



Universidade Federal
de Campina Grande



Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

Centro de Tecnologia de Recursos Naturais (CTRn)

Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão de Recursos Naturais (PPGEGRN)

GESTÃO AMBIENTAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE POMBAL - PB: UMA ANÁLISE JURÍDICO-INSTITUCIONAL

ADMILSON LEITE DE ALMEIDA JÚNIOR

Campina Grande, 2024.

ADMILSON LEITE DE ALMEIDA JÚNIOR

**GESTÃO AMBIENTAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE POMBAL -
PB: UMA ANÁLISE JURÍDICO-INSTITUCIONAL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão de Recursos Naturais da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de doutor em Engenharia e Gestão de Recursos Naturais.

Área de concentração: Gestão de Recursos Naturais

Orientador(a): Erivaldo Moreira Barbosa

Campina Grande

2024

A447g

Almeida Júnior, Admilson Leite de.

Gestão ambiental dos resíduos sólidos no município de Pombal - PB : uma análise jurídico-institucional / Admilson Leite de Almeida Júnior. – Campina Grande, 2025.

276 f. : il. color.

Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão de Recursos Naturais) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, 2024.

"Orientação: Prof. Dr. Erivaldo Moreira Barbosa".

Referências.

1. Ação Civil Pública. 2. Solução de Conflitos. 3. Lixão. 4. Desativação de Lixão. 5. Gestão de Resíduos Sólidos – Pombal (PB). I. Barbosa, Erivaldo Moreira. II. Título.

CDU 347.922:351.777.61(813.3)(043)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

POS-GRADUACAO EM ENGENHARIA E GESTAO DE RECURSOS NATURAIS

Rua Aprigio Veloso, 882, - Bairro Universitario, Campina Grande/PB, CEP 58429-900

FOLHA DE ASSINATURA PARA TESES E DISSERTAÇÕES

Admilson Leite de Almeida Júnior

"GESTÃO AMBIENTAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE POMBAL - PB; UMA ANÁLISE JURÍDICO-INSTITUCIONAL".

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão de Recursos Naturais como pré-requisito para obtenção do título de Doutor Engenharia e Gestão de Recursos Naturais.

Aprovada em: 24/02/2025

Dr.(a.) **Erivaldo Moreira Barbosa** (Orientador PPGEGRN).

Dr.(a.) **José Otávio Aguiar/PPGRGRN** (Examinador Interno).

Dr.(a.) **Viviane Farias Silva/PPGEGRN** (Examinador Interno).

Dr.(a.) **Camilo Allyson Simões de Farias/UAEC/CTRN** (Examinador Externo).

Dr.(a.) **Orione Dantas de Medeiros/UFRN** (Examinador Externo).



Documento assinado eletronicamente por **ERIVALDO MOREIRA BARBOSA, PROFESSOR(A) DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 28/02/2025, às 07:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **VIVIANE FARIAS SILVA, PROFESSOR(A) DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 31/03/2025, às 10:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **Orione Dantas de Medeiros, Usuário Externo**, em 31/03/2025, às 14:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **JOSE OTAVIO AGUIAR, PROFESSOR(A) DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 06/04/2025, às 11:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **CAMILO ALLYSON SIMOES DE FARIAS, PROFESSOR(A) DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 08/04/2025, às 09:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ufcg.edu.br/autenticidade>, informando o código verificador **5209315** e o código CRC **F015648F**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

POS-GRADUACAO EM ENGENHARIA E GESTAO DE RECURSOS NATURAIS

Rua Aprigio Veloso, 882, - Bairro Universitario, Campina Grande/PB, CEP 58429-900

REGISTRO DE PRESENÇA E ASSINATURAS

ATA DE DEFESA DE TESE

Ata da Terceira sessão pública de Defesa de Tese do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão de Recursos Naturais – PPGEGRN do Centro de Tecnologia e Recursos Naturais – CTRN da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. Aos Vinte e Quatro dias do mês de Fevereiro de 2025, às **13:30 horas, formato Híbrido** reuniu-se na forma e Termos do Art. 62 do Regulamento Geral dos Cursos e Programas de Pós-Graduação “Stricto Sensu” da UFCG e do Regulamento do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão de Recursos Naturais, Resolução 02/2019 do Colegiado Pleno do Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE/UFCG, a Banca Examinadora composta pelos professores/pesquisadores Prof.(a) Dr.(a) **Erivaldo Moreira Barbosa**, como orientador(a) principal; Prof.(a.) Dr.(a.) **José Otávio Aguiar/PPGRGRN** como membro interno; Prof.(a.) Dr.(a.) **Viviane Farias Silva/PPGEGRN** como membro interno; Prof.(a.) Dr.(a) **Camilo Allyson Simões de Farias/UAEC/CTRN**, como membro externo; Prof.(a.) Dr.(a) **Orione Dantas de Medeiros/UFRN**, como membro externo, a qual foi constituída pela Portaria **PPGEGRN 03/2025** da Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão de Recursos Naturais, juntamente com **Admilson Leite de Almeida Júnior** candidato(a) ao Grau de **Doutor(a)** em Engenharia e Gestão de Recursos Naturais. Abertos os trabalhos, o(a) Senhor (a) Presidente da Banca Examinadora, Prof.(a.) Dr.(a). **Erivaldo Moreira Barbosa**, anunciou que a sessão tinha a finalidade de julgamento da apresentação e de defesa da **Tese** sob o título: **“GESTÃO AMBIENTAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE POMBAL - PB; UMA ANÁLISE JURÍDICO-INSTITUCIONAL”**. Área de Concentração: **Gestão de Recursos Naturais**, orientada pelo(a) Professor(a) Dr. **Erivaldo Moreira Barbosa**. O(A) presidente concedeu à palavra o(a) candidato(a) para, no prazo de tempo estipulado, efetuar a apresentação de seu trabalho. Concluída a exposição do(a) candidato(a), o(a) Presidente iniciou a segunda etapa do processo de defesa passando a palavra a cada membro da Banca Examinadora para as devidas considerações, correções e arguição do(a) candidato(a). Em seguida, a Banca Examinadora solicitou a saída dos presentes para, em sessão secreta, avaliar a apresentação e defesa. Após chegar a uma decisão final, a Banca Examinadora solicitou o retorno da Assembleia e anunciou, de conformidade com o que estabelece o Art. 57 do

Regulamento do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão de Recursos Naturais, o Conceito **APROVADO**, o qual será atribuído após O(a) candidato(a), no prazo máximo de 30 (trinta) dias, efetuar as correções e modificações sugeridas e aprovadas pela Banca Examinadora. Nada mais havendo a tratar pelo Coordenador, pelo candidato e pelos membros da Banca Examinadora.

Campina Grande,
24/02/2025

Assinaturas:

Coordenadora do PPGEGRN _____

Candidato(a) _____

Presidente _____

Examinador _____

Examinador _____

Examinador _____

Examinador _____



Documento assinado eletronicamente por **ERIVALDO MOREIRA BARBOSA, PROFESSOR(A) DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 28/02/2025, às 07:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **VIVIANE FARIAS SILVA, PROFESSOR(A) DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 31/03/2025, às 10:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **Admilson Leite de Almeida Júnior, Usuário Externo**, em 31/03/2025, às 10:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **Orione Dantas de Medeiros, Usuário Externo**, em 31/03/2025, às 14:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **JOSE OTAVIO AGUIAR, PROFESSOR(A) DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 06/04/2025, às 11:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **CAMILO ALLYSON SIMOES DE FARIAS, PROFESSOR(A) DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 08/04/2025, às 08:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ufcg.edu.br/autenticidade>, informando o código verificador **5209176** e o código CRC **887EEFEA**.

Referência: Processo nº 23096.093223/2024-71

SEI nº 5209176

Dedico esta tese a Deus, fonte de força e inspiração que me sustentou em todos os momentos, à minha família, meu porto seguro, especialmente à minha esposa, Maria do Carmo, cujo apoio e paciência foram fundamentais, e às minhas filhas, Ana e Abigail, cuja alegria e presença dão sentido à minha vida, tornando cada passo desta jornada um legado de amor e dedicação.

AGRADECIMENTOS

A concretização desta tese de Doutorado representa não apenas o ápice de uma jornada acadêmica, mas também o resultado de uma rede de apoio e contribuições inestimáveis ao longo do percurso.

Primeiramente, expresso minha profunda gratidão ao Professor Dr. Erivaldo Moreira Barbosa, meu orientador, cuja dedicação, paciência e vasto conhecimento foram fundamentais em todas as etapas deste trabalho. Sua orientação, marcada por uma combinação única de rigor acadêmico e incentivos constantes, não apenas enriqueceu esta pesquisa, mas também moldou minha formação como pesquisador. Obrigado por acreditar no meu potencial e por guiar este projeto com sabedoria e entusiasmo.

Agradeço à Prefeitura Municipal de Pombal, que gentilmente disponibilizou informações cruciais para o desenvolvimento deste estudo. Reconheço a importância dessa colaboração institucional para a construção de um trabalho que visa contribuir para o avanço no campo de gestão de resíduos sólidos e para o desenvolvimento local. Este apoio foi essencial para que os objetivos desta pesquisa fossem alcançados.

Estendo meus agradecimentos à Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e ao Programa de Pós-Graduação, que forneceram o suporte acadêmico e estrutural necessário para a realização deste trabalho. Também agradeço aos colegas e professores que, direta ou indiretamente, contribuíram para o enriquecimento desta jornada.

Por fim, manifesto minha gratidão à minha família e amigos, que estiveram ao meu lado, oferecendo amor, compreensão e encorajamento incondicional. Sem o apoio de cada um de vocês, este sonho não teria se tornado realidade.

A todos que contribuíram para esta caminhada, meu sincero e eterno agradecimento.

"A gestão ambiental só será eficaz quando houver um compromisso real com a justiça entre gerações e o respeito aos limites do planeta."

Gro Harlem Brundtland

RESUMO

A ação civil pública ambiental é um instrumento processual que ajuda no desenvolvimento da gestão dos resíduos sólidos auxiliando o gestor municipal a cumprir as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos. A pesquisa objetivou analisar as ações civis públicas ambientais promovidas pelo Ministério Público Estadual em desfavor do Município de Pombal quanto à disposição irregular dos resíduos sólidos, provenientes do inquérito civil nº 005.2012.000360 para extinguir o lixão de Pombal. Quanto a metodologia, utilizou-se os métodos hermenêutico-sistêmico e indutivo que a partir da análise das ações judiciais identificou os principais atos, documentos e decisões empregadas no processo e também os atos extrajudiciais praticados no curso do processo que ajudam a dar efetividade a essas ações judiciais. Permitindo assim, coletar dados sobre a gestão ambiental em relação à disposição final dos resíduos sólidos. A pesquisa também empregou a técnica da pesquisa bibliográfica por meio da legislação nacional e internacional, livros jurídicos e não jurídicos, doutrinas, artigos, monografias, revistas, jornais, redes eletrônicas, teses e dissertações. Ainda usou a pesquisa de campo com aplicação de questionários com questões abertas e fechadas dirigidos aos gestores do município de Pombal como prefeito e secretários do Meio Ambiente e Infraestrutura, assim como para os professores do Curso de Engenharia Ambiental do Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Pombal e os catadores de material reciclável que trabalham nas ruas de Pombal – PB. Os resultados da pesquisa apresentam que a ação civil pública ambiental é capaz de responsabilizar o gestor ambiental pelos danos ambientais, mas que o cumprimento dessa obrigação decorreu de ações no âmbito do Ministério Público. Esse instrumento processual impacta parcialmente a resolução da disposição final dos resíduos sólidos ao impor a gestão municipal de Pombal a adoção de medidas paliativas e insuficientes para mudar a estrutura da gestão ambiental do município. Os catadores, por sua vez, vislumbram a organização como o aspecto motivador da melhoria da qualidade do trabalho. Os professores entrevistados ressaltaram a falta de qualificação profissional dos gestores municipais o que resulta na dificuldade de desenvolver uma gestão ambiental adequada, e propõe o desenvolvimento de programas de educação ambiental e parceria com a universidade como forma de auxiliar a gestão ambiental dos resíduos sólidos no município de Pombal. Na prática, os resultados da pesquisa podem servir de modelo para influenciar outras ações judiciais com a mesma finalidade. Por fim, a pesquisa é inovadora

porque abrange a totalidade de ações civis públicas e medidas interpostas contra o Município de Pombal para destinar corretamente seus resíduos sólidos.

Palavras-chave: Ação Civil Pública; Solução de Conflitos; Lixão; Desativação.

ABSTRACT

The environmental public civil action is a procedural instrument that assists in the development of solid waste management, helping the municipal administrator comply with the guidelines of the National Solid Waste Policy. The research aimed to analyze the environmental public civil actions filed by the State Public Prosecutor's Office against the Municipality of Pombal regarding the improper disposal of solid waste, originating from civil inquiry No. 005.2012.000360, to eliminate the Pombal landfill. Regarding the methodology, the hermeneutic-systemic and inductive methods were used. By analyzing the lawsuits, the research identified the main acts, documents, and decisions employed in the process, as well as extrajudicial acts carried out during the course of the proceedings that help enforce these legal actions. This approach allowed for the collection of data on environmental management concerning the final disposal of solid waste. The research also employed the bibliographic research technique, utilizing national and international legislation, legal and non-legal books, doctrines, articles, monographs, journals, newspapers, electronic networks, theses, and dissertations. Additionally, field research was conducted through questionnaires with open and closed questions directed at the administrators of the Municipality of Pombal, such as the mayor and the Secretaries of Environment and Infrastructure, as well as professors from the Environmental Engineering Program at the Center for Agro-Food Science and Technology of the Federal University of Campina Grande, Pombal Campus, and recyclable material collectors working on the streets of Pombal – PB. The research results show that the environmental public civil action can hold the environmental administrator accountable for environmental damages; however, compliance with this obligation resulted from actions taken within the Public Prosecutor's Office. This procedural instrument has a partial impact on resolving the final disposal of solid waste by imposing on Pombal's municipal management the adoption of palliative and insufficient measures to change the structure of the municipality's environmental management. Recyclable material collectors, in turn, see organization as the motivating factor for improving work quality. The interviewed professors highlighted the lack of professional qualification among municipal administrators, which leads to difficulties in developing proper environmental management. They propose the development of environmental education programs and partnerships with the university as a way to assist in solid waste management in the municipality of Pombal. In practice, the research results can serve as a model to influence other legal actions with the same objective. Finally, the research is

innovative because it comprehensively covers all public civil actions and measures filed against the Municipality of Pombal to ensure the proper disposal of its solid waste.

Keywords: Public Civil Action; Conflict Resolution; Open Dump; Deactivation.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Contextualização	14
1.2 Formulação do problema da pesquisa	16
1.3 Objetivos	17
1.3.1 Geral	17
1.3.2 Específicos	17
1.4 Justificativa	18
2 GESTÃO AMBIENTAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS	21
2.1 No mundo	22
2.2 No Brasil	26
2.3 No Estado da Paraíba	28
2.4 Políticas públicas	31
2.5 Sustentabilidade ambiental	36
3 A TEORIA NEOCONSTITUCIONAL AMBIENTAL APLICADA À GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS SOB UMA ABORDAGEM SISTÊMICA	40
3.1 Contexto histórico	40
3.2 Aspectos do constitucionalismo	44
3.2.1 Constitucionalismo no Brasil	46
3.3 Neoconstitucionalismo	47
3.3.1 Ativismo judicial	52
3.3.2 Ideologia da interpretação jurídica	57
3.4 Relação com o pensamento sistêmico e o neoconstitucionalismo na gestão de resíduos sólidos	59
4 GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE POMBAL – PB: AÇÕES CIVIS PÚBLICAS AMBIENTAIS	63
4.1 Manejo dos resíduos sólidos	63
4.2 Disposição final e tratamento de resíduos sólidos	64
4.2.1 Aterro Municipal	66
4.3 Gestão de resíduos sólidos no município de Pombal – PB	68
4.4 Origem da ação civil pública no direito brasileiro e comparado à legislação de Portugal	71
4.4.1 Ação civil pública como instrumento processual ambiental	75

4.4.2 Ações civis públicas em desfavor do município de Pombal	77
5 METODOLOGIA	84
5.1 Métodos	84
5.1.1 Hermenêutico-sistêmico	84
5.1.2 Indutivo	85
5.2 Técnicas de pesquisa	86
5.2.1 Documentação indireta	86
5.2.2 Documentação direta	87
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO	93
6.1 Interpretação das ações civis públicas ambientais	93
6.1.1 Processo nº 0003187-41.2013.815.0301	94
6.1.2 Processo nº 0003188-26.2013.815.0301	96
6.1.3 Processo nº 0003184-86.2013.815.0301	98
6.1.4 Processo nº 0003185-71.2013.815.0301	101
6.1.5 Processo nº 0003186-56.2013.815.0301	102
6.1.6 Processo nº 0003180-49.2013.815.0301	106
6.1.7 Processo nº 0003181-34.2013.815.0301	111
6.1.8 Processo nº 0003182-19.2013.815.0301	114
6.1.9 Processo nº 0003179-64.2013.815.0301	117
6.2 Pedido de homologação judicial de acordo de não persecução penal	120
6.3 Interpretação dos questionários sobre a gestão dos resíduos sólidos no município de pombal	122
6.3.1 Aplicado ao Prefeito e Secretários de infraestrutura e de meio ambiente do Município de Pombal – Paraíba	123
6.3.2 Aplicado aos professores da UFCG que lecionam no curso de engenharia ambiental – campus de Pombal	166
6.3.3 Aplicado aos catadores de resíduos sólidos urbanos do município de pombal – paraíba	183
7 CONCLUSÃO	214
8 REFERÊNCIAS	221
9 APÊNDICES	249

