieram de forma conjunta e adequada perante às disposições instituídas pela política nacional. A maioria das legislações aborda as estruturas organizacionais e responsabilidades da Secretaria Municipal de Conservação e Meio Ambiente – SECONSERMA e da Companhia Municipal de Limpeza Urbana – COMLURB.

Sobre o PMGIRS do município, salienta-se que já existiam publicações de legislações que fomentavam a futura instituição do plano, porém este só foi publicado e posteriormente atualizado após a publicação da PNRS, definindo mais um aspecto de transformação das políticas municipais frente à publicação da PNRS. Porém, a realidade brasileira de cumprimento com a obrigatoriedade de elaboração de PMGIRS não é igual no país todo, pois existem diversos municípios que ainda não elaboraram seus planos municipais e não se adequaram aos prazos estipulados pela PNRS. O êxito na determinação de elaboração de PMGIRS da PNRS ainda não foi alcançado, sendo mais um aspecto relevante a ser considerado quanto determinar a PNRS como provedora de mudanças.

Finaliza-se constatando que o arcabouço normativo anterior à PNRS já era bem consolidado, a política nacional abarcou algumas determinações que antes estavam pulverizadas em diversos recursos legais e apresentou medidas inovadoras para a gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, fazendo com que as demais instâncias e políticas se adaptassem, em seu nível de aplicação, para condizerem com as disposições instituídas nacionalmente pela PNRS. Porém alguns aspectos da PNRS ainda constituem desafios a serem

enfrentados, uma vez que ainda não estão presentes de forma definitivas em demais políticas e sua eficácia de aplicação comprometida, gerando um cenário heterogêneo quanto a elaboração dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e das Políticas Estaduais de Resíduos Sólidos, também nos diferentes produtos passíveis dos sistemas de logística reversa e da disposição ambientalmente adequada de resíduos sólidos. Entende-se que estas barreiras, para serem ultrapassadas, necessitam ter políticas e instrumentos instituídos em nível municipal para defini-las, além de espaço na agenda pública e desvencilhamento de questões políticas que retardam a sua aplicação e efetivação

REFERÊNCIAS

AFFONSO, R. **Os Estados e a descentralização no Brasil**. Sumário Executivo. 1997. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/bf_bancos/e0000365.pdf>. Acesso em 17 de set. de 2017.

AGENDA 21 brasileira: ações prioritárias. Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. 2002. 160p.

ARRETECHE, M. T. S. Políticas sociais no Brasil: descentralização em um Estado federativo. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 14, n. 40, p. 111-141, 1999.

BAPTISTA, V. F. As políticas públicas de coleta seletiva no município do Rio de Janeiro: onde e como estão as cooperativas de catadores de materiais recicláveis? **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v.49, n.1, p. 141-164, jan/fev 2015.

BAPTISTA, V. F. **Perspectivas e limites das políticas públicas voltadas à coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos: análise a partir da Política Nacional de Resíduos Sólidos e de gestores de cooperativas de catadores de materiais recicláveis no Município do Rio de Janeiro**. 2013. Dissertação (Mestrado Políticas Públicas e Formação Humana) – Centro de Educação e Humanidades, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Formação Humana, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

BEZERRA, Heloisa Dias. Atores políticos, informação e democracia. **Opinião Pública**, Campinas, v. 14, n. 2, p. 414-431, Nov. 2008.

BOBBIO, N. Política. In. BOBBIO, N.; MATTEUCCI, N.; PASQUINO, G. **Dicionário de política**. 11. ed. V. 1. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1998.

BOCCASIU-SIQUEIRA, A. O direito ambiental na legislação brasileira – um contributo para o resgate da história. **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 09, p. 112-123, jul./dez. 2002.

BRASIL 2010b. **Decreto Nº 7.404**, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei Nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Brasília, Brasil: Diário Oficial República Federativa do Brasil.

BRASIL. Assembléia Legislativa. **Projeto de lei nº 203**, de 01 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, 1991.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Decreto nº 7.404**, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Brasília, 2010a. D.O.U. de 23/12/2010.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 200**, de 25 de Fevereiro de 1967. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. Brasília, 1967. D.O.U de 27/2/1967, retificado em 08/03/1967, retificado em 30/03/1967 e retificado em 17/07/1967.