9.1 APÊNDICE A - Questionário – para análise do desempenho de gerenciamento de resíduos sólidos – aplicável ao gestor do município de Pombal – Paraíba	249
9.2 APÊNDICE B - Questionário – gestão de resíduos sólidos do município de Pombal Paraíba – aplicável aos professores da UFCG do curso de engenharia ambiental – campus de Pombal	260
9.3 APÊNDICE C - Questionário – gestão de resíduos sólidos do município de Pombal Paraíba – aplicável aos catadores de resíduos sólidos urbanos do município de Pombal – Paraíba	263

LISTA DE FIGURAS

Capítulo III - GESTÃO AMBIENTAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Figura 01. Gráfico: Assuntos ambientais mais demandados	55
--	----

Capítulo IV - GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE POMBAL – PB: AÇÕES CIVIS PÚBLICAS AMBIENTAIS

Figura 02. Onde é depositada a maior parcela dos resíduos sólidos urbanos coletados no Estado da Paraíba	66
Figura 03. Município de Pombal – PB	78
Figura 04. Localização da área do Lixão, Pombal - PB	79

Capítulo V – METODOLOGIA

Figura 05. Passo 1: Referencial Teórico	88
Figura 06. Passo 2: Coleta de dados	90
Figura 07. Passo 3: Análise dos dados	90
Figura 08. Passo 4: Interpretação dos dados	91
Figura 09. Passo 5: Elaboração das considerações finais ou conclusão	92

Capítulo VI – RESULTADOS E DISCUSSÃO

Figura 10. Acesso à Informação do Município de Pombal	106
Figura 11. Área para implantação do aterro sanitário do município de Pombal	138
Figura 12. Foto: Imagem do lixão de Pombal	148
Figura 13. Gráfico: Status dos principais indicadores de gestão de resíduos sólidos....	165
Figura 14. Gráfico: Atividades prejudicadas pela falta de recursos financeiros no município de Pombal - PB	177
Figura 15. Gráfico: Sistema de informação no município de Pombal – PB	178
Figura 16. Gráfico: Avaliação da gestão de resíduos sólidos no município de Pombal - PB	179

Figura 17. Gráfico: Principais problemas na gestão de resíduos sólidos no município de Pombal – PB	180
Figura 18. Gráfico: Soluções para melhorar a gestão dos resíduos sólidos do município de Pombal – PB	181
Figura 19. Gráfico: Obstáculos para implementação de melhorias para a gestão dos resíduos sólidos do município de Pombal – PB	182

LISTA DE QUADROS

Capítulo II - GESTÃO AMBIENTAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Quadro 01. Percentagem de resíduos na União Europeia	25
Quadro 02. Leis do Estado da Paraíba acerca dos resíduos sólidos	29

Capítulo IV - GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE POMBAL – PB: AÇÕES CIVIS PÚBLICAS AMBIENTAIS

Quadro 03. Ações civis públicas promovidas em desfavor do município de Pombal – PB, com base no inquérito civil público nº 005.2012.000360	81
---	----

Capítulo VI – RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quadro 04. Resumo das modalidades e decisões das ações civis públicas promovidas em desfavor do município de Pombal – PB, com base no inquérito civil público nº 005.2012.000360	94
Quadro 05. Síntese das principais fases apresentadas pela Ação Civil Pública Ambiental nº 0003187-41.2013.815.0301 promovida em desfavor do Município de Pombal – PB	95
Quadro 06. Síntese das principais fases apresentadas pela Ação Civil Pública Ambiental nº 0003188-26.2013.815.0301 promovida em desfavor do Município de Pombal – PB	96
Quadro 07. Síntese das principais fases apresentadas pela Ação Civil Pública Ambiental nº 0003184-86.2013.815.0301 promovida em desfavor do Município de Pombal – PB	98
Quadro 08. Síntese das principais fases apresentadas pela Ação Civil Pública Ambiental nº 0003185-71.2013.815.0301 promovida em desfavor do Município de Pombal – PB	101
Quadro 09. Síntese das principais fases apresentadas pela Ação Civil Pública Ambiental nº 0003186-56.2013.815.0301 promovida em desfavor do Município de Pombal – PB	103

Quadro 10. Síntese das principais fases apresentadas pela Ação Civil Pública Ambiental nº 0003180-49.2013.8.15.0301 promovida em desfavor do Município de Pombal – PB	107
Quadro 11. Síntese das principais fases apresentadas pela Ação Civil Pública Ambiental nº 0003181-34.2013.8.15.0301 promovida em desfavor do Município de Pombal – PB	111
Quadro 12. Síntese das principais fases apresentadas pela Ação Civil Pública Ambiental nº 0003182-19.2013.8.15.0301 promovida em desfavor do Município de Pombal – PB	114
Quadro 13. Síntese das principais fases apresentadas pela Ação Civil Pública Ambiental nº 000317964.2013.8.15.0301 promovida em desfavor do Município de Pombal – PB	117
Quadro 14. Quais são os órgãos/gestores responsáveis pelo sistema de resíduos sólidos no Município de Pombal, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	123
Quadro 15. Informa o percentual da população atendida pela coleta seletiva, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	123
Quadro 16. Quantidade de resíduos sólidos domiciliares produzidos anualmente no município, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB...	124
Quadro 17. Quantidade de resíduos sólidos domiciliares produzidos mensalmente no Município, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB..	124
Quadro 18. Existe serviços de capinas, varrição e podas de árvores no Município de Pombal, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	125
Quadro 19. Implementação dos serviços de coleta e transporte de resíduos da construção civil, resíduos verdes e entulho no Município de Pombal, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	125
Quadro 20. Implementado os serviços de coleta e transporte de resíduos de saúde, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	126
Quadro 21. Implementação do Sistema de Ponto de Entrega Voluntária de resíduos sólidos, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	127
Quadro 22. Implementação do Sistema de Ponto de recolhimento de embalagens de agrotóxicos, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	128

Quadro 23. Implantação de área para transporte dos resíduos coletados, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	128
Quadro 24. Implantação projeto de Educação Ambiental no município, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	129
Quadro 25. Implantação no município uma unidade de armazenamento para os resíduos tirado do Lixão por catadores, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	130
Quadro 26. Implantação de cooperativa de resíduos domiciliares no Município de Pombal, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	131
Quadro 27. Implantação do projeto de coleta dos resíduos domiciliares na zona rural do Município de Pombal, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	132
Quadro 28. Existe forma de cobrança pela prestação dos serviços de resíduo sólido, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	133
Quadro 29. Recursos suficientes para prestar os serviços de varrição, capinas, poda, coleta, transporte, destinação, educação ambiental, capacitação e outros da área de resíduo sólidos, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	134
Quadro 30. Serviços de coleta regular de resíduos domiciliares na área urbana, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	134
Quadro 31. Existe um Plano de Saneamento Básico em 100% do Município de Pombal, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	135
Quadro 32. Existe disponibilidade de área para implantação de aterro sanitários, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	136
Quadro 33. Existe órgão de Licenciamento e Fiscalizador, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	139
Quadro 34. Existe programa de educação ambiental voltado para a valorização dos resíduos sólidos urbanos, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	140
Quadro 35. Existe Agência Reguladora atuando no município, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	141

Quadro 36. Existe baixa eficiência dos programas de coleta seletiva no município ou pontos de entrega voluntária de recicláveis, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	142
Quadro 37. Há necessidade de cadastramento de grandes geradores de resíduos e responsabilidade na segregação, transporte e destinação, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	143
Quadro 38. Inexistência de programa de coleta de resíduos volumosos gerados na área urbana (sofá, geladeira, fogão, entre outros), segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	144
Quadro 39. Baixa cobertura dos serviços de coleta regular de resíduos domiciliares na área rural do município, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	144
Quadro 40. Ausência de cobrança pela prestação dos serviços de coleta regular dos resíduos domiciliares, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	145
Quadro 41. Ausência de iniciativas de valorização da fração orgânica biodegradável dos resíduos domiciliares (compostagem). segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	146
Quadro 42. Presença de catadores informais de recicláveis em áreas de disposição a céu aberto de resíduos urbanos, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB	147
Quadro 43. Baixa capacidade financeira de investimento e de endividamento do município, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB... ..	149
Quadro 44. Ausência de infraestrutura municipal para gestão de resíduos sólidos urbano (material e recursos humanos), segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal. – PB	149
Quadro 45. Dispositivo na lei da PNRS que possibilita incentivo e acesso diferenciado para ações na gestão de Resíduos Sólidos, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal	150
Quadro 46. Dispositivo jurídico para cobrança de taxa de coleta de resíduos sólidos, definido no artigo 29 (II) da Lei 11.445/2010 com redação dada pela Lei federal 14.026/2020 (novo marco regulatório do saneamento), segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal	151

Quadro 47. Arranjos intermunicipais de aterros sanitários em regime consorciado com os benefícios da lei 12.305/2010 (artigo 45), segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal	152
Quadro 48. Melhoria gerencial e organizacional do Governo Federal na gestão ambiental instituída pelo novo marco regulatório do saneamento (incluir área de ação conjunta nos níveis federal, estadual e municipal), segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal	153
Quadro 49. Incentivos a gestão consorciada com prioridade de acesso a recursos financeiros externos, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal	154
Quadro 50. Certificação ambiental, por instituições nacional e internacionais, como mecanismo de garantia da qualidade de produtos, serviços ofertados e compromisso ambiental, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal	155
Quadro 51. Experiências nacionais exitosas de certificação ambiental para pequenas e médias empresas (Rótulo Ecológico), segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal	155
Quadro 52. Taxas anuais de aumento populacional acima da média nacional correlacionadas com altas taxas de crescimento econômico (Inesgotabilidade dos resíduos), segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal	156
Quadro 53. Resistência a implementação de responsabilidade social em particular nas microempresas e empresas de pequeno porte, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal	157
Quadro 54. Moderada capacidade de investimento público e baixa atratividade para investimentos privados nos municípios de pequeno porte, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal	158
Quadro 55. Limitações de recursos da União para o município, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal	158
Quadro 56. Restrições de acesso a recursos financeiros por descumprimento a legislação e acordos ambientais, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal	159
Quadro 57. Pressão da comunidade internacional para cumprimento de acordos ambientais com imposição de barreiras comerciais, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal	160

Quadro 58. Risco de redução da arrecadação, (complementar) situação fiscal mais vulnerável e maior risco de insolvência em consequência da reforma tributária, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal	161
Quadro 59. Resistência de responsáveis privados face a entraves burocráticos e elevação dos custos de produção, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal	161
Quadro 60. Dificuldades de acesso a tecnologias inovadoras e comprometimento de adoção de Sistema de Gestão Ambiental pelas empresas, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal	162
Quadro 61. Riscos de postura exaustivamente consumista e descartável, face a abundância de recursos naturais, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal	163
Quadro 62. Principais deficiências das entidades gestoras dos resíduos sólidos no Município de Pombal - PB e prioridades para o fortalecimento institucional, segundo a opinião dos professores entrevistados, Pombal – PB	167
Quadro 63. Principais obstáculos para aplicação/consolidação do aterro sanitário e as ações prioritárias desse instrumento, segundo a opinião dos professores entrevistados, Pombal – PB	170
Quadro 64. Críticas ao desempenho efetivo do sistema de gerenciamento de resíduos sólidos pelos usuários e gestor municipal, segundo a opinião dos professores entrevistados, Pombal – PB	173
Quadro 65. Recomendações para facilitar a implantação do aterro sanitário no município de Pombal, segundo a opinião dos professores entrevistados, Pombal – PB..	175
Quadro 66. Identificação dos problemas centrais de resíduos sólidos no município de Pombal, segundo a opinião dos professores entrevistados, Pombal – PB	176
Quadro 67. Identificação quanto a idade dos catadores, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	183
Quadro 68. Identificação quanto ao gênero dos catadores, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	183
Quadro 69. Escolaridade dos catadores, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	184
Quadro 70. Tipo de moradia dos catadores, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	184

Quadro 71. Número de dependentes dos catadores, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	185
Quadro 72. Participação dos catadores em organização social, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	186
Quadro 73. Área de atuação do trabalho do catador, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	186
Quadro 74. Turno do trabalho do catador, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	187
Quadro 75. Quantos dias você trabalha por semana com material reciclável urbano, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	187
Quadro 76. Quantas horas por dia é dedicado à catação, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	188
Quadro 77. Qual a remuneração do catador com o trabalho de catação, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	189
Quadro 78. Uso de equipamentos de proteção individual na atividade de catação, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	190
Quadro 79. Tipos de equipamentos de proteção individual utilizados pelos catadores na atividade de catação, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB..	190
Quadro 80. Sofreu algum tipo de acidente do trabalho enquanto realizava a catação dos resíduos, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	191
Quadro 81. Tipos de acidentes sofridos pelo catador durante a catação dos resíduos, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	192
Quadro 82. Gosta do trabalho da catação de material reciclável, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	192
Quadro 83. Satisfação com o trabalho da catação de material reciclável, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	193
Quadro 84. Porque os catadores resolveram trabalhar com catação de material reciclável, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	193
Quadro 85. Possui outras fontes de renda, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	194
Quadro 86. Fontes de renda além da catação, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	195

Quadro 87. Possui vínculo formal ou informal com as outras fontes de renda, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	196
Quadro 88. Ramo de trabalho formal das outras fontes de renda, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	196
Quadro 89. Ramo de trabalho informal das outras fontes de renda, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	197
Quadro 90. Desejo de continuar trabalhando como catador de material reciclável, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	198
Quadro 91. Motivos para não continuar trabalhando como catador de material reciclável, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	198
Quadro 92. Motivos para continuar trabalhando como catador de material reciclável, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	199
Quadro 93. O trabalho de catação prejudica a relação com a família, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	200
Quadro 94. O trabalho de catação prejudica a relação social com pessoas fora da família, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	201
Quadro 95. Relação do trabalhador de catação com a sociedade, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	201
Quadro 96. Relação do trabalhador de catação com a sociedade, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	202
Quadro 97. Relação do catador com a prefeitura municipal de Pombal, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	203
Quadro 98. Relação do catador com os colegas de trabalho, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	203
Quadro 99. Relação do catador com o intermediário comprador de material reciclável, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	204
Quadro 100. Autoavaliação do catador com relação ao trabalho de catação quanto a ordem de importância de 1 a 4 (1 mais importante e 4 menos importante), segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	205
Quadro 101. Importância que o catador dar para a atividade de catação de material reciclável, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	205

Quadro 102. Como o catador acredita que é visto “outros” (comunidade, Poder Público, outras associações), segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	206
Quadro 103. Catador se sente discriminado por trabalhar com catação de material reciclável, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	207
Quadro 104. Catador de material reciclável recebe algum benefício dos governos municipal, estadual ou federal, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	207
Quadro 105. Meios de acesso à informação pelo catador, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	208
Quadro 106. Participação do catador em algum grupo social, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	208
Quadro 107. Opinião do catador como melhorar a renda da catação de material reciclável, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	209
Quadro 108. Tipos de material reciclável coletados pelos catadores, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB	210

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ACP – Ação Civil Pública

ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

ART – Anotação de Responsabilidade Técnica

CPC – Código de Processo Civil

CTRN – Centro de Tecnologia de Recursos Naturais

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MNCR – Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis

NBR – Norma Brasileira

ONG – Organização Não Governamental

PB – Paraíba

PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos

PPGEGRN – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão de Recursos Naturais

PRAD – Plano de Recuperação de Área Degradada

SINIR – Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos

SUDEMA – Superintendência de Administração do Meio Ambiente

TAC – Termo de Ajustamento de Conduta

UFCG – Universidade Federal de Campina Grande

UPA – Unidade de Pronto Atendimento

1. INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A gestão ambiental municipal dos resíduos sólidos é complexa. Envolve atividades alusivas à tomada de decisões estratégicas e a organização do setor para essa finalidade. É reconhecida como um dos principais fatores de articulação político-administrativa do desenvolvimento sustentável local, por isso necessita definir uma estrutura para o gerenciamento de resíduos. Dessa forma, a gestão de resíduos sólidos é um tema difícil que abarca diversos atores, como governos, empresas e sociedade civil, para garantir uma exata gestão de resíduos sólidos mediante práticas sustentáveis.

A gestão ambiental exprime a administração consciente e sustentável dos recursos naturais e o controle dos impactos humanos no meio ambiente. É um trabalho enigmático que pode ser realizado, no âmbito dos municípios, por meio de secretaria comum ou específica. Por sua vez, o gestor ambiental pode empregar programas de responsabilidade socioambiental, assim como, recuperação de áreas degradadas, educação, regulações e certificados, fiscalização do processo produtivo, elaboração de políticas públicas, extração de recursos naturais e geoprocessamento. É de conhecimento geral que no Brasil a disposição dos resíduos sólidos urbanos se dá através de uma gestão ambiental inadequada, onde os resíduos são depositados a céu aberto sem qualquer controle ambiental, gerando assim impactos ambientais, dentre outros.

A fim de solucionar a problemática dos resíduos sólidos entrou em vigor, em 2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305, de 02/08/2010). De acordo com essa norma, em sua redação originária, os lixões no país deveriam ser extintos até 2014. Em 15 de julho de 2020, entrou em vigor a Lei Federal nº 14.026, e é considerada o marco legal do Saneamento Básico do Brasil, a qual determina que os municípios devem elaborar planos de gestão de resíduos sólidos e encerrar os lixões até 2024. Entretanto, a realidade é que essa questão da má gestão dos resíduos sólidos está ainda longe de ser solucionada.

Os lixões devem ser desativados porque é uma forma de preservar o meio ambiente e promover a saúde pública. O descarte inadequado dos resíduos sólidos gera poluição, doenças, acidentes e até morte. Além disso, possui riscos sociais como a presença de catadores nesses locais que recebem diversos tipos de resíduos, inclusive perigosos, assim como, atrai animais

que procuram alimentos. Ademais, essa região sofre desvalorização, bem como as propriedades em seu entorno.

Uma forma de impelir a continuidade dos lixões, tem sido a frequente utilização de ações judiciais, principalmente da ação civil pública como instrumento processual auxiliar no combate da gestão ambiental inadequada.

À medida que cresce o número de ações civis públicas em matéria ambiental, surge o interesse em saber se esse meio jurídico é eficaz para solucionar a inadequada gestão ambiental de dispor os resíduos sólidos urbanos no lixão, e dar cumprimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Desse modo, o presente estudo visa analisar 9 (nove) ações civis públicas ambientais, originadas a partir do inquérito civil nº 005.2012.000360, promovidas pelo Ministério Público Estadual em desfavor do Município de Pombal – PB, para solucionar a disposição final inadequada dos resíduos sólidos desta edibilidade.

Destarte, será necessário interpretar os documentos anexos aos processos, com a finalidade de evidenciar o gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos, para depois investigar a responsabilidade civil da gestão municipal pelo descumprimento da legislação ambiental. No final, o diagnóstico desses dados possibilitará elaborar um quadro descritivo dos principais documentos, atos processuais e decisões proferidas nas ações civis públicas. E assim, poder identificar se a ação civil pública ambiental produz eficácia na solução da disposição final dos resíduos sólidos urbanos.

Em 2015, a Organização das Nações Unidas criou um plano global para o desenvolvimento sustentável, a fim de alcançar um mundo melhor para todos até 2030. Esse plano possui 17 (dezessete) objetivos que podem ser divididos em 5 (cinco) pilares, sendo eles: Pessoas, Planeta, Propriedade, Paz e Parcerias. A pesquisa englobará o Objetivo do Desenvolvimento Sustentável de nº 3 que apresenta metas de promoção da saúde e bem-estar para todos em qualquer idade, indo de encontro a uma das metas da Política Nacional de Resíduos Sólidos que é o fechamento de lixões e aterros controlados porque são consideradas formas de destinação inadequada de resíduos sólidos. Desse modo, contribuir para o avanço do desenvolvimento sustentável “ODS 3 - Saúde e bem-estar: assegurar uma vida saudável e promover o bem estar para todos, em todas as idades.”. (ONU, 2015).

A pesquisa versará sobre a gestão de resíduos sólidos no mundo e no Brasil, assim como, exporá a respeito dos aspectos da política pública na gestão de resíduos sólidos.

Além disso, desenvolverá uma abordagem sistêmica da teoria neoconstitucional ambiental na gestão de resíduos sólidos, ressaltando preliminarmente um contexto histórico a partir do liberalismo, a fim de compreender os antecedentes do surgimento do constitucionalismo, e posteriormente do neoconstitucionalismo, com vista para o ativismo judicial e a ideologia da interpretação jurídica, e concluindo com a relação entre o pensamento sistêmico e o neoconstitucionalismo na gestão de resíduos sólidos.

Ainda será realizada uma análise-jurídico institucional das ações civis públicas ambientais promovidas pelo Ministério Público Estadual em desfavor do Município de Pombal – PB, na solução de sua gestão ambiental. Para esse propósito, inicialmente, interpelará em razão da gestão de resíduos sólidos no Município de Pombal, em seguida exporá os aspectos da ação civil pública e a sustentabilidade ambiental na gestão de resíduos sólidos.

Quando da execução, ao final serão apresentados os resultados, no qual serão tratados os dados coletados durante a pesquisa. E, por fim, nas considerações finais que se irá responder o problema da pesquisa e averiguar o cumprimento das sentenças proferidas nas ações civis públicas ambientais dos resíduos sólidos urbanos do município de Pombal.

1.2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA

Apesar do avanço da legislação brasileira sobre resíduos sólidos é frequente a permanência dos lixões como o local para a disposição final dos resíduos sólidos urbanos. Essa forma irregular de disposição traz sérios prejuízos ao meio ambiente, à saúde pública e à economia.

Nos lixões os impactos ambientais envolvem a contaminação do solo, da água e do ar. Além disso, existe a liberação de gases, a exemplo do metano, que surge a partir das reações químicas dos resíduos. Também ocorre o acúmulo de água parada o que proporciona a proliferação de mosquitos transmissores de doenças. Ainda atrai animais que são nocivos à saúde como baratas e ratos.

No que tange aos impactos na saúde pública encontra-se a proliferação de doenças sérias e contagiosas, a disseminação de ratos, baratas e moscas nas residências, comércios e indústrias, e ainda, contamina a água que é utilizada no cotidiano. E os impactos na qualidade de vida diz respeito principalmente as comunidades que vivem próximas a área do lixão e que sofrem

diretamente com os impactos negativos à saúde e qualidade de vida, e dos catadores que trabalham com o material reciclável.

Isto posto, como a gestão dos resíduos sólidos, em suas possíveis relações entre o Direito, a política e a sustentabilidade ambiental, vem contribuindo para a solução satisfatória da disposição final dos rejeitos urbanos no Município de Pombal – PB, à luz do inquérito civil nº 005.2012.000360?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Geral

Analisar a gestão dos resíduos sólidos, em suas possíveis relações contributivas entre o Direito, a política e a sustentabilidade ambiental, com a solução satisfatória da disposição final dos rejeitos urbanos no Município de Pombal – PB.

1.3.2 Específicos

- Interpretar os documentos jurídicos constitucionais, infraconstitucionais e documentos não jurídicos acerca do gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos do município em comento à luz do inquérito civil nº 005.2012.000360.

- Investigar a implementação do grau de efetividade das políticas públicas na gestão municipal.

- Verificar a eficácia da sustentabilidade ambiental nas áreas social, no que concerne a população residente na cidade de Pombal – PB e os catadores de material reciclável, e ambiental, que diz respeito a área do lixo.

- Elaborar um quadro-síntese de cada ação civil pública ambiental promovida em desfavor do Município de Pombal – PB, quanto a gestão de seus resíduos sólidos e quadros revelando as percentagens das respostas dos entrevistados e comparando a efetivação da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

1.4 JUSTIFICATIVA

A gestão ambiental de resíduos sólidos é uma questão de grande importância para o desenvolvimento sustentável de uma comunidade. A falta de planejamento e de políticas eficientes para o tratamento e destinação adequada dos resíduos sólidos pode resultar em graves problemas ambientais e de saúde pública. É neste contexto que a realização desta pesquisa adquire uma importância ainda maior.

O estudo jurídico-institucional da gestão ambiental de resíduos sólidos no Município de Pombal visa compreender a realidade local, identificando as políticas públicas existentes e avaliando sua eficiência na solução dos problemas relacionados aos resíduos sólidos, especificadamente quanto à desativação do lixão e à implementação de medidas corretas nas destinações dos resíduos sólidos urbanos. Além disso, a pesquisa buscará compreender o papel do Direito, em especial do Poder Judiciário e do Ministério Público na gestão ambiental de resíduos sólidos, tendo em vista o fortalecimento da proteção ambiental e a garantia do direito à saúde e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado estabelecida na Constituição Federal de 1988.

A análise jurídico-institucional da gestão ambiental de resíduos sólidos no Município de Pombal é fundamental, uma vez que a proteção jurisdicional ao meio ambiente se apresenta necessária em determinadas situações de falhas da atuação do Estado e da Sociedade, onde, no caso concreto, poder-se-á verificar se a ação civil pública é uma importante ferramenta para garantir a efetividade da gestão responsável dos resíduos sólidos municipais e ainda se capaz de promover a responsabilidade dos atores envolvidos. Além disso, a pesquisa permite avaliar a adequação dos instrumentos legais e institucionais à realidade local, identificando lacunas e propondo soluções para a melhoria da gestão ambiental municipal dos resíduos sólidos urbanos.

No caso concreto à ser analisado, visando a implementação de uma gestão efetiva dos resíduos sólidos no Município de Pombal, o Ministério Público do Estado da Paraíba instaurou o inquérito civil público nº 005.2012.000360, que após a sua regular tramitação, e sem êxito na resolução do problema pela via administrativa, resultou na propositura de 9 (nove) ações civis públicas, visando a implementação dos instrumentos de gestão de resíduos sólidos no Município de Pombal, estabelecidos pela Lei Federal nº 12.305/2010.

Diferentemente do que ocorreu em outros Municípios do Estado da Paraíba em que o inquérito civil foi utilizado em sua maioria para a propositura de uma ação civil pública ambiental, contendo vários pedidos cumulativos. Na situação do Município de Pombal a fragmentação dos pedidos em diversas ações civis públicas ambientais permite uma aceleração processual mais eficiente.

A gestão ambiental de resíduos sólidos é uma questão complexa que requer a participação de todos os atores sociais. Portanto, a realização da pesquisa é fundamental para a construção de uma sociedade mais consciente e comprometida com a proteção ambiental. Além disso, a pesquisa permitirá a disseminação de informações legais sobre a gestão ambiental dos resíduos sólidos no âmbito dos Municípios, especialmente em relação às normas ínsitas na Lei que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil (Lei Federal nº 12.305/2010).

Deste modo, a pesquisa versará sobre as ações civis públicas ambientais decorrentes do inquérito civil nº 005.2012.000360, que investigou a gestão dos resíduos sólidos no Município de Pombal – PB.

No mais, a pesquisa é importante para a sociedade de Pombal e região porque o lixão é próximo a um afluente do Rio Piancó que desagua em outros municípios circunvizinhos chegando ao estado do Rio Grande do Norte, de modo que a má gestão municipal transpassa os limites geográficos do próprio município de Pombal. Este trabalho ainda vai subsidiar o Ministério Público Estadual e o Judiciário local a respeito da eficácia das ações civis públicas na resolução da gestão da disposição final dos resíduos sólidos e seus efeitos para os atores envolvidos.

Ademais, permitirá, especialmente para o advogado, enquanto aplicador do Direito, ter uma melhor compreensão do uso da Ação Civil Pública enquanto instrumento de gestão dos resíduos sólidos, bem como estabelecer os parâmetros a serem considerados na obtenção de resultados práticos mais hábeis e eficientes para a solução do conflito ambiental instalado em âmbito municipal. Reconhecidamente, é a partir de situações de conflito, e buscas por suas soluções, que surgem avanços em todo processo democrático.

A gestão ambiental dos resíduos sólidos no município de Pombal - PB: uma análise jurídico-institucional é um tema inédito porque nunca foi abordado antes por outros pesquisadores, especialmente sob tal perspectiva. A análise de 9 (nove) ações civis públicas promovidas pelo Ministério Público Estadual em desfavor do município de Pombal – PB tem

como objetivo dar cumprimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos quanto a disposição final destes resíduos, e faz parte de uma metodologia ainda não utilizada.

Quando a pesquisa estiver concluída, com os seus resultados, poderá diretamente contribuir para a ampliação do conhecimento sobre o tema abordado. Ou seja, os municípios circunvizinhos poderão utilizar essa pesquisa para promover ações positivas para solucionar a problemática da disposição final dos resíduos sólidos. Além disso, a pesquisa vai contribuir para ampliar o conhecimento sobre o tema abordado, e subsidiar os atores sociais envolvidos (Poder Judiciário, Ministério Público, Municípios e a sociedade civil) de subsídios para novas investigações sobre a mesma temática.

A pesquisa sobre a gestão ambiental dos resíduos sólidos no Município de Pombal - PB é inédita, pois aborda uma temática atual e relevante e que engloba 9 (nove) ações civis públicas ambientais que ainda não foram devidamente estudadas e publicadas. A pesquisa não escolheu analisar a gestão ambiental a nível de nordeste porque as ações civis públicas ambientais para o encerramento das atividades dos lixões ocorrem de forma individual para cada município, por isso a escolha da cidade de Pombal – PB. A gestão adequada dos resíduos sólidos é importante para o meio ambiente, a saúde pública e o desenvolvimento sustentável das comunidades. Além disso, a análise jurídico-institucional é uma abordagem inovadora que combina conhecimentos de Direito e de Administração Pública para entender como as políticas e instituições locais afetam a gestão ambiental dos resíduos sólidos.

O Município de Pombal-PB tem desafios específicos relacionados à gestão de resíduos sólidos, como a falta de infraestrutura adequada, a falta de conscientização da população sobre a importância da gestão ambiental dos resíduos, e a falta de recursos financeiros. Além disso, as normas jurídicas e institucionais relevantes para a gestão de resíduos sólidos podem não ser aplicadas de maneira eficiente ou efetiva na região. Esta pesquisa pode fornecer *insights* valiosos sobre esses desafios e disponibilizar recomendações úteis para melhorar a gestão ambiental dos resíduos sólidos no Município de Pombal - PB e circunvizinhos.

2 GESTÃO AMBIENTAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A Norma Técnica Brasileira 10004/2004, define resíduos sólidos como “Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição”. Deste modo, resíduos tem origem dos restos das atividades humanas que são descartados por seus geradores e que não são passíveis de tratamento convencional.

Essa norma classifica os resíduos sólidos conforme os potenciais riscos ao meio ambiente e a saúde pública, a fim de possibilitar o gerenciamento apropriado. No entanto, desconsidera os resíduos radioativos, que são de responsabilidade da Comissão Nacional de Energia Nuclear.

Para Massukado (2004), a geração de resíduos em certas sociedades sujeita-se as estruturas sociais, culturais e econômicas, bem como do crescimento populacional e a necessidade crescente de consumo.

Assim a gestão ambiental dos resíduos sólidos é uma preocupação mundial. Nenhum país deve se evadir dessa responsabilidade. O crescimento da população, da urbanização e da produção de bens de consumo gera uma quantidade crescente de resíduos, que podem gerar impactos negativos na saúde pública e no meio ambiente.

A pesquisa é voltada para os resíduos sólidos urbanos que de acordo com o artigo 13 da Política Nacional de Resíduos Sólidos compreende aos resíduos domiciliares, ou seja, oriundos de atividades domésticas em residências urbanas, e resíduos de limpeza urbana, são provenientes de varrição, limpeza de espaços públicos e vias públicas e outros serviços de limpeza.

Para melhor compreensão é importante diferenciar os termos “gestão” e “gerenciamento”, no contexto de resíduos sólidos urbanos.

A gestão de resíduos sólidos urbanos compreende importante parte da infraestrutura urbana que garante proteção ambiental à saúde humana (MENIKPURA; GHEEWALA; BONNET, 2012). Dessa forma, a gestão de resíduos sólidos abarca as atividades que envolve toma de decisões estratégicas e organizações do setor responsável, inclusive das instituições, políticas, instrumentos e meios. Logo, compete a prefeitura a coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos ambientalmente correta.

TCHOBANOGLIOUS et al. (1993), define gerenciamento de resíduos sólidos como os aspectos operacionais que envolve controle da geração, estocagem, coleta, transferência, transporte, processamento e disposição dos resíduos sólidos, em conformidade com os princípios de saúde pública, econômicos, de engenharia, de conservação, estéticos, e de proteção ao meio ambiente, como também responsável pelas atitudes públicas. Por isso, o gerenciamento de resíduos sólidos ainda engloba os aspectos tecnológicos, os fatores administrativos gerenciais, econômicos, ambientais e de desempenho: produtividade e qualidade, por exemplo, e relaciona-se à prevenção, redução, segregação, reutilização, acondicionamento, coleta, transporte, tratamento, recuperação de energia e destinação final de resíduos sólidos.

À vista disso, a gestão apropriada dos resíduos sólidos é essencial para assegurar a proteção do meio ambiente e da saúde pública. Porquanto envolve coleta, tratamento e destino final adequado dos resíduos, a fim de evitar os impactos negativos, além de reciclar e valorizar os materiais.

Por isso, será abordado a gestão ambiental de modo geral no mundo, como também no Brasil, e em particular no Estado da Paraíba. Assim como, a importância das políticas públicas e da sustentabilidade ambiental na efetivação da gestão ambiental.

2.1 No mundo

Considera-se como o despertar para a consciência ecológica a publicação do livro *Primavera Silenciosa*, em 1962, escrito por Rachel Louise Carson (1969), uma cientista e ecologista norte-americana. Através dele surgiu a necessidade de criar uma legislação mais rigorosa e protetiva do meio ambiente, um verdadeiro embate ao desenvolvimento industrial gerador dos maiores danos ambientais.