BRASIL. **Lei nº 11.107**, de 06 de abril de 2005. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. Brasília, 2005. D.O.U de 07/04/2005.

BRASIL. **Lei nº 11.445**, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Brasília, 2007. D.O.U de 8/1/2007 e retificado em 11/1/2007.

BRASIL. **Lei nº 6.938**, de 31 de Agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, 1981. D.O.U de 02/09/1981.

BRASIL. **Lei nº 601**, de 18 de setembro de 1850. Dispõe sobre as terras devolutas do Império. Rio de Janeiro.

BRASIL. **Lei nº 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, 1999. D.O.U de 28/04/1999.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Política Nacional de Resíduos Sólidos: Linha do Tempo**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos/linha-do-tempo>>. Acesso em 6 de jun 2017.

BRASIL. **Resolução nº 237** do Conselho Nacional do Meio Ambiente, de 19 de dezembro de 1997. Estabelece critérios para o licenciamento ambiental pelo município. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 1997.

BRASIL, 2010a. **Lei nº 12.305**, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, 2010b. D.O.U de 03/08/2010.

BUARQUE, S. C. **Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável: projeto de cooperação técnica INCRA/IICA**. Brasília, 1999. p. 105.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. PL 2289/2015. s/d. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1555331&ord=1>>. Acesso em: 24 de Abril de 2018.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **PL 7462/2017**. s/d. Disponível em <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2130593>>. Acesso em: 24 de Abril de 2018.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Projetos de Lei e Outras Proposições. **PL 203/1991**. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=15158>>. Acesso em 6 de junho de 2017.

CARDOSO FILHO, G. T. **Avaliação da Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos na cidade de Parintins/AM: desafios e oportunidades à luz da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS**. Dissertação de Mestrado. Parintins: Universidade Federal do Amazonas. 2014.

CARSON, L. L. **Rachel Carson's Biography**. 1998. Disponível em: <<http://www.rachelcarson.org/Bio.aspx>>. Acesso em 07 de maio de 2018.

COSTA, Silvano Silvério de; RIBEIRO, Waldimir Antonio. Dos porões à luz do dia: Um itinerário dos aspectos jurídicos-institucionais do saneamento básico no Brasil. In: HELLER, Léo; CASTRO, José Esteban (org.). **Política pública e gestão de serviços de saneamento**. Belo Horizonte: Editora UFMG; Rio de Janeiro: Editora Fiocruz. 2013.

CUPERTINO, L. R. B. **A legislação para Política de resíduos sólidos**. Nota Técnica. Seção de Assessoramento Temático. 2008.

DELGADO, N. G.; LEITE, S. P. Gestão social e novas institucionalidades no âmbito da política de desenvolvimento territorial. In: LEITE, S. P. et al. Políticas públicas, atores sociais e desenvolvimento territorial no Brasil. In: MIRANDA, C.; TIBURCIO, B. (org.). **Série desenvolvimento rural sustentável**. Brasília, v. 14: IICA, 2011.

FAGLIARI, A. R. **Política Nacional de Resíduos Sólidos – histórico, cenário da gestão e os acordos setoriais no estado de São Paulo**. 2017. 119f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Ciências Ambientais, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2017.

FARIA, C. R. S. M. A Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Boletim do Legislativo**, nº 15. Junho de 2012.

FONSECA, R. M. A História no Direito e a verdade no processo: o argumento de Michel Foucault. Gênesis: **Revista de Direito Processual Civil**, Curitiba, v. 17, p. 570-585, jul./set. 2000.

FONSECA, R. M. A Lei de Terras e o advento da propriedade moderna no Brasil. **Anuário Mexicano de História del Derecho**. México, v. 17, p. 97-112, 2005.

FREIRIA, R. C. **As relações entre Direito e Gestão Ambientais: da integração interdisciplinar à efetividade da política ambiental**. Campinas: Faculdade de Engenharia Civil – UNICAMP, 2010. p. 289. Tese (Doutorado) – Faculdade de Engenharia Civil, UNICAMP, 2010.