Maha Thray Sithu U Thant, Secretário Geral da Organização das Nações Unidas, durante dois mandatos entre 1961 e 1971, foi quem declarou pela primeira vez uma crise mundial envolvendo países em desenvolvimento e os desenvolvidos, referindo-se ao perigo em que se encontrava o meio ambiente humano.

A gestão de resíduos sólidos em países desenvolvidos é comumente avançada, mediante sistemas de coleta e tratamento eficientes e destinação final adequados. Embora enfrente

desafios, como a ausência de destinos finais apropriados para resíduos perigosos e a falta de incentivo à reciclagem e valorização de materiais.

Noutro turno, a gestão de resíduos sólidos nos países em desenvolvimento é menos evoluída com sistemas de coleta e tratamento insuficientes e destinos finais inadequados, o que pode originar impactos negativos na saúde pública e no meio ambiente, semelhantemente o desperdício de materiais valiosos que poderiam ser reciclados ou valorizados.

Outro fato importante na preservação ambiental do planeta foi a criação do relatório nomeado de “Os Limites do Crescimento”, elaborado pelo Clube de Roma, em 1972, constituído por intelectuais e empresários.

Diversas situações e fatos evidenciam a vulnerabilidade do meio ambiente, o que implica na indispensabilidade da adoção de medidas críticas voltadas a defesa do meio ambiente, e identicamente promover a educação ambiental que resguarde o meio ambiente e garanta o atendimento das necessidades das gerações presentes e futuras.

Dessa forma, o conceito de gestão ambiental foi criado na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, intitulada de Conferência de Estocolmo, realizada nos dias 5 a 16 de junho de 1972, em Estocolmo, a qual reuniu chefes de Estado de 113 (cento e treze) países, como também copiosas organizações internacionais governamentais e não governamentais, observadores e jornalistas. Objetivou conscientizar a sociedade para que refine sua relação com o meio ambiente no acolhimento das necessidades da população atual sem prejudicar as futuras gerações.

Para Soares (2003), além da Declaração de Estocolmo foi votado um Plano de Ação para o Meio Ambiente, composto por 109 recomendações, centradas em três enormes espécies de políticas: a) atinente à avaliação do meio ambiente mundial, chamado de “Plano Vigia” (*Earthwatch*); b) concernente a de gestão do meio ambiente; e c) tocante às medidas de apoio, como informação, educação e formação de especialista.

Consequentemente, verifica-se que a Conferência de Estocolmo representa a primeira investida de afinidade entre os direitos humanos e o meio ambiente. A partir dela, a qualidade ambiental começou a integrar discussões e agendas políticas de todas as nações, sendo considerado direito fundamental e indispensável a melhoria da qualidade de vida humana.

Posteriormente foi realizada, em 1992, no Rio de Janeiro, Brasil, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Rio-92, com a

finalidade de abordar problemas ambientais e desenvolvimento socioeconômico, no âmbito global, com base nas premissas de Estocolmo.

Como resultado, foi elaborada a Agenda 21, que é o plano de ação para o desenvolvimento sustentável no mundo, tornando-se assim, um marco importante na história da gestão ambiental. Ela evidencia a notabilidade da gestão ambiental e a necessidade de incorporar questões ambientais no desenvolvimento econômico, político e social. Aludi sobre aquecimento global, degradação ambiental, biodiversidade, falta de recursos hídricos e gestão de resíduos. Instrui as políticas e ações direcionadas ao desenvolvimento sustentável em nível local, nacional e internacional. Serve para a criação de acordos internacionais, como a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas e a Convenção sobre Diversidade Biológica. No final, resultou em compromissos e acordos por parte de governos, empresas e sociedade civil para implementar ações voltadas à preservação do meio ambiente e garantir o desenvolvimento sustentável.

Na seara internacional, a gestão de resíduos exprime um dos principais desafios para a formação de políticas ambientais. Na Europa, a proteção do meio ambiente e a saúde pública estão relacionados à implementação de políticas de gestão dos resíduos sólidos urbanos. Nos últimos anos, essas políticas estão centradas na gestão municipal dos resíduos sólidos e em estratégias hierárquica de redução de resíduos, reciclagem ou reutilização, incineração com valorização energética e deposição em aterro. Este último, deve ser a opção final porque exige espaço, apresenta grande risco de vazamento para o ar, água ou solo e usa menos o conteúdo energético dos resíduos comparado a incineração, que é um meio energizado de resíduos sólidos. Contudo, a tecnologia atual não impede a emissão de poluentes atmosféricos perigosos.

Em razão disto, os estados membros da Europa são avocados a implementar a preservação de resíduos, a reutilização e reciclagem de produtos, com o propósito de reduzir em 10% (dez por cento) a deposição em aterro da quantidade total de resíduos sólidos urbanos produzidos. Deste modo, o aterro representa hoje uma das abordagens atuais de gestão de resíduos em muitos países europeus. Em 2016, segundo a Eurostat, a União Europeia produziu 2,5 milhões de toneladas de resíduos (União Europeia, 2023), conforme Quadro 01 – Percentagem de resíduos na União Europeia:

Quadro 01 – Percentagem de resíduos na União Europeia

0,8% - Agricultura, floresta e pesca
8,5% - Agregados familiares
10,3% - Produção
25,3% - Indústrias extrativas
36,4% - Construção
18,7% - Outros

Fonte: Eurostat, Agência Europeia do Ambiente, Comissão Europeia (2023)

Vale salientar o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos da Suécia que é um dos países líderes mundiais diante da intensidade de políticas de gestão de resíduos que em determinados momentos chega a importar resíduos de outros países (GIANNAKITSIDOU et al., 2020).

Sendo que a geração de resíduos sólidos urbanos vai aumentar no mundo inteiro, em 2006, era 2 bilhões de toneladas/ano em 2016 e passará para 3,4 bilhões de toneladas em 2050, grande parte desse aumento será observada em países de baixa renda, onde a geração deve triplicar (KAZA, 2018).

Em suma, a gestão de resíduos sólidos é uma abordagem global que solicita a atuação de diferentes atores para garantir a proteção do meio ambiente e da saúde pública. É essencial investir em sistemas de coleta, tratamento e destino final adequado dos resíduos, além de promover práticas mais sustentáveis, para garantir um futuro mais saudável e sustentável para todos.

Por isso, a geração de resíduos sólidos urbanos é uma preocupação mundial presente nas economias emergentes e países em desenvolvimento, nos quais os sistemas de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos não acompanham os altos volumes de resíduos sólidos resultantes do rápido crescimento populacional e econômico, e ainda da ampliação da urbanização, (GUERRERO et al., 2013).

No mais, a gestão de resíduos sólidos envolve não somente os impactos ambientais, mas também considera o desenvolvimento econômico e a qualidade de vida dos moradores. Deste modo, o desenvolvimento da economia e da sociedade lesou demasiadamente a gestão ambiental (DING e outros, 2021).

2.2 No Brasil

Compete ao Estado e a sociedade através de políticas públicas a defesa do meio ambiente garantida na Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, e seguintes. Para isso, é necessário que o Poder Judiciário exerça um controle da Administração Pública, quando esta for omissa a fim de assegurar a preservação, restauração e evitar a degradação do ambiente.

A respeito da responsabilidade do Estado (Poder Público) e da sociedade (coletividade) na preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações, Tavolaro (1999) explana a importância da busca por sustentabilidade em um contexto globalizado e mundializado. Com a crescente influência destas categorias na vida cotidiana, e a conscientização dos limites ecológicos que afetam a capacidade humana de manter a vida material, a busca por alternativas políticas que consideram a participação local tem se tornado cada vez mais legítima e relevante. Ou seja, é importante que as decisões políticas levem em consideração a realidade local e o impacto ambiental de suas ações, com o objetivo de alcançar uma sociedade mais sustentável.

Em face disso, o direito ambiental surge como uma ciência autônoma no ordenamento jurídico brasileiro que “se ocupa da natureza e futura gerações nas sociedades de risco, admitindo que a projeção dos riscos é capaz de afetar desde hoje o desenvolvimento do futuro, que importa afetar, portanto, as garantias do próprio desenvolvimento da vida”, (LEITE, 2004).

Para o Direito Ambiental, a proteção constitucional do ambiente é considerada o momento decisivo, porque estabelece a obrigação legal de não degradar o meio ambiente, o que ensejou a criação de instrumentos de tutela reparatória e sancionatória, como direito fundamental e à serviço do Estado e dos cidadãos, (COLOMBO, 2020).

Dito isto, as garantias constitucionais da proteção do meio ambiente e da sadia qualidade de vida são persuadidas por intermédio da implementação de políticas públicas. Embora a Constituição Federal de 1988 e as leis infraconstitucional estabeleçam essa proteção, tem-se a falta de eficácia das garantias constitucionais porque não são aplicadas, de modo efetivo, as políticas pelo Poder Público.

No entanto, na esfera administrativa a proteção e a conservação do meio ambiente são dotadas de deveres. A inação ou insuficiência da fiscalização do Estado resulta em consequências desastrosas aos interesses da sociedade, meio ambiente e a qualidade de vida humana, com isso é indispensável a conscientização da população para que cumpra as leis de

proteção ambiental, assim como os governantes cumpram as garantias constitucionais, mesmo que através de ação coercitiva.

Quando for negado os direitos à democracia e os direitos fundamentais ao meio ambiente sadio para as presentes e futuras gerações e a da saúde pública ambiental assegurados na Constituição Federal de 1988 e na legislação infraconstitucional, nesse caso o controle das Políticas Públicas deve ser exercido através do Poder Judiciário. Cabe ao Governo prestar serviços aos cidadãos que assegurem os direitos fundamentais como saúde, educação, segurança pública, dentre outros. Assim, compete ao Poder Executivo a execução das leis e a estabelecer suas políticas e programas indispensáveis à efetuação dos ordenamentos legais.

Isto posto, Valle (2000) compreende que a gestão ambiental integra um conjunto de atividades e ações bem definidas e devidamente implantadas com a intenção de reduzir e controlar os impactos oriundos das operações de um empreendimento sobre o meio ambiente, englobando várias atividades que devem ser administradas, a título de exemplo: formular estratégias de administração do meio ambiente, garantir que a organização esteja de acordo com as leis ambientais, inserir programa de prevenção à poluição, providenciar medidas de correção de danos ao ambiente, adequar os produtos às especificações ecológicas, e gerenciar o programa ambiental da organização.

Assim, a gestão ambiental inclui um sistema que integra as atividades de planejamento, responsabilidades e processos e recursos para desenvolver, implementar, analisar criticamente e manter a política ambiental. Enfim, a gestão ambiental objetiva ampliar a compreensão, organização e planejamentos das ações de empresas ou indústrias com a finalidade de minimizar ou mesmo eliminar os impactos negativos provocados no meio ambiente em virtude da execução de suas atividades. Em síntese, lei e regulamentos são capazes de promover de forma positiva o desenvolvimento verde nacional e a capacidade de inovação (FANG et al., 2021).

Desta forma, Tinoco (2004) conceitua gestão ambiental como sendo a estratégia utilizada por um ente para garantir que suas ações e decisões estejam em sincronia com a proteção do meio ambiente. Isso envolve criar uma estrutura organizacional dedicada a esse objetivo, planejar as atividades da empresa de maneira responsável, e implementar práticas e processos que permitam minimizar ou eliminar seus impactos negativos no ambiente. Para que essa gestão ambiental seja efetiva, é necessário mudar a cultura organizacional da empresa, de forma a tornar a proteção do meio ambiente uma preocupação constante e central. A gestão

ambiental é, portanto, uma das atividades mais importantes em qualquer empreendimento, e sua importância vem sendo cada vez mais destacada em um mundo cada vez mais preocupado com o futuro do planeta.

No tocante aos órgãos que representam a gestão ambiental na esfera federal são: a) Órgão Superior: composto pelo Conselho de Governo e formado pela Casa Civil e todos os Ministros; desempenha a função de assessorar o Presidente da República na formulação da Política Nacional do Meio Ambiente; b) Órgão Consultivo e Deliberativo que é o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), ele reúne os distintos setores da sociedade e tem caráter normatizador dos instrumentos da Política Ambiental. É a entidade que estabelece padrões e normas federais; c) Órgão Central é formado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), é o agente formulador de Políticas Públicas Ambientais; d) Órgão Executor: compete ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a tarefa de executar e fazer executar as Políticas Ambientais (BRASIL, 1981).

Com relação aos órgãos na esfera estadual a gestão ambiental é corriqueiramente constituída pelas Secretarias e Fundações Estaduais do Meio Ambiente com o encargo de executar a Política Ambiental, monitorar o meio ambiente e realizar a educação ambiental. Quanto a gestão ambiental na seara municipal, frequentemente as Secretarias e Fundações Municipais do Meio Ambiente são responsáveis pelo controle e fiscalização das atividades de proteção e melhoria da qualidade ambiental.

2.3 No Estado da Paraíba

As diretrizes trazidas pela Lei Federal nº 12.305/10, refletiram nas normas estaduais paraibanais, uma vez que as mesmas passaram a tratar de temas relacionados à gestão dos resíduos sólidos, tais como: realização da coleta seletiva nas escolas estaduais; incentivo à organização dos catadores de materiais recicláveis e utilização de sacolas biodegradáveis. Contudo, os avanços legislativos ainda se mostram tímidos e distantes de modificar a realidade de fato, pois a materialização do Direito não depende apenas da edição dos textos normativos, mas também da participação popular e da vontade política.

Espelhada na Política Nacional de Resíduos Sólidos, a legislação estadual do Estado da Paraíba, estipula as diretrizes gerais sobre a criação do programa de coleta seletiva para reciclagem de resíduos sólidos nas escolas estaduais. Assim como, apoio à organização dos

catadores de materiais recicláveis e uso de sacolas biodegradáveis. Percebe-se, dessa forma, a evolução legislativa é inibida. Também é preciso a participação da população para alterar a realidade.

No Estado da Paraíba vigora as seguintes leis estaduais em matéria de resíduos sólidos:

Quadro nº 02 – Leis do Estado da Paraíba acerca dos resíduos sólidos

Lei nº 7.371/2003	Dispõe sobre o controle e o licenciamento dos empreendimentos e das atividades geradoras de resíduos perigosos no âmbito do estado.
Lei nº 9.007/2009	Dispõe sobre o comércio, o transporte, armazenamento, o uso e aplicação, o destino final dos resíduos e embalagens vazias, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, bem como o monitoramento de seus resíduos em produtos vegetais, e dá outras providências.
Lei nº 9.293/2010	Institui o programa de beneficiamento de associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis da paraíba com a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública estadual direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências.
Lei nº 9.505/2011	Dispõe sobre o uso de sacolas plásticas biodegradáveis para acondicionamento de produtos e mercadorias a serem utilizados nos estabelecimentos comerciais em todo o território paraibano.
Lei nº 9.574/2011	Obriga as empresas permissionárias e/ou concessionárias do transporte intermunicipal a instalar recipientes coletores de lixo no interior dos coletivos, acompanhados de mensagens educativas para conscientização sobre a preservação ambiental. Ocupa-se da educação ambiental no trabalho informal.
Lei nº 9.635/2011	Torna obrigatória a utilização de depósitos de lixo pelos vendedores ambulantes de gêneros alimentícios independente de sua natureza para acomodar os resíduos decorrentes de sua atividade.

Lei nº 9.766/2012	Dispõe sobre a obrigatoriedade de separação de lixo nas escolas públicas do estado da paraíba. Versa sobre a educação ambiental formal de incentivo aos alunos.
Lei nº 10.187/2013	Dispõe sobre a obrigatoriedade da criação e manutenção de programas de reciclagem pelas empresas produtoras, distribuidoras e envasadoras de garrafas pet, no âmbito do estado da paraíba. Esta lei estabelece que as empresas produtoras, distribuidoras de garrafas pet, ou qualquer plástico, fixadas no estado Paraíba são obrigadas à gerar e manter programas de reciclagem, programas de reciclagem, reutilização ou reaproveitamento desses produtos, bem como dar destinação final adequada para evitar danos ao meio ambiente.
Lei nº 10.538/2015	Determina a implementação de ação conjunta para a compostagem dos resíduos orgânicos do processamento de alimentos nas unidades dos restaurantes populares estaduais e nas escolas da rede pública estadual de educação, com o objetivo de destinar o composto orgânico resultante aos projetos de agricultura familiar, às hortas comunitárias e a conservação da jardinagem em ambientes públicos estaduais.
Lei nº 11.583/2019	Regulamenta a política estadual de valorização da profissão de agente de coleta de resíduos, de limpeza e de conservação de áreas públicas.
Lei nº 11.656/2020	Define diretrizes gerais para a instituição do programa de reciclagem de resíduos sólidos na rede pública estadual de educação no Estado da Paraíba.

Fonte: Assembleia Legislativa do Estado da Paraíba – Adaptado pelo autor (2023)

Percebe-se nessas normas que o legislador busca acatar medidas que diminuam os impactos decorrentes do descarte inadequado dos resíduos sólidos urbanos. De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos compete aos estados membros elaborar seus planos estaduais, com a formação de microrregiões que trabalhem de modo integrado na gestão de seus resíduos.