FREIRIA, R. C. **Direito, Gestão e Políticas Públicas Ambientais**. Ed. Senac. São Paulo. 2011.

FREIRIA, R. F. **Direito, Gestão e Políticas Públicas Ambientais**. Ed. Senac. São Paulo. 2011. (Introdução p.12)

FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil**. 32ª Edição. Companhia Editora Nacional, 2005.

GEROSA, Micael Santos. **Evolução da política ambiental no Brasil ao longo de sua história**. 2011. 43 f. Monografia (Graduação em Bacharelado em Geografia), Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade São Paulo, São Paulo, 2011.

GIL, A. C. **Como classificar as pesquisas?** 2002. Disponível em: <<http://www.madani.adv.br/aula/Frederico/GIL.pdf>>. Acesso em 07 de setembro de 2017.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008. 200p.

GODOY, A. L. Uma revisão histórica dos principais autores e obras que refletem esta metodologia de pesquisa em Ciências Sociais. **Revista de Administração de Empresas São Paulo**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995

GÓES, H. C. Coleta seletiva, planejamento municipal e a gestão de resíduos sólidos urbanos em Macapá/AP. **Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**, n.3, p. 45-60, 2011.

GOMES, M. H. S. C. et al. Política Nacional de Resíduos Sólidos: perspectivas de cumprimento da Lei 12.305/2010 nos municípios brasileiros, municípios paulistas e municípios da região do ABC. **Rev. Adm. UFSM**, Santa Maria, v. 7, Edição Especial, p. 93-110, nov. 2014.

GUIMARÃES, R. E. M. **Incentivos fiscais como instrumento de efetivação do princípio do protetor-recebedor na Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.205/2010)**. 2012. 84f. Monografia (Especialista Ambiental) - Programa de Pós-Graduação em Direito, Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

GUINMARÃES, M. C. L. O debate sobre a descentralização de políticas públicas: um balanço bibliográfico. **Organ. Soc.**, Salvador, v. 9, n. 23, p. 1-17, 2002.

HOHMANN, Ana Carolina C. Regulação e Saneamento na Lei Federal nº 11.445/07. **Revista Jurídica da Procuradoria Geral do Estado do Paraná – PGE**, Curitiba, n. 3, p. 211-244, 2012.

IBGE/Cidades – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Rio de Janeiro**. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/rio-de-janeiro/panorama>>. Acesso em 25 de Abril de 2017.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **The Itatiaia National Park**. S/d. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/parnaitatiaia/en/>>. Acesso em 29 de ago. de 2017.

JACOBI, P, R; BESEN, G, R. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 25, n.71, p. 135-158, abr. 2011

JURAS, I. A. G. M. Legislação sobre Resíduos Sólidos: comparação da Lei 12.305/2010 com a legislação de países desenvolvidos. **Consultoria Legislativa da Câmara de Deputados**. Brasília; Abril de 2012.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Tradução: Heloisa Monteiro e Francisco Settineri. — Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Editora UFMQ, 1999.

LAYRARGUES, P. P. A conjuntura da institucionalização da Política Nacional de Educação Ambiental. *In*: **OLAM: Ciência & Tecnologia**, ano II, v. 2, n. 1, 2002.

LE PRESTRE, P. **Ecopolítica Internacional**; tradução Jacob Gorender. 2ª ed. Editora Senac. São Paulo, 2005.

LEIS MUNICIPAIS. **Sistema Leis Municipais**. 2017. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/sistema->

leis?utm_source=emailNotificacoes&utm_medium=email&utm_content=linkSistemaLeis&utm_campaign=Cadastro%20Confirmado>. Acesso em 24 de agosto de 2017.

LEME, T. N. Os municípios e a Política Nacional do Meio Ambiente. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 35., jul/dez 2010.

LUCENA, A. F. de. As políticas públicas de saneamento básico no Brasil: Reformas institucionais e investimentos governamentais. **Revista Plurais** (On-line), v. 1, p. 117-130, 2006.