Deste modo, é imperioso pensar em áreas viáveis à construção de aterros sanitários, encerrar de forma cabal os lixões, implantar a coleta seletiva, exercer o consumo consciente, valorizar os catadores de matérias recicláveis e educar a família e a sociedade a respeito de mudanças imediatas ou futuras. Portanto, a legislação ambiental almeja a realização do desenvolvimento sustentável. Sua execução depende de políticas públicas e da sociedade.

2.4 Políticas públicas

Para isso é necessário que as políticas públicas possuam planejamento estatal próprio com a finalidade de atingir o interesse público. Não obstante, o administrador deve observar os objetivos de igualdade e justiça social ao elaborar as metas e planos de execução. Desta maneira, as políticas discriminam o método e a escala de tratamento de resíduos sólidos (DING e outros, 2021), e afetam as emissões de carbono causadas por resíduos sólidos (JAUNICH et al., 2019).

Novas políticas relevantes necessitam ser traçadas para diminuir a criação supérflua de resíduos sólidos, (JAUNICH et al., 2019). Ainda podem extremar os problemas ambientais de resíduos sólidos, a título da presença de desperdícios de alimentos, embalagens em abundância e consumo exagerado.

Vê-se que as normas constitucionais delimitam o legislador e os mecanismos usados pelo administrador, os regramentos expostos na constituição e nos textos infraconstitucionais. Deveras ao administrador compete a aplicação e regulamentação das políticas públicas notadas na legislação ordinária. Áppio (2005) esclarece que as políticas públicas são uma forma de intervenção do Estado na economia e na vida privada, com o objetivo de garantir medidas necessárias para alcançar seus objetivos. A constituição impõe limites e restrições para essa intervenção, por isso é necessária uma combinação de vontade política e conhecimento técnico para a sua implementação. O sucesso dessas políticas depende da capacidade do Estado de utilizar seu poder de forma efetiva, garantindo que suas ações atendam às necessidades da sociedade. Assim, as políticas públicas são uma ferramenta importante para a realização de objetivos estratégicos de desenvolvimento e bem-estar social.

Isto posto, as políticas públicas são instrumentos utilizados pelo governo para intervir na sociedade, economia e política por meio de execução de programas políticos com objetivo de promover melhores condições de vida para os cidadãos, tais como saúde, lazer, trabalho,

educação e um meio ambiente sadio. Contudo, a omissão estatal existe por ausência de fiscalização. Quando isso ocorre, o cidadão ou mesmo o Ministério Público pode sanar essa omissão do Governo e exigir o cumprimento da política pública através do controle judicial.

Bonar (2006) aborda a necessidade de ajustes na dogmática processual para lidar com questões ambientais. Assim, o sistema de justiça, que foi originalmente projetado para resolver conflitos individuais, não é eficaz na proteção do meio ambiente. Em vez disso, é necessário que o Estado constitucional ecológico forneça uma forma eficaz para os cidadãos buscarem a justiça ambiental. Isso inclui não apenas a criação de novos instrumentos de defesa, mas também uma interpretação adequada dos instrumentos processuais existentes, como a Ação Civil Pública e a Ação Popular. Neste contexto, o papel do Poder Judiciário é crucial para garantir o direito fundamental à um meio ambiente saudável e o dever de protegê-lo, contribuindo para a construção de um verdadeiro Estado constitucional ecológico. Assim, “um Estado constitucional ecológico pressupõe uma concepção integrada ou integrativa do ambiente e, conseqüentemente, um direito integrado e integrativo do ambiente” (CANOTILHO, 2000).

Infere-se que, é responsabilidade do Poder Judiciário através de sua atuação assegurar as políticas públicas que garantam a democracia e o cumprimento dos direitos fundamentais. Nesse sentido, quando há omissão do Poder Público na execução das políticas públicas ambientais, a sociedade pode acionar o Poder Judiciário mediante ações judiciais para que o Estado adote medidas de preservação do meio ambiente.

Percebe-se que, a atuação do Poder Judiciário é indispensável para suprir a omissão dos outros poderes através dos instrumentos jurídicos vaticinado na constituição. À vista disso, Cappelletti (1993) enfatiza a importância da atuação dos tribunais judiciais em uma sociedade moderna e as difíceis escolhas que eles enfrentam. Por um lado, os tribunais tendem a resistir à ideia de ter novas responsabilidades, mas a realidade mostra que eles precisam lidar com o crescimento e o poder do legislativo e executivo. Assim, os tribunais precisam escolher entre aderir a uma concepção tradicional dos limites da função jurisdicional ou se tornarem um terceiro poder capaz de controlar o poder legislativo e executivo.

Como então deveria ser o juiz vindouro? Nalini (1998) alude que o juiz do futuro deve acolher uma via judiciária que seja mais flexível, menos dogmática e impositiva.

Para melhor compreender sobre a política ambiental a norma ISO 14001:2015 revela quais os requisitos imprescindíveis para um sistema de gestão ambiental. Dentre eles, pode-se

citar a norma de organização que defina uma política de gestão ambiental disponível para os organizadores e interessados.

Assim, diz-se que a política ambiental se ocupa da declaração de intenções e o compromisso assumido entre empresas e governo por meio de ações e práticas, com a finalidade de preservar o meio ambiente e garantir o desenvolvimento sustentável. Deste modo, a política ambiental deve ser focada por princípios e valores ambientais que consideram a sustentabilidade.

Hodiernamente, a maioria dos governos e grandes empresas detêm políticas ambientais. Ademais, expõe aos cidadãos e consumidores quais os princípios ambientais que seguem. Consequentemente, as políticas ambientais servem para diminuir os impactos ambientais decorrentes do avanço económico e urbano.

Considera-se, então, que a política pública ambiental é um instrumento que ultrapassa problemas ambientais para atribuir absoluta perspectiva à gestão ambiental. O poder público é representado nos níveis federal, estadual e municipal.

Neste ponto é pertinente compreender o termo gestão. Stoner e Freeman (1999), refere-se ao ato de planejar, organizar, liderar e controlar os esforços despendidos pelos membros da organização e a utilização de outros recursos organizacionais com o intuito de atingir o objetivo pretendido.

Além disso, pode-se apontar no direito brasileiro como as principais políticas públicas ambientais: a Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente; a Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, denominada de lei de crimes ambientais; a Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, assevera sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos; a Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos; a Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre o novo Código Florestal; a Lei Federal nº 7.802, de 11 de julho de 1999, delibera sobre a Lei dos Agrotóxicos; Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, a Lei Federal nº 11.105, de 24 de março de 2005, regulamenta a Lei de Biossegurança, dentre outras.

Contudo, será dado ênfase na pesquisa a Política Nacional do Resíduos Sólidos. A geração de resíduos sólidos devido o consumo imediato, a ausência de conhecimento quanto as alternativas para a disposição final dos resíduos sólidos urbanos e o gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos, são problemáticas vivenciadas pelo Brasil. Para Goncalves (2003), todos

os processos, desde os mais simples até os mais complexos, geram resíduos e que a lata de lixo não é a solução para o descarte destes resíduos. Além disso, a humanidade está vivendo uma era de desperdício e irresponsabilidade no uso dos recursos naturais, o que é uma preocupação para o futuro da Terra. É importante que as pessoas e as empresas sejam conscientes da importância da gestão ambiental e da preservação dos recursos naturais para garantir um futuro saudável para todos.

Dessa forma, a solução para a problemática dos resíduos sólidos urbanos cinge a participação da sociedade, a adoção de tecnologias e a modificação de processos produtivos. Quintas (2006), aponta que só é possível a prática da gestão ambiental se estiverem presentes a sociedade civil e o Estado.

Por isso, foi criada a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), com o objetivo de regular de forma efetiva o gerenciamento dos resíduos sólidos pelos setores públicos e privados. É uma importante ferramenta para combater a problemática ambiental. Diminuído assim, o consumo de produtos geradores de impactos ambientais, bem como aumentar o reuso dos materiais descartados e extinguir a inadequada disposição final dos resíduos sólidos, denominado de lixão.

Ressalte-se que no Brasil, a disposição final dos resíduos sólidos urbanos acontece de forma desordenada. São depositados em locais a céu aberto, desprovido de tratamento e que proporcionam impactos ambientais, sociais e econômicos.

Preocupado com descarte correto dos resíduos sólidos, o Governo Federal publicou o Decreto Federal nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022, para regulamentar a Política Nacional dos Resíduos Sólidos e criar o Programa Nacional de Logística Reversa, modernizando a forma que o país lida com os resíduos, exigindo transparência no gerenciamento de resíduos.

Esse decreto, revogou o antigo regulamento da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, qual seja o Decreto Federal nº 7.404/2010, e o Decreto Federal nº 9.177/2017, que abordava sobre a isonomia na logística reversa, cujo teor é incorporado no novo regulamento. Também revogou o Decreto Federal nº 5.940/2006, que versava sobre a separação dos resíduos sólidos, na fonte geradora pela administração pública federal, que será destinado às organizações de catadores de materiais recicláveis.

As pessoas que dependem da reciclagem para sua subsistência nas cidades dos países em desenvolvimento são afiguradas de forma diversificada como catadores de lixo e recicladores (CHVATAL, 2010). Contribuem no gerenciamento municipal de resíduos sólidos

ao fornecer resíduos sólidos de valor aos fabricantes, reduzindo assim, os impactos ambientais negativos (BOTELLO-ÁLVAREZ et al. 2018). Logo, o catador ou reciclador informal é um ser humano que depende dos materiais recicláveis são coletados em mercados, residências, ruas, aterros sanitários, estações de transferência ou lixões (GUTBERLET et al. 2009).

Além disso, a Política Nacional dos Resíduos Sólidos passa a instituir o Programa Coleta Seletiva Cidadã, em substituição do Programa Seletiva Solidária, que manteve quase as mesmas exigências que o decreto anterior.

A revogação dos três decretos citados, tem o alcance de unificar o regramento, e dessa forma facilitar a consulta e compreensão pelos interessados.

Outras mudanças trazidas pelo atual decreto é a necessidade de promover a separação de resíduos secos e orgânicos, de forma segregada dos rejeitos. A partir de julho de 2022, ou seja, 180 dias a partir do lançamento do novo Decreto, se tornou necessário integrar os sistemas de logística reversa ao Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos - Sinir, que é um sistema de informação que coleta, sistematiza e integra dados relativos à gestão dos resíduos sólidos no Brasil. Uma forma de rastrear os fluxos de resíduos na Logística Reversa será através da emissão do Manifesto de Transporte de Resíduos, que é um documento auto declaratório, válido no território nacional gerado pelo Sinir.

Por fim, pode-se ainda mencionar como mudanças que os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos e os planos intermunicipais de resíduos sólidos será obrigatório o cumprimento das exigências da Lei Federal nº 11.445/2007, que trata do saneamento básico quanto à sustentabilidade econômico-financeira da prestação dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos e aos mecanismos de cobrança pela prestação dos referidos serviços.

No mais, o novo decreto tem como metas o encerramento de todos os lixões e aterros controlados existentes no Brasil, bem como da universalização da coleta de lixo.

Logo, as políticas públicas brasileiras almejam a criação de instrumentos que empreendam o abarcamento de empresas e da sociedade para a construção de um sistema sustentável, especialmente sob o ângulo de mudanças de atitudes. As práticas das políticas públicas devem ser direcionadas para o desenvolvimento sustentável, de modo, que os investimentos continuem em atividade durante o ciclo de produção.

Por fim, são exemplos de ações práticas da política ambiental a adoção de processos de reciclagem; a redução do consumo de energia; incentivar o consumo racional da água para

evitar o desperdício da água; planejamento urbano adequado por parte dos governos, com vista a preservação de áreas verdes e projetos de arborização urbana; uso de energia limpa, como solar e eólica; as empresas devem adotar medidas eficazes no processo produtivo para evitar a contaminação dos recursos naturais; além disso, os produtos das empresas devem utilizar materiais recicláveis e com baixo consumo de energia; ainda devem ser criados projetos governamentais direcionados a educação ambiental.

2.5 Sustentabilidade ambiental

A abordagem sobre sustentável desperta o interesse pela sua origem. A gênese dessa palavra provém do latim *sustentare*, que representa “sustentar”, “apoiar” e “conservar”.

Na década de 1970, revelou-se o cuidado com a sustentabilidade ambiental a partir do momento em que se tornou prudente a preservação do meio ambiente. Isso se deu por causa dos prejuízos resultantes do crescimento da industrialização através da Revolução Industrial.

Na década seguinte, em 1980, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU concebeu a expressão e sugeriu as primeiras medidas de sustentabilidade ambiental.

Em arremate, pode-se dizer que a sustentabilidade é a capacidade de gozar dos recursos naturais existentes no planeta sem expor a perigo o uso desses mesmos recursos pelas gerações futuras.

O conceito clássico de desenvolvimento sustentável encontra-se na Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), que o define como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer as gerações futuras a atenderem as suas próprias necessidades” (BRUNDTLAND, 1991).

Desta maneira, o desenvolvimento sustentável buscar acolher as necessidades e desejos das gerações presentes sem comprometer a possibilidade de atender essas mesmas hipóteses nas gerações futuras. Conforme discorre o relatório de Brundtland (1991), o crescimento econômico gera problemas inerente a pobreza e ao desenvolvimento que podem ser solucionados caso haja uma nova era de crescimento, segundo o qual os países desenvolvidos empreendem um papel importante e cultivem benefícios.

Consequentemente, o conceito de sustentabilidade é indispensável para compreender a sustentabilidade que é baseada na união dos eixos do ambiente, sociedade e economia. O grande

desafio para o Brasil e o mundo é encontrar o equilíbrio entre as atividades econômicas, bem-estar social e a preservação do meio ambiente.

Assim, os aspectos econômico, social e ambiental representam os “três pilares” da sustentabilidade, que na visão de Veiga (2013), é possível falar que o meio ambiente não passaria de um terço do desenvolvimento sustentável, pois reforça a compreensão do meio ambiente como base e condição material – biogeofísica – de qualquer possibilidade de desenvolvimento humano; ao invés de promover a necessidade de integração de todas as dimensões envolvidas na questão.

É possível dizer que a sustentabilidade social é um conjunto de medidas que visa promover o equilíbrio e o bem-estar da sociedade, mediante iniciativas que ajudem os seres humanos a enfrentar as condições desfavoráveis. E assim, assegurar a redução das desigualdades sociais, da violência, e ampliação do ensino público de qualidade. Exemplo dessa sustentabilidade é o incentivo aos programas de inclusão social.

A sustentabilidade econômica leva em consideração estratégias que não geram impactos ambientais, ou ainda, que minimize a qualidade de vidas das pessoas em sociedade. Considera-se ações economicamente sustentáveis a utilização de energias renováveis, e a fiscalização continua para evitar a prática de crimes ambientais por parte das pessoas e empresas.

Afinal, desenvolvimento Sustentável é um termo que se tornou cada vez mais popular nos últimos anos e tem sido amplamente discutido no âmbito internacional. É uma abordagem holística que visa atender às necessidades econômicas, sociais e ambientais de forma equilibrada e duradoura. O desenvolvimento sustentável é uma abordagem interdisciplinar que considera o impacto de nossas ações e escolhas no futuro da humanidade e do planeta.

Jeffrey Sachs, um economista americano conhecido por sua expertise em desenvolvimento, identificou três dimensões importantes para o desenvolvimento sustentável: econômico, social e ambiental.

A dimensão econômica do desenvolvimento sustentável se concentra na criação de riqueza e emprego para as pessoas, buscando aumentar a prosperidade e a qualidade de vida das pessoas, além de promover a igualdade social. A dimensão social inclui aspectos como saúde, educação, habitação, inclusão social e direitos humanos, buscando garantir a dignidade e o bem-estar de todas as pessoas.

A dimensão ambiental é a mais ampla e complexa das três, já que abrange todos os aspectos da natureza, incluindo as florestas, águas, solos, atmosfera e vida selvagem, além de

questões relacionadas à mudança climática, à conservação de recursos naturais, à poluição e à degradação ambiental. É importante notar que a dimensão ambiental é tão importante quanto as outras duas, pois é a base para a sobrevivência de todas as formas de vida e é fundamental para o bem-estar econômico e social das pessoas.

As três dimensões do desenvolvimento sustentável identificadas por Sachs são complementares e interdependentes, e todas devem ser consideradas e equilibradas para que o desenvolvimento seja realmente sustentável. É preciso encontrar uma forma de combinar o crescimento econômico, o bem-estar social e a proteção ambiental para alcançarmos um futuro mais justo e saudável para todas as pessoas e para o planeta. A abordagem holística do desenvolvimento sustentável é uma chamada para a mudança de mentalidade e para a implementação de soluções inovadoras e sustentáveis em todos os setores da sociedade (MAIA e PIRES, 2011).

Deste modo, a sustentabilidade ambiental objetiva o uso racional dos recursos naturais sem comprometer o meio ambiente, e preservando para utilização das futuras gerações. Essa sustentabilidade apresenta como benefícios para o meio ambiente a preservação do meio ambiente para assegurar a continuidade do planeta saudável e que as gerações posteriores possam viver bem e desfrutar dos recursos naturais. Garantindo assim, um planeta preservado e maior qualidade de vida para os seres humanos. Também é benefício da sustentabilidade ambiental a redução dos riscos ambientais severos, tais como: enchentes, contaminação das águas, rompimento de barragens e ciclones.

Ressalte-se que medidas sustentáveis auxilia o equilíbrio do meio ambiente e seus ecossistemas, preservando as espécies animais e vegetais, proporcionando seu crescimento.

Atualmente os principais problemas atacados são: a poluição, desmatamentos, volumosa quantidade de lixo sem reciclagem. Esse e outros problemas poder ser solucionados mediante a criação de políticas públicas que sejam mais sustentáveis e eficientes, ao ponto de amenizar o impacto de indústrias e atividades agrícolas e pecuária.

No Brasil, a sustentabilidade ambiental merece mais atenção nas áreas, a seguir: diminuição de desmatamentos e preservação de espécies nativas; redução da emissão de gases de efeito estufa; controle da poluição e do empobrecimento do solo; acurar o planejamento de resposta a desastres ambientais; melhor aproveitamento da água; conscientizar os cidadãos sobre a importância da adoção de medidas sustentáveis; e incentivar da adoção de medidas sustentáveis pelas empresas.

São exemplos de sustentabilidade ambiental: uso de fontes de energia limpas e renováveis; racionalização e controle sobre a exploração de recursos minerais; exploração consciente e manejo controlado de riquezas naturais; reflorestamento e valorização de áreas verdes; coleta seletiva e reciclagem de resíduos; e racionalização de água.

A gestão municipal é capaz de promover o desenvolvimento sustentável em razão da proximidade da localidade com os cidadãos e suas necessidades, (MENÊZES e MARTINS, 2021). Assim, pode-se dizer que o gerenciamento municipal de resíduos sólidos e sua disposição final adequada são elementos ardilosos para a saúde e o meio ambiente, atentando para a multiplicidade de componentes dos resíduos que aflige o desenvolvimento sustentável de modo complicado, (PINTO e NASCIMENTO, 2017; CETRULO et al., 2020).

Por quanto, para que uma política se sustente ao longo do tempo, isto é, que ocorra a sustentabilidade da política é necessário que exista um plano viável para implementação, que seja realmente capaz de ser cumprido, como também deve existir acordos mútuos, ou seja, a participação de diversos parceiros facilita o cumprimento da política, e por último, a capacidade das estatais.

Sendo assim, para que a sustentabilidade é importante porque consegue gerar impactos ao longo do tempo em espaços que receberam intervenção específicas e que não foram capazes de melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Isto posto, a sustentabilidade na política pública ambiental é a capacidade da política permanecer continuamente ao longo do tempo. Em geral quando uma política pública entra em vigência é necessário um período de médio ao longo prazo para que produza efeitos em virtude da imposição legal. Isto significa, que a política pública demora para produzir efeitos, o que pode ocasionar alterações na lei por força das mudanças sociais.

Nesse diapasão, as políticas públicas são instrumentos consideráveis para fortalecer a gestão ambiental na promoção do desenvolvimento sustentável.

3 A TEORIA NEOCONSTITUCIONAL AMBIENTAL APLICADA À GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS SOB UMA ABORDAGEM SISTÊMICA

A teoria neoconstitucional é uma teoria jurídica, contemporânea e avançada que permite se comunicar com a gestão ambiental dos resíduos sólidos, uma vez que ela dá uma maior valorização à participação da sociedade na tomada de decisões e à transparência no processo de gestão ambiental. Isso significa que as comunidades afetadas pelos resíduos sólidos devem ser consultadas e envolvidas na elaboração e implementação de políticas e programas de gestão ambiental.

Assim, compreender o surgimento do neoconstitucionalismo e a sua relação com a gestão ambiental dos resíduos sólidos é fundamental para compreender a forma como o Direito pode ser utilizado para garantir a proteção do meio ambiente e da saúde humana. O neoconstitucionalismo destaca a importância da participação da sociedade na gestão ambiental dos resíduos sólidos e valoriza a transparência e a responsabilidade social no processo de gestão.

Antes de aprofundar-se sobre o neoconstitucionalismo é salutar conhecer o contexto histórico que o precedeu. A partir do liberalismo, passando pelo constitucionalismo pode-se compreender a teoria neoconstitucional e sua relação com os resíduos sólidos mediante uma abordagem sistêmica.

3.1 Contexto histórico

A partir do liberalismo econômico também denominado de liberalismo clássico, emanou no século XVIII como uma doutrina econômica e política que se fortificou no século XIX ao acolher os anseios burgueses para alastrar a industrialização. Nessa fase, era proibido o Estado intervir na economia, a fim de proporcionar seu crescimento sob gerência própria.

Foram as ideias de Adam Smith que orientaram a instituição do liberalismo econômico. O Estado não deve intervir na economia e as pessoas eram livres para produzir e negociar, sendo elas responsáveis pelos seus atos.

De acordo com a teoria liberalista essa era o único meio de promover o crescimento econômico, através da expansão da indústria gerando empregos e renda, consequentemente

benefícios para toda a sociedade. Contudo, efetivamente a diferença social entre a burguesia e o proletariado cresceu, e a qualidade de vida dos mais pobres decaiu.

No final do século XIX, a situação da classe trabalhadora era péssima. Não existia limites de jornada de trabalho, não havia sistema de previdência social, os trabalhadores não tinham férias remuneradas, assim como sem descanso semanal remunerado e salário, dentre outros direitos garantidos na atualidade. O gerenciamento das cláusulas contratuais era definido pela burguesia.

Dessa forma, o liberalismo clássico revelou-se sem eficácia no início do século XX, depois da Grande Depressão de 1929, que quebrou a Bolsa de Valores de Nova Iorque. Em seguida, na Europa e nos países industriais, foi grande o desemprego e péssimas as condições de trabalho da classe operária.

Influenciado pelo socialismo as organizações sociais se multiplicaram e organizaram enormes greves em desfavor da exploração dos trabalhadores à cargo da burguesia.

Diante deste cenário o economista inglês John Maynard Keynes criou a doutrina Keynesianismo, reputada como “revisão da teoria liberal”. Por meio dessa teoria se deu uma economia capitalista que proporcionou lucro para o setor privado, mas sempre que necessário com a intervenção estatal, garantindo dessa forma emprego e condições de vida para a população.

As sugestões apresentadas por Keynes asseguraram a criação de empregos, que consequentemente evitou o crescimento do desemprego, e controlou a inflação que desencadeava o aumento dos preços dos produtos. A inflação alta também reduz o consumo de produtos e serviços, bem como a moeda perde seu valor, fragilizando, desse modo, as vendas, a produção, o comércio e as indústrias.

O sistema liberal não consentia alavancar o dinheiro na economia porque grande parte da população não tinha dinheiro para consumir. E o Estado devia garantir um padrão mínimo de vida para as pessoas carentes e criar leis que regulassem as condições e direitos trabalhistas, o que deu origem ao Estado de bem estar-social.

Com o término da segunda guerra mundial destaca-se a defesa dos interesses difusos e coletivos, que são verdadeiros direitos fundamentais que transcendem a titularidade individual para atender as necessidades coletivas dos grupos humanos, por isso são chamados de direitos da fraternidade ou de solidariedade de terceira geração, a exemplo da autodeterminação dos povos e o meio ambiente, conforme acentua Bonavides (2011, p. 569), “o gênero humano

mesmo, num momento expressivo de sua afirmação como valor supremo em termos de existencialidade concreta”.

À vista disso, no final do liberalismo os movimentos sociais, jurídicos, políticos e ideológicos para asseverar os direitos e garantias fundamentais e a separação dos poderes contribuíram para emanação do constitucionalismo.

Assim, o constitucionalismo vigorou no período que corresponde após a Revolução Francesa até a Segunda Guerra Mundial, momento em que se vivenciava um Estado Legislativo. Ainda perdurou com o fim desta guerra, quando surgiu o Estado Constitucional, que passou a exercer o controle do conteúdo da decisão do legislativo através do controle do constitucionalismo por ação.

Ferreira Filho (2020, p. 9-10), conceitua constituição como “Conjunto de regras concernentes à forma do Estado, à forma do governo, ao modo de aquisição e exercício do poder, ao estabelecimento de seus órgãos, aos limites de sua ação”. Além disso, as regras “sejam elas escritas, sejam de elaboração solene ou não” – são “materialmente constitucionais”, assim como, as que se referem aos limites impostos pelos direitos fundamentais.

Para Konrad (1992, p. 16) a Constituição estabelece a ordem jurídica fundamental, fixa os procedimentos para a resolução dos conflitos e prescreve a organização e o procedimento de elaboração da unidade política. Ruffia (2000), sugere uma tipologia trinária: primeiro a constituição substancial ou objetivo, também denominada de material; constituição formal e constituição documental. Quanto aos elementos do regime constitucional Sanchez Agesta (1980, p. 51), apresenta os seguintes: núcleo central de ideias, exteriorizado por princípios que se vinculam à legitimidade do poder, a organização do Estado e de seus órgãos e a ordem econômica e social.

Dessa forma, a mudança do texto constitucional está prevista na constituição, que especifica o sujeito, o procedimento e os limites materiais, formais, circunstanciais e temporais para alteração do texto.

Assim para compreender os limites à constituição se faz necessário entender a diferença entre Poder Constituinte e Poder Reformador. Consoante Guimaraens (2004), a constituição contemporânea tem origem com as obras *O Príncipe*, de Maquiavel, em 1532, e o *Tratado Político*, de Espinosa, em 1677, nas quais possuíam o conceito de poder constituinte.

Na opinião de Negri (2002, p. 7), o poder constituinte é uma “fonte onipotente e expansiva que produz as normas constitucionais de todos os ordenamentos jurídicos, mas

também o sujeito desta produção”. No direito, refere-se ao poder positivo ilimitado. Enquanto o poder reformador é um poder constituído previsto na constituição que impõe limites constitucionais para modificar a própria constituição, seu exercício pertence ao Poder Legislativo mediante um procedimento especial diferente do processo legislativo ordinário, ou ainda, a outro órgão especial (SAMPAIO, 1994, 40-46).

Logo, a procura “das limitações ao poder absoluto exercido pelos detentores do poder”, é um produto da ideologia liberal (LOEWENSTEIN, 1970, p. 150-151). Consequentemente, a reforma constitucional pode ser expressa ou implícita. Canotilho (1996, p. 7), discorre que os critérios de reforma constitucional implícitos provêm do seu texto ou ligado a uma ordem de valores prepositiva. Com relação aos limites expressos Moraes (2007, p. 637 – 640), dividem em: formais, circunstanciais e materiais.

Os limites formais, aludem ao procedimento de alteração constitucional. A iniciativa de Emenda à Constituição encontra-se elencada no artigo 60 da Constituição Federal de 1988, pode se dar através: a) 1/3 no mínimo dos membros da Câmara dos Deputados ou do Senado Federal; b) o Presidente da República; c) mais da metade das Assembleias Legislativas das unidades federativas, manifestando-se cada uma delas pela maioria relativa de seus membros. Ademais, as emendas à Constituição reclamam maioria de 3/5 em dois turnos de votação e discussão.

Os limites circunstanciais referem-se a situações excepcionais, por isso proibiu a emenda durante o estado de sítio, do estado de defesa e da intervenção federal.

No mais, os limites materiais, envolve questões de núcleo material. São cláusulas pétreas que proíbem emendas para abolir a republicana federativa e a igualdade de representação dos Estados no Senado, o voto direto, secreto, universal e periódico; a separação de Poderes; os direitos e garantias individuais.

Entende-se por constitucionalismo liberal a busca por liberdade e igualdade que influenciam o Estado e a Constituição. Ao passo que o constitucionalismo social é um movimento transnacional que objetiva a incorporação dos direitos fundamentais nas constituições. Contudo, são diferentes quanto a doutrina, no constitucionalismo liberal predomina o jus naturalismo, ou seja, os valores morais, enquanto no constitucionalismo social evidencia-se o positivismo, no qual o direito é o que posto pelo Estado mediante lei.

3.2 Aspectos do constitucionalismo

No verbete de Canotilho (2000), constitucionalismo é uma técnica específica de limitação do poder, gerada a contar das Revoluções Norte-americana e Francesa. Com a independência dos Estados Unidos da América verteu na Constituição Norte-americana de 28/09/1787, e a França na Constituição Francesa de 03/09/1791. Para Valdés (2010), esses textos constitucionais originaram o movimento político-jurídico nomeado de constitucionalismo.

Considera-se como marco universal do constitucionalismo a decisão proferida, em 1803, por John Marshall, chefe de Justiça da Corte Americana no caso *Marbury v. Madison*, ao afirmar o entendimento do Judiciário poder rever as leis ou atos da administração pública, terminando assim, com a indeterminação constitucional. Para Tribe (1988, p. 25 e 26), essa decisão estabeleceu que compete aos juízes interpretar e aplicar a Constituição, por isso fale-se em “assunção” e não em “dedução” ou “escólio”.

Consequentemente, Marshall proferiu, nesse caso, a primeira decisão de inconstitucionalidade ao declarar uma lei federal inconstitucional. Com isso, tornou-se definitiva a ideia da supremacia da Constituição em relação as outras normas, todavia, é preciso uma Constituição rígida e que o processo de alteração do seu texto seja mais severo e formal (LAMY, 2005).

Há quem considere que o controle de constitucionalidade das leis e dos atos administrativos não seja uma inovação norte-americana. No século 13, no Reino Aragão na Espanha, a corte Consistorio presidida por um *justicia mayor* exercia a jurisdição constitucional ao controlar as leis do reino (FAIRÉN GUILLÉN, 1969, p. 134; MACIEL, 2000, p. 258).

Por isso, para Bulos (2011), o constitucionalismo vivificou em seis etapas: a primeira denominado de constitucionalismo primitivo (de 30.000 anos a.C. até 3.000 anos a.C.); a segunda de constitucionalismo antigo (de 3000 a.C. até o século V); a terceira de constitucionalismo medieval (do século V até o século XV); a quarta de constitucionalismo moderno (do século XV até o século XVIII); a quinta de constitucionalismo contemporâneo (do século XVIII aos nossos dias); e, a sexta de constitucionalismo do futuro ou do porvir.

Fora isso, pode-se destacar os modelos do constitucionalismo a fim de evidenciar suas características e a influência da Constituição e dos direitos fundamentais na formação do Estado Constitucional. O constitucionalismo historicista é o modelo de agnição do constitucionalismo

inglês que influenciou na formação das constituições ocidentais. Quanto às suas características, Canotilho (2000, p. 49), destaca:

(1) garantia de direitos adquiridos fundamentalmente traduzida na garantia do “binómo subjectivo” “liberty and property”, (2) “estruturação corporativa dos direitos”, pois eles pertenciam (pelo menos numa primeira fase) aos indivíduos enquanto membros de um estamento; (3) regulação destes direitos e desta estruturação através de contratos de domínio (Herrschaftsverträge) do tipo Magna Charta.

Este modelo tenta compreender as liberdades enquanto direitos adquiridos indisponíveis sem a interferência dos poderes constituídos, ou seja, não poderiam ser alterados pelo poder político. Mas a necessidade de mudanças nas relações de poder implicou na crise desse modelo. Montañó e Duriguetto (2014), enfatizam a formulação de uma fundamentação contratualista do absolutismo na proteção dos direitos naturais.

Outro modelo é o constitucionalismo individualista composto pelo constitucionalismo francês e o constitucionalismo americano. No constitucionalismo francês a relação de contrariedade é rompida com o fortalecimento do jusnaturalismo que terá retumbância nas declarações de direito. Logo, a reivindicação de constituição escrita é o fato que o contrato social está nela representada. Por isso, que o artigo 16 da Declaração de Direitos do homem e do Cidadão (ONU, 2021) exprime que: “A sociedade em que não esteja assegurada a garantia dos direitos nem estabelecida a separação dos poderes não tem Constituição”.

O constitucionalismo americano se caracteriza pela república presidencialista federativa, a divisão dos poderes em executivo, legislativo e judiciário, bem como unificou o sistema monetário e de medidas, ainda criou a Suprema Corte e o sistema de eleição do chefe de Estado e de Governo. Matteucci (1998) descreve a influência do constitucionalismo americano no poder judiciário, se referindo à importância de ter um árbitro em um sistema de divisão de poderes. Neste caso, ele ressalta a busca de um árbitro para limitar o poder legislativo e garantir a eficácia das normas da Constituição e proteger os direitos e deveres de cada Estado e do Estado federal. A busca por esse árbitro está no cerne do constitucionalismo americano, e há duas linhas de pensamento que convergem nesse objetivo: por um lado, a ideia de que os tribunais judiciais devem proteger a Constituição e “não aplicar” leis inconstitucionais e, por outro, a ideia de que o judiciário deve garantir o exercício dos direitos conferidos aos estados e

à União pela Constituição. Ambas as abordagens se combinam para reforçar o papel do judiciário como guardião e intérprete da Constituição.

Por fim, o constitucionalismo estatalista preconiza que os direitos e liberdades surgem com o Estado. Fioravanti (2007), discorre sobre a finalidade desse modelo referindo-se ao conceito de cultura estatista e sua relação com a teoria política de Thomas Hobbes. O objetivo da cultura estatista é reinterpretar a teoria de Hobbes para transformá-la em um terceiro modelo político diferente do modelo clássico.