MAGALHÃES JUNIOR, A. P.; CORDEIRO NETTO, O. M.; NASCIMENTO, N. O. Os Indicadores como Instrumentos Potenciais de Gestão das Águas no Atual Contexto Legal-Institucional do Brasil – Resultados de um painel de especialistas. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 8, n.4, p. 49-67, out/dez 2003.

MAGRINI, A. Política e gestão ambiental: conceitos e instrumentos. **Revista Brasileira de energia**, v. 8, n. 2, p. 1-8, 2001.

MAROTTI, A. C. B. et al. Desafios e limites da descentralização na Política Nacional de Resíduos Sólidos. In: **Simpósio Interdisciplinar de Ciência Ambiental**, 2., 2016, São Paulo. *Anais...*: Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo, 2016. p. 570.

MAROTTI, A. C. B.; PEREIRA, G. S. F.; PUGLIESI, E. Questões ambientais contemporâneas na gestão pública de resíduos sólidos: análise dos princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos a partir de seus objetivos e instrumentos. **Revista de Políticas Públicas**, v. 21, n. 1, p. 339-364, 2017.

MAROTTI, A. C. B.; SANTIAGO, C. D.; PUGLIESI, E. Aplicação de instrumento para avaliação de planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos ante às políticas públicas: estudo de caso do município de Rio Claro (SP). **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 41, 2017.

MARTORELI, E. B. **Política ambiental: dos limites do comando e controle à potencialidade dos instrumentos econômicos**. Monografia (Bacharel em Ciências Econômicas) - apresentada ao Departamento de Economia da Universidade de Brasília como requisito para Revalidação de Diploma obtido na University of Wisconsin, Brasília, 2015.

MMA – Ministério do Meio Ambiente, SINIR – Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos. **Acordo Setorial de Lâmpadas Fluorescentes de Vapor de Sódio e Mercúrio e de Luz Mista**. s/d. Disponível em: < <http://www.sinir.gov.br/web/guest/acordo-setorial-de-lampadas-fluorescentes-de-vapor-de-sodio-e-mercurio-e-de-luz-mista> >. Acesso em 26 de Abril de 2018.

MOURA, A. M. M. Trajetória da Política Ambiental Federal no Brasil. In: MOURA, A. M. M. (Org.). **Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas**. Brasília: Ipea, 2016, p. 13-43.

MURTHA, N. A.; CASTRO, J. E.; HELLER, L. Uma perspectiva histórica das primeiras políticas públicas de saneamento e de recursos hídricos no Brasil. **Revista Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 193-210, jul./set. 20

NETO NASCIMENTO, P; MOREIRA, T. A. Política nacional de resíduos sólidos - reflexões a cerca do novo marco regulatório nacional. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, n.15, mar. 2010.

NETO, P. N.; MOREIRA, T. A. Política Nacional de Resíduos Sólidos: reflexões acerca do novo marco regulatório nacional. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, São Paulo, v. 15, p. 10-19, 2010.

NETO, P. N.; MOREIRA, T. A. Política Nacional de Resíduos Sólidos: reflexões acerca do novo marco regulatório nacional. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, São Paulo, v. 15, p. 10-19, 2010.

OLIVEIRA, T. B.; GALVÃO JUNIOR, A, C. Planejamento municipal na gestão dos resíduos sólidos urbanos e na organização da coleta seletiva. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v.21 n.1, p. 55-64, jan/mar 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. A ONU e o meio ambiente. S. 1, 2016. Disponível em: < <https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>>. Acesso em 04 de abril de 2018.

PCRJ – PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO. SMAC - Secretaria Municipal de Meio Ambiente. SECONSERVA - Secretaria Municipal de Conservação e Serviços e Serviços Públicos. COMLURB - Companhia Municipal de Limpeza Urbana. 2012. **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Cidade do Rio de Janeiro 2012-2016.**

PCRJ – PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO. SMAC - Secretaria Municipal de Meio Ambiente. SECONSERVA - Secretaria Municipal de Conservação e Serviços e Serviços Públicos. COMLURB - Companhia Municipal de Limpeza Urbana. 2016. **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Cidade do Rio de Janeiro 2017-2020.**

PENELUC, M. C.; SILVA, S. A. H. Educação ambiental aplicada à gestão de resíduos sólidos: análise física e das representações sociais. **Revista Faced**, Salvador, n.14, p.135-165, jul./dez. 2008.