Na lógica estatista, sustenta-se que o estado de natureza descrito por Hobbes, em que todos estão em guerra contra todos, significa necessariamente que não há liberdade individual ou direito perante o Estado. Nesse modelo, o único que pode ordenar a sociedade e fixar posições jurídicas individuais é o Estado por meio de suas regulamentações autoritárias e imperativas. Ou seja, a cultura estatista reinterpreta a teoria de Hobbes para afirmar a primazia do Estado e seu papel como garantidor da ordem social e da proteção dos direitos individuais.

Em suma, Sieyès (1986) apresenta a visão estatalista da formação do Estado. Segundo este modelo, o Estado nasce da voluntariedade dos indivíduos, mas não a partir de um contrato entre interesses individuais distintos. Para ser verdadeiramente forte e autoritário, sua origem precisa depender de um pacto. Neste sentido, a decisão de fundar o Estado é considerada como algo político, livre de influências privadas. Os indivíduos não são mais vistos como sujeitos racionais buscando melhores condições para proteger seus direitos, mas sim como necessitados de uma ordem política e sem nada concreto o suficiente para desejar outra coisa que não o Estado organizado. Dessa forma, essas noções de constitucionalismo da idade contemporânea (Pós-Moderna) tem o propósito de balizar o exercício do poder a fim de garantir direitos.

Mira-se que o constitucionalismo contemporâneo sobeja do Estado social, doravante do qual segundo Binenbojm (2008), “as leis fundamentais passam a imiscuir-se em novas áreas, não só instituindo direitos de caráter prestacional [...], como também disciplinando assuntos sobre os quais elas antes silenciavam, como ordem econômica, relações familiares, cultura, etc”.

3.2.1 Constitucionalismo no Brasil

No Brasil, o constitucionalismo pode ser dividido em três etapas. A primeira recebeu influência do constitucionalismo francês e inglês e perdurou até o Império. A segunda é marcada

pela influência do constitucionalismo americano, com os ideais liberais e Constitucionais, nesse período ocorreu a queda da Monarquia e a Proclamação da República e estreou um Estado Liberal. A terceira fase influenciada pelo constitucionalismo alemão e a estruturação do Estado Social compreende uma fase histórica que permanece até os dias atuais.

Hoje o grande desafio se encontra na concretização dos valores sociais firmados na Constituição Federal de 1988, através de mecanismos processuais que possibilitem a efetivação desses direitos, e que em muitos casos se sujeitam a atuação do Estado.

A efetivação dos direitos fundamentais necessita além da previsão constitucional a alteração ideológica dos juristas que admita a possibilidade da judicialização desses direitos para que se concretize a proteção da dignidade da pessoa humana.

Existem instrumentos processuais previstos na constituição que podem ser utilizados para a efetivação dos direitos fundamentais, a exemplo da ação civil pública, mandado de segurança coletivo e mandado de injunção. Contudo, é reduzida a utilização desses instrumentos comparados com os interesses da maior parte da sociedade.

3.3 Neoconstitucionalismo

O neoconstitucionalismo contribui para a gestão ambiental dos resíduos sólidos de diversas maneiras. O neoconstitucionalismo é fundamental para garantir que a gestão ambiental dos resíduos sólidos seja realizada de forma adequada e responsável, considerando os direitos fundamentais, a participação da sociedade, a responsabilidade social e a transparência.

Algumas das contribuições mais importantes incluem: 1) Proteção dos direitos fundamentais: O neoconstitucionalismo destaca a importância da proteção dos direitos fundamentais, incluindo o direito à proteção do meio ambiente. Isso significa que o Estado é responsável por garantir que a gestão ambiental dos resíduos sólidos seja realizada de forma adequada e responsável, e que o meio ambiente e as pessoas que dele dependem sejam protegidos; 2) Participação da sociedade: O neoconstitucionalismo valoriza a participação da sociedade na gestão ambiental e na tomada de decisões importantes. Isso significa que a gestão ambiental dos resíduos sólidos não pode ser realizada apenas pelo Estado, mas deve envolver ativamente a sociedade, permitindo que a mesma tenha voz e voto no processo; 3) Responsabilidade social: O neoconstitucionalismo destaca a importância da responsabilidade social no processo de gestão ambiental dos resíduos sólidos. Isso significa que todas as partes

envolvidas na gestão, incluindo o Estado, as empresas e a sociedade, devem agir de forma responsável e considerar os impactos ambientais e sociais de suas ações; 4) Transparência: O neoconstitucionalismo valoriza a transparência no processo de gestão ambiental dos resíduos sólidos. Isso significa que a sociedade deve ter acesso à informação sobre como a gestão está sendo realizada e como os resíduos sólidos estão sendo tratados, permitindo que a mesma possa avaliar e fiscalizar o processo.

Com o enfoque dado pelo neoconstitucionalismo, é possível garantir que a gestão dos resíduos sólidos seja feita de forma sustentável e equilibrada, promovendo a proteção do meio ambiente e a justiça social.

Assim, com o objetivo de transformar o estado legal em estado constitucional surgiu o neoconstitucionalismo. Quanto à sua origem existe divergência, diz-se que é da Europa. Para Binenbojm (2008), nasceu na Espanha e Itália, por outro lado Barroso (2005), defende que é oriundo da Alemanha e Itália. Ainda que não seja possível determinar com exatidão o local de ascendência, sabe-se que emanou com fim da Segunda Guerra Mundial com a “reconstitucionalização” da Europa.

O neoconstitucionalismo é modelo socioeconômico criado com base no liberalismo clássico. Concerne em uma teoria econômica que serve para nortear as políticas fundamentadas no capitalismo. Em síntese, o neoconstitucionalismo é o movimento do Direito que garante, preserva e promove os direitos fundamentais à critério do princípio democrático, que obsta que as minorias padeçam iniquidades em nome da lei.

A terminologia “neoconstitucionalismo” apesar de ser mais usada, também possui outras denominações, como “constitucionalismo pós-positivista” e “constitucionalismo neopositivo”. Müller (2011), define neoconstitucionalismo como uma mudança na mentalidade dos profissionais do Direito, o que tem resultado em significativas mudanças na prática jurídica. Esse é um movimento presente no constitucionalismo contemporâneo e é visível em vários aspectos do Direito, como a filosofia do Direito, o processo jurídico, a Constituição, o conflito entre democracia e competência de órgãos do Estado, etc. A mudança de atitude dos profissionais do Direito é fundamental para entender a evolução do constitucionalismo e sua amplitude e impacto na sociedade.

No sentido teórico, Comanducci (2003), discorre que a teoria do (neo)constitucionalismo pretende retratar as transformações que a constitucionalização trouxe para as noções básicas da teoria do direito. Em outras palavras, busca descrever as mudanças

nos conceitos de direito, norma, hierarquia normativa, interpretação, etc., decorrentes da influência da Constituição na teoria do direito. Em resumo, o (neo)constitucionalismo é uma teoria que reflete sobre as transformações que a constitucionalização trouxe para a compreensão do direito e suas normas.

Na acepção metodologia faz extensa investigação valorativa dos elementos fáticos, jurídicos e sociais. Assim, preleciona Comanducci (2003) que a teoria metodológica do neoconstitucionalismo afirma que, em situações onde a Constituição e os direitos fundamentais estabelecem a ligação entre o direito e a moral, existe uma conexão obrigatória, de identificação e justificação entre o direito e a moral. Isso significa que o direito e a moral estão intrinsecamente ligados e que a aplicação do direito deve estar fundamentada em princípios éticos e morais. Além disso, este ponto de vista defende que a moral é uma parte importante e inseparável da aplicação do direito, especialmente quando se trata de direito constitucionalizado.

De acordo com Agra (2008) o caráter ideológico do constitucionalismo moderno era de limitar o poder, enquanto o do neoconstitucionalismo é de concretizar os direitos fundamentais. Sendo assim, a diferença entre o constitucionalismo e o neoconstitucionalismo consiste que o primeiro modelo busca limitar o poder, o outro é a concretização dos direitos fundamentais.

O neoconstitucionalismo foi criado por Alexander Hamilton, que sustentou a ideia que a Constituição é uma lei fundamental, superior as demais normas tendo em vista a supremacia constitucional preconizada pelo constitucionalismo.

Dessa forma, o neoconstitucionalismo se caracteriza pela supremacia constitucional; a garantia, promoção e preservação dos direitos humanos; como também a força normativa dos princípios constitucionais; além da constitucionalização do Direito e a ampliação da jurisdição constitucional. Assim, a característica principal do neoconstitucionalismo é a efetivação dos direitos fundamentais mediante o controle de inconstitucionalidade por omissão, ou seja, quando não é possível a tutela jurisdição por ausência de lei que regule a matéria porque o poder legislativo foi omissivo quanto a elaboração da lei necessária. Isto posto, o neoconstitucionalismo se caracteriza pela transformação de um estado legal em estado constitucional.

Assim, a ligação do neoconstitucionalismo com o meio ambiente objetiva interpretar a natureza como sujeito de direito através de uma transição paradigmática.

O neoconstitucionalismo gera impactos na gestão de resíduos sólidos quando exalta a norma constitucional, intensifica a interpretação principiológica do Direito e efetiva os direitos

fundamentais. São exemplos disso o Princípio da Dignidade Humana e Proteção aos Catadores, segundo o qual as políticas públicas que reconhecem os catadores de materiais recicláveis como agentes imprescindíveis na cadeia da reciclagem, garantem a esses trabalhadores os direitos trabalhistas, incentivos e inclusão social. Além disso, existem decisões judiciais que não permitem a remoção forçada desses catadores sem alternativas dignas de renda e moradia.

Outro exemplo é o Direito ao Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado, isso ocorre ao aplicar o Princípio da Sustentabilidade na formulação e execução da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). É uma forma de garantir que empresas e municípios adotem práticas ambientalmente responsáveis. É uma exigência da responsabilidade compartilhada entre poder público, empresas e consumidores para destinar de modo correto os resíduos, reforçada por decisões judiciais baseadas na Constituição.

No mais, o Princípio da Participação Popular e Controle Social promove a realização de audiências públicas a fim de discutir planos de gestão de resíduos sólidos, assegurando a participação da sociedade civil, principalmente populações vulneráveis. Igualmente, a atuação do Ministério Público na fiscalização da destinação do lixo, com base no direito fundamental ao meio ambiente saudável previsto na Constituição é exemplo dos impactos na gestão de resíduos sólidos oriundos do neoconstitucionalismo.

Com relação quanto a aplicação prática do neoconstitucionalismo na gestão de resíduos sólidos existem no Brasil decisões judiciais que enfatizam a proteção ambiental e os direitos fundamentais. É o caso do Município de Cristais que foi condenado pelo Tribunal de Justiça de Minas Gerais para implementar um Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, conforme exigido pela Lei Federal nº 12.305/2010. A decisão ressaltou a responsabilidade do município na gestão ambiental adequada, alinhando-se aos princípios constitucionais de proteção ao meio ambiente (Remessa Necessária n. 1.0433.15.000562-0/001).

O Superior Tribunal de Justiça ratificou a responsabilidade civil objetiva e solidária de entes públicos e privados em virtude da disposição irregular de resíduos sólidos urbanos a céu aberto, considerada uma prática proibida pela Lei nº 12.305/2010, conforme jurisprudência abaixo:

PROCESSUAL CIVIL E ADMINISTRATIVO. DIÁLOGO ENTRE A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E A POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. ARTS. 5º, 6º E 47, II, DA LEI 12.305/2010. ELIMINAÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS PELO MUNICÍPIO. "LIXÃO". DANOS CAUSADOS A VIZINHOS. CONFIGURAÇÃO DA CONDUTA E DO

DANO MORAL. RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA, SOLIDÁRIA E ILIMITADA. PRETENSÃO DE REVOLVIMENTO DO CONTEXTO FÁTICO-PROBATÓRIO DOS AUTOS. ÓBICE DA SÚMULA 7/STJ.

1. Trata-se, na origem, de Ação de Obrigação de Fazer e Não Fazer combinada com indenização por danos materiais e morais contra o Município de Araguatins/TO visando à retirada de resíduos sólidos lançados indevidamente no imóvel da autora, contíguo ao lixão municipal, bem como indenização em razão da contaminação do solo.

2. Por expressa previsão legal, a Política Nacional de Resíduos Sólidos dialoga com a Política Nacional do Meio Ambiente. Assim, os princípios legais e jurisprudenciais informadores daquela somam-se aos princípios de regência desta, neles incluídos a prevenção, a precaução, o poluidor-pagador e o protetor-recebedor (arts. 5º e 6º da Lei 12.305/2010).

3. Conforme a jurisprudência pacífica do STJ, a hipótese dos autos é de responsabilidade civil objetiva, solidária e ilimitada. Entre as formas proibidas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos inclui-se o "lançamento in natura a céu aberto" (art. 47, II, da Lei 12.305/2010). Assim, "lixão" viola a legislação em vigor, situação agravada quando o Poder Público utiliza-se de imóvel privado, sem consentimento do proprietário. Depositar resíduos sólidos ou líquidos em área de outrem, sem licença ou autorização administrativa, caracteriza poluição e causa dano moral, independentemente de atingir benfeitorias ou interferir em atividades existentes no local.

4. No mais, o Tribunal a quo categoricamente afirmou que "as provas apresentadas, nos autos, demonstram que o despejo inadequado de resíduos sólidos no imóvel pertencente à Autora/Apelada e a omissão do ente municipal decorre desde meados de 2008, ... perpetuando-se até meados de 2016". Logo, para modificar o entendimento do Tribunal de origem, reconhecendo que o lixo encontrado não foi depositado pelo Município, é necessário o reexame do conjunto fático-probatório, inadmissível em Recurso Especial em face do óbice da Súmula 7/STJ.

5. Recurso Especial parcialmente conhecido e, nesta parte, não provido.

Acórdão

Vistos, relatados e discutidos os autos em que são partes as acima indicadas, acordam os Ministros da Segunda Turma do Superior Tribunal de Justiça: "A Turma, por unanimidade, conheceu em parte do recurso e, nessa parte, negou-lhe provimento, nos termos do voto do(a) Sr(a). Ministro(a)-Relator(a)." Os Srs. Ministros Og Fernandes, Mauro Campbell Marques e Assusete Magalhães votaram com o Sr. Ministro Relator. Ausente, justificadamente, o Sr. Ministro Francisco Falcão."

(STJ, REsp 1732060 / TO, Rel. Min. Herman Benjamin, 2ª Turma, julgado em 08/10/2019, DJe 11/09/2020).

Adicione o reconhecimento da atividade de gestão de resíduos como interesse social. Em 24 de outubro de 2024, o Supremo Tribunal Federal (STF) retomou a discussão sobre a constitucionalidade de atividades de gestão de resíduos e a implementação de aterros sanitários em Áreas de Preservação Permanente (APPs). A Corte ao analisar a Ação Declaratória de Constitucionalidade 42 (ADC 42) após a interposição de embargos apresentados pela Advocacia Geral da União e o Partido Progressista entendeu que se deve manter o funcionamento dos aterros sanitários em Áreas de Preservação Permanente até o fim de sua vida útil, visto que seu fechamento imediato acarretaria reflexos negativos para a prestação do serviço público fundamental.

Decisão: (ED-terceiros) O Tribunal, por maioria, deu parcial provimento aos embargos de declaração para (i) declarar a constitucionalidade do artigo 48, § 2º, da Lei federal 12.651/2012 (Código Florestal), mantendo o bioma como mecanismo compensatório previsto; e (ii) atribuir efeitos prospectivos à declaração de inconstitucionalidade da expressão “gestão de resíduos” constante do artigo 3º, VIII, b, da Lei federal 12.651/2012 (Código Florestal), de sorte a possibilitar que os aterros sanitários já instalados, ou em vias de instalação ou ampliação, possam operar regularmente dentro de sua vida útil, sempre pressupondo o devido licenciamento ambiental e a observância dos termos e prazos dos contratos de concessão ou atos normativos autorizativos vigentes na data deste julgamento. Consecutivamente, não é necessário retirar, após o fechamento da unidade, o material depositado, observadas todas as normas ambientais aplicáveis. Tudo nos termos do voto do Relator, vencidos a Ministra Rosa Weber, que proferiu voto em assentada anterior, e os Ministros Edson Fachin e Cármen Lúcia, que divergiam no tocante ao item (ii) quanto ao prazo de subsistência dos aterros sanitários. Não votou o Ministro Flávio Dino, sucessor da Ministra Rosa Weber. Presidência do Ministro Luís Roberto Barroso. Plenário, 24.10.2024.

Essas decisões exemplificam como o neoconstitucionalismo influencia a gestão de resíduos sólidos no Brasil, assegurando a efetividade dos direitos fundamentais e a observância dos princípios constitucionais na proteção ambiental.

Ademais, o neoconstitucionalismo enlaça três marcos fundamentais, são eles: histórico, refere-se ao novo constitucionalismo; filosófico com uma visão pós positivismo e teórico que é o reconhecimento normativo constitucional. Dessa forma, a constituição avoca o caráter de norma jurídica, munida de valorização que remarca sua expansão e obriga uma nova hermenêutica constitucional. Consequentemente, a nova hermenêutica jurídica constitucional aumenta a eficácia das normas constitucionais, principalmente dos direitos fundamentais.