PEREIRA JR, J. de S. Aplicabilidade da Lei 11.445/2007 - Diretrizes nacionais para o saneamento básico. Estudo. **Câmara dos Deputados**, 2008. Disponível em: <https://goo.gl/x0llqn>.

PHILIPPI JR., Arlindo; BRUNA, G. C. Política e gestão ambiental. In: PHILIPPI JR., Arlindo BRUNA, G. C: ROMÉRO, M. A. **Curso de gestão ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004.

RIBEIRO, W. A. A relação entre os marcos regulatórios do saneamento básico e dos resíduos sólidos. In: JARDIM, A.; YOSHIDA, C.; MACHADO FILHO, J. V. (org.) **Política Nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos**. Barueri: Manole, 2012.

RIO DE JANEIRO. **Decreto nº 498**, de 02 de agosto de 1976. Aprova o Regulamento de Limpeza Urbana da Cidade do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1976.

RIO GRANDE DO SUL. Constituição (1989). Constituição do estado do Rio Grande do Sul. Diário Oficial do estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 3 out. 1989

RUA, M. G.; ROMANINI, R. **Para aprender Políticas Públicas**. Volume 1: Conceitos e Teorias. Instituto de Gestão, Economia e Políticas Públicas. Curso Online Políticas Públicas. s/d. Disponível em: <http://igepp.com.br/uploads/ebook/ebook-para_aprender_politicas_publicas-2013.pdf>. Acesso em 05 de Jul 2017

SANCHES, A. C. et al. Análise Histórica da Descentralização da Gestão Ambiental no Brasil:avaliação dos principais momentos do processo. **Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente**, 16., 2014.

SANCHES, A. C. et al. **Análise Histórica da Descentralização da Gestão Ambiental no Brasil: avaliação dos principais momentos do processo**. Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente. 2014.

SANTIAGO, C. D. **Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos: Desafios locais na implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos**. 2016. 169f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Ciências Ambientais, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2016.

SANTIAGO, C. D.; PUGLIESI, E. Estudo da Regionalização Aplicada à Gestão de Resíduos Sólidos no Estado de São Paulo. *In: IV Simpósio sobre Resíduos Sólidos*, 2015, São Carlos. **Anais...**São Carlos: EESC/USP, 2015. p. 82-87.

SANTIAGO, L. S.; DIAS, S. M. F. Matriz de indicadores de sustentabilidade para a gestão de resíduos sólidos urbanos. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v.17, n.2, p. 203-212, abr/jun. 2012.

SANTOS, Agnaldo. Construção das Políticas Públicas – processos, atores e papéis. **Instituto Pólis**, 2009. Disponível em: <<http://polis.org.br/publicacoes/construcao-das-politicas-publicas-processos-atores-e-papeis/>>. Acesso em 05 de Jul de 2017.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**. Ano I - Número I - Julho de 2009.

SCARDUA, F. P. **Governabilidade e descentralização da gestão ambiental no Brasil**. 2003. 234 p. Tese de Doutorado em Política e Gestão Ambiental - Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

SCARDUA, F. P.; BURSZTYN, M. A. A. Descentralização da política ambiental no Brasil. **Sociedade e Estado**, v. 18, n. 1-2, p. 291-314, 2003.

SCARDUA, F. P.; BURSZTYN, M. A. A. Descentralização da política ambiental no Brasil. **Sociedade e Estado**, v. 18, n. 1-2, p. 291-314, 2003.

SECCHI, L. **Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. atual. – Florianópolis: UFSC, 2005. 138p.

SIQUEIRA, L.N. Dos Princípios e Instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Revista Virtual Faculdade de Direito Milton Campos**, v. 10, 2012.

SOUSA, Ana Cristina Augusto de. A evolução da política ambiental no Brasil do século XX. **Revista de Ciência Política**, n. 26, Nov/dez, 2005. Disponível em: <http://www.achegas.net/numero/vinteeseis/ana_sousa_26.htm>. Acesso em 06 de abril de 2018.

TOBAR, F. O Conceito de Descentralização: Usos e Abusos. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 5, p. 31-51,1991.

USHIZIMA, M. M.; MARINS, F. A. S.; MUNIZ JR., J. Política Nacional de Resíduos Sólidos: Cenário da Legislação Brasileira com foco nos Resíduos Eletroeletrônicos. In: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 11., 2014, Rezende. **Anais...** Rezende, 2014.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 105p. 2001.

YOSHIDA, C. Competência e as diretrizes da PNRS: conflitos e critérios de harmonização entre as demais legislações e normas. In: JARDIM, A.; YOSHIDA, C.; MACHADO FILHO, J. V. (org.) **Política Nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos**. Barueri: Manole, 2012.

ZANETI, I.; SÁ, L. M. **A educação ambiental como instrumento de mudança na concepção de gestão dos resíduos sólidos domiciliares e na preservação do meio ambiente**. 2002. Disponível em: <http://web-resol.org/textos/texto_zaneti.pdf>. Acesso em 08 de abril de 2018.

Apêndice I – Tabela de preenchimento para a metodologia “Painel de Especialistas”

	A	B	C	D	E	F	G	H	I		
1	Objetivo e Método										
2	<p>O objetivo da construção desta planilha é construir um arcabouço normativo nacional a respeito da gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos.</p> <p>Dessa forma, utiliza-se da metodologia "Painel de especialistas", que consiste em uma técnica de coleta de dados a partir da contribuição de especialistas da área, validando as informações e reunindo o conteúdo necessário para a construção do arcabouço legal.</p>										
3											
4											
5											
6											
7											
8							Preenchimento				
9	Para o preenchimento desta planilha primeiramente pode-se observar dezesseis abas (na porção										
10	Em todas as abas encontram-se colunas com os itens: Resolução, Acesso e Comentários e										
11	Visando facilitar o preenchimento, apresentamos um exemplo:										
12	<i>Na Aba "Transportes"</i>										
13	<i>Resolução</i>	<i>Acesso</i>	<i>Comentários e Observações</i>								
14	CONAMA 005/1993	http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=130	<i>Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários e estabelecimentos prestadores de serviços de saúde. E é alterada pela 358/2005</i>								
15											
16	Dúvidas quanto ao preenchimento e/ou considerações sobre a pesquisa podem ser encaminhadas										
17	Agradecemos sua valiosa contribuição!										
18											
19											
20											
21											

Objetivo e Método

O objetivo da construção desta planilha é construir um arcabouço normativo nacional a respeito da gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos.

Dessa forma, utiliza-se da metodologia "Painel de especialistas", que consiste em uma técnica de coleta de dados a partir da contribuição de especialistas da área, validando as informações e reunindo o conteúdo necessário para a construção do arcabouço legal.

Preenchimento

Para o preenchimento desta planilha primeiramente pode-se observar dezesseis abas (na porção inferior Em todas as abas encontram-se colunas com os itens: **Resolução, Acesso e Comentários e Observações** .

Visando facilitar o preenchimento, apresentamos um exemplo:

Na Aba "Transportes"

<i>Resolução</i>	<i>Acesso</i>	<i>Comentários e Observações</i>
CONAMA 005/1993	http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=130	<i>Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários e estabelecimentos prestadores de serviços de saúde. E é alterada pela 358/2005</i>

Dúvidas quanto ao preenchimento e/ou considerações sobre a pesquisa podem ser encaminhadas aos e-

Agradecemos sua valiosa contribuição!

Domiciliares		
Resolução	Acesso	Comentários e Observações

Serviços de saúde		
Resolução	Acesso	Comentários e Observações

Construção civil		
Resolução	Acesso	Comentários e Observações

Agrossilvopastoris		
Resolução	Acesso	Comentários e Observações

Transportes		
Resolução	Acesso	Comentários e Observações

Mineração		
Resolução	Acesso	Comentários e Observações