3.3.1 Ativismo judicial

Um dos desafios do neoconstitucionalismo diz respeito à aplicação de normas constitucionais perante a problemática entre a justiça e a segurança jurídica. Porquanto, as principais ideias do neoconstitucionalismo são: o ativismo judicial e a ideologia dinâmica da interpretação. Para Barroso (2014), ativismo judicial é uma postura adotada pelos juízes em que eles interpretam a constituição de forma proativa e expansiva. Isso é feito com o objetivo de ampliar o alcance e o significado da constituição para abranger demandas sociais que não estão sendo atendidas de forma efetiva. O ativismo judicial é comumente instalado em situações em que o poder legislativo está enfraquecido e há uma dissonância entre a classe política e a sociedade civil, especialmente no Brasil.

A partir desse conceito verifica-se que ativismo judicial corresponde ao modo de atuar do Poder Judiciário para dar a tutela dos direitos fundamentais. Destarte o papel do Poder Judiciário mesmo em postura proativa, o que se defende, limita-se a seu espaço, conforme expõe Ziesmer e More (2013):

Evidentemente que o objetivo não é transformar o Juiz num ditador de normas, ou num Judiciário Terceiro Gigante, mas sim num instrumento pelo qual os cidadãos e a Sociedade organizada possam se mobilizar para fazer valer os seus direitos, seja na órbita ambiental ou nas mais diversas searas do Direito.

O ativismo judicial é uma teoria que faz a descrição da atuação do juiz quando excede sua função de julgar e passa a fazer lei. Significa dizer, que o magistrado fundamenta sua decisão em caso concreto a partir dos entendimentos e valores pessoais em desacordo com a constituição e a legislação infraconstitucional.

Consequentemente, o ativismo judicial representa as limitações da atuação do Poder Legislativo. Nessa visão, o judiciário pode atuar diante da ausência de norma reguladora e da demora do legislativo em regulamentar a matéria. Logo, o ativismo judicial expressa a atuação expansiva do Judiciário.

Sob a perspectiva política quanto maior for o ativismo do Poder Legislativo será menor o ativismo do Poder Judiciário. Assim como, quanto menor for o ativismo do Poder Legislativo maior será o ativismo do Poder Judiciário. Isso se dá em virtude da proporção inversa.

O problema do ativismo judicial está relacionado a imposição de limites a serem observados. Uma barreira seria a não intervenção do Poder Judiciário nas questões políticas. Contudo, na prática é possível notar que as questões não solucionadas nos poderes Legislativo e Executivo são encaminhadas para o Judiciário para solucionar através de decisão final em ação judicial.

Outro limite, diz respeito a fundamentação da decisão, lembrando que, a fundamentação desempenha um papel importante na decisão porque legitima a decisão judicial. A fundamentação da decisão deve conter argumentos capazes de convencer racionalmente a decisão judicial. Por meio do ativismo judicial uma decisão pode ou não ser segura, vai depender da fundamentação da decisão.

Calha mensurar, que o ativismo judicial representa a postura ativa dos juízes em questões pontuais, ao passo que na judicialização ocorre o acúmulo de demandas políticas sob

a responsabilidade do judiciário. A contar da Constituição Federal de 1988, é tendência no Brasil a judicialização.

Para Dworkin as atividades desenvolvidas por juízes e membros do Poder Legislativo são diferentes. Estes são eleitos pelo povo, que com base em princípios políticos concretizam políticas públicas.

Os argumentos dos juízes são pautados em princípios e não em política, por isso desenvolvem mais que os legisladores a técnica de examinar uma reivindicação de direito quanto a coerência especulativa. Fora isso, os legisladores se sujeitam a pressões políticas e temem a insatisfação popular, ao contrário do que ocorre com os juízes, que necessitam do apoio política apenas para manter seu poder.

Segundo a teoria liberal defendida por Dworkin existe imperfeições no caráter igualitário da democracia que são parcialmente irremediáveis. Sua correção é possível através da transferência de atribuições institucionais do Poder Legislativo para o Poder Judiciário, ou seja, confere poder político a certos indivíduos excluídos desse processo.

O acesso ao judiciário colabora para o aumento da capacidade de incorporação do sistema político, dessa forma, assegura a minoria a possibilidade de reivindicar a preservação dos seus direitos.

O controle judicial apresentado por Dworkin (1997), sobre os atos do Poder Legislativo não é uma forma perfeita de exercício democrático do poder, mas demonstra ser um instrumento acessível e eficiente na realidade norte-americana.

A judicialização da política ocorre quando se transfere à cortes a responsabilidade de solucionar conflitos políticos exclusivos de outros poderes do Estado. A revisão dos atos políticos pelo poder judiciário é considerada elemento da democracia e redução da ingerência dos grupos estatais porque controla e limita a ação do governo.

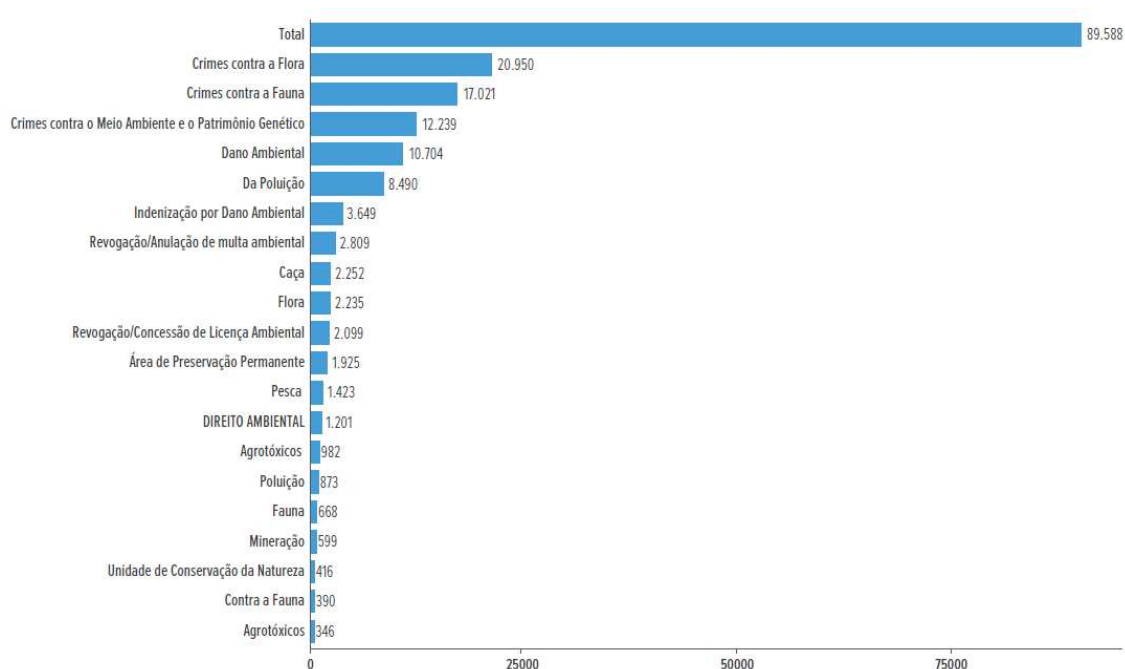
Esse modelo de controle de constitucionalidade permite que os tribunais abordem questões políticas para garantir os direitos fundamentais na preservação da democracia.

Dessa forma, as decisões judiciais na seara política devem basear-se em princípios e não em fundamentos de natureza política. Devem conter racionalidade em suas argumentações e analisar os direitos das partes em questão fundada em princípios maiores que regem, com especial ênfase na liberdade.

Segundo dados divulgado pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), entre 2020 e 2021 houve um crescimento de 10,4% no número de processos ambientais, totalizando 89 mil ações

Entre elas, destacam-se aquelas relacionadas a crimes contra a flora, crimes contra a fauna e crimes contra o meio ambiente e o patrimônio genético, que, juntas, alcançam um total de 50 mil (Conselho Nacional de Justiça, 2022). A figura 01 abaixo apresenta quais são os assuntos ambientais mais demandados segundo o Relatório anual Justiça em números do Conselho Nacional de Justiça.

Figura 01 – Assuntos ambientais mais demandados



Fonte: CNJ 2022.

Urge expor a relação do princípio da proporcionalidade com o ativismo judicial a fim de estabelecer o limite ao núcleo essencial dos direitos fundamentais. Dessa maneira, objetiva proibir excessos do Poder Legislativo, ou seja, conflitos entre os direitos fundamentais, e a proibição da insuficiência para o Poder Judiciário, na busca por soluções quando a lei é omissa. Deve-se assim, constituir uma relação equilibrada entre o fim que se deseja e o meio a ser aplicado, sem excessos e no caso concreto. Sobre a aplicação adequada do direito mediante o princípio da proporcionalidade na busca da satisfação de direitos fundamentais Barros (2000), explica que o princípio da proporcionalidade é presente em nosso sistema, mesmo que ele não esteja explícito, escrito na Constituição. Em vez disso, esse princípio pode ser obtido a partir de outros princípios constitucionais e sua aplicação é responsabilidade dos tribunais. Isso significa que, mesmo que a Constituição não mencione especificamente o princípio da

proporcionalidade, ele ainda é uma parte importante do nosso sistema, pois pode ser deduzido de outros princípios. Portanto, a presença ou ausência de uma formulação textual na Constituição não é determinante para a existência desse princípio.

A vista disso, o problema do ativismo judicial habita nos limites do Poder Legislativo ser embaralhado com o Poder Judiciário na proporção em que substitui este para atender os anseios sociais. Quando o Poder Legislativo é omissivo sobre determinada matéria que lhe compete legislar, por conseguinte o interessado provoca o Poder Judiciário para resguardar seus direitos.

Nesse sentido, para que a decisão não alcance proporções exacerbadas, deve-se o Judiciário utilizar o critério da proporcionalidade com base nas normas vigentes que se fundam na vontade pré-estabelecida do legislador, e não usar esse princípio para fundamentar a decisão de cunho pessoal do julgador.

Ademais, acrescente a importância de diferenciar o significado de judicialização da política e ativismo judicial excessivo quando aborda sobre o papel do Judiciário em democracias contemporâneas, visto que possui implicações diferentes distintas para a separação dos poderes.

Com relação a judicialização da política essa se dá quando questões tradicionalmente resolvidas pelos Poderes Executivo e Legislativo são encaminhadas ao Poder Judiciário, que pode se ocorrer de forma natural como resultado da ampliação dos direitos fundamentais e da complexidade das relações sociais, ou como consequência da inércia dos outros poderes em solucionar determinadas demandas da sociedade. Hirschl (2004) aduz que a judicialização pode ser esclarecida pela "hegemonia judiciária", na qual elites políticas deslocam decisões para o Judiciário como uma estratégia para manter seu poder. Para Tate (1995), a judicialização é uma tendência global em democracias constitucionais, principalmente em países que adotam mecanismos robustos de controle de constitucionalidade.

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 ampliou o acesso à Justiça, consequentemente fortaleceu o Poder Judiciário que permitiu cidadãos e entidades questionem políticas públicas por meio de instrumentos como a ação direta de inconstitucionalidade (ADI) e o mandado de injunção. Por isso, o Supremo Tribunal Federal (STF) tem decidido a respeito da saúde pública, direito à educação e políticas ambientais.

No que se refere ao ativismo judicial excessivo ocorre quando o Judiciário ultrapassa suas funções constitucionais, e passa atuar como um "legislador positivo" que é uma invasão a

esfera dos outros poderes. Isso acontece porque os juízes em vez de apenas interpretar a lei, criam normas, impõem políticas públicas ou substituem decisões legítimas do Legislativo e do Executivo.

De acordo com Barroso (2012) o ativismo é quando há uma postura proativa do juiz em interferir em políticas públicas sem respaldo constitucional. Waldron (2006), critica o ativismo judicial excessivo por minar o princípio democrático, tendo em vista que juízes não são eleitos pelo povo e não deveriam decidir questões essencialmente políticas. No Brasil, um exemplo de ativismo judicial é a decisão proferida pelo Supremo Tribunal Federal, em 2011, no julgamento conjunto da ADI 4277 e da ADPF 132 que reconheceu a união estável entre pessoas do mesmo sexo antes da regulamentação legislativa sobre o tema. Essa decisão teria invadido a competência do Congresso.

No tocante a judicialização da política frequentemente é um reflexo do desenho institucional e da necessidade de garantir direitos fundamentais. Todavia, quando o Judiciário ultrapassa sua função e assume um papel legislador, ocorre o ativismo judicial excessivo, o que pode gerar tensões entre os poderes e questionamentos sobre a legitimidade democrática das decisões judiciais. Logo, a diferença entre esses conceitos é essencial para avaliar a atuação do Judiciário e garantir um equilíbrio entre a defesa dos direitos fundamentais e o respeito à separação dos poderes.

Acerca da ação civil pública ambiental e o ativismo judicial, estes são importantes para proteger o meio ambiente no Brasil. Um exemplo prático é a ação civil pública nº 23863-07.2016.4.01.3800 que versa sobre o rompimento da barragem de Mariana visando à condenação solidária das empresas responsáveis pelo desastre. Enquanto que na ação penal dentre os denunciados encontram-se os executivos da Samarco, Vale e BHP Billiton. Desse modo, a ação civil pública ambiental tem revelado um instrumento eficaz na responsabilização por danos ambientais no Brasil. Esse exemplo de Mariana ilustra a importância desse mecanismo jurídico na proteção do meio ambiente e na promoção da justiça social.

3.3.2 Ideologia da interpretação jurídica

Diversamente do ativismo, a ideologia da interpretação jurídica pode ser estática ou dinâmica. Villoro (1985) entende ideologia como a consciência falsa determinada pelas relações

sociais. Ou seja, ideologia significa qualquer conjunto de conhecimentos e crenças, verdadeiras ou falsas, condicionadas socialmente.

Na ideologia estática da interpretação jurídica o Poder Judiciário não pode criar o direito, este é obra do Poder Legislativo. Grau (2006) pondera que a “insuficiência da ideologia estática da interpretação jurídica e do pensamento voltado à ‘vontade do legislador’”, porquanto “a realidade social é o presente; o presente é vida – e vida é movimento”. De acordo com essa ideologia compete ao juiz interpretar a lei, e essa interpretação pode estar correta ou não. A essa interpretação da lei dar-se o nome de jurisprudência. Por isso, que a interpretação estática se caracteriza pelo fato do direito ser obra do legislador, e que o significado da norma jurídica decorre da vontade do legislador.

Ainda na ideologia estática da interpretação considera-se a segurança jurídica sob a visão da previsibilidade da lei. Carrazza (2009), discorre que a segurança jurídica exige que “as leis, os atos administrativos em geral e a jurisprudência tenham o timbre da irretroatividade. Daí falamos *sic* em *irretroatividade do Direito* e não, apenas, *das leis*”. Canotilho (2000), distingue princípio da confiança e segurança jurídica, onde a segurança jurídica e a proteção da confiança são conceitos ligados à estabilidade e previsibilidade da ordem jurídica. A segurança jurídica está relacionada com a garantia de estabilidade jurídica, segurança de orientação e realização do direito, que são elementos objetivos da ordem jurídica. Por outro lado, a proteção da confiança está mais ligada às componentes subjetivas da segurança, especialmente à “calculabilidade e previsibilidade” dos indivíduos em relação aos efeitos jurídicos dos atos dos poderes públicos. Estes postulados da segurança jurídica e da proteção da confiança são exigíveis perante qualquer ato de qualquer poder, incluindo legislativo, executivo e judicial.

Considera-se a proteção da confiança uma proveniência da segurança jurídica, por causa dos seus aspectos subjetivos. Marinoni (2012), exprime que o ordenamento jurídico deve tutelar a confiança do jurisdicionado, mediante a previsibilidade do direito.

De igual forma, existe diferença entre texto constitucional e norma jurídica. Streck (2004), revela que a diferença entre texto e norma é ontológica, em que texto é ente, norma expressa o “ser”, e “ente não existe como ente. Quanto a postura do interprete perante o texto constitucional Canotilho (2000), exprime duas posições: a ideologia política substancialmente desprendido dos cânones constitucionais; e a outra dotada em conformidade com os princípios constitucionais, na qual se exerce um positivismo prudente, para a conservação do texto

constitucional. Destarte, o texto legislativo representa a Constituição Federal e as leis, e a norma jurídica é extraída da interpretação pelo Poder Judiciário.

Como resultado, a interpretação leva em consideração a realidade social, a evolução da sociedade. As mudanças sociais repercutem no direito, seja para extinguir, criar e principalmente reinterpretar.

Com efeito, a metodologia sistêmica e linguística desfrutam de prioridade no processo de interpretação. Grau (2006), aponta que “a ordem econômica na Constituição de 1988, sendo objeto de interpretação dinâmica, poderá ser adequada às mudanças da realidade social, prestando-se, ademais, a instrumentá-las”.

Assim, pode-se dizer que na ideologia dinâmica da interpretação o Poder Judiciário cria o direito, ou melhor, reconstrói o direito. Portanto, Reale (1994), compreende que a interpretação judicial deve ser estável sem ser estática e dinâmica sem ser frenética. Logo, deve respeitar as várias ideologias sociais.

Ademais, o ativismo judicial no contexto do neoconstitucionalismo não se comporta com o desprezo em relação às normas jurídicas, mas sim, almeja o estabelecimento de uma maior valoração aos princípios constitucionais (ALMEIDA, 2016).

3.4 Relação com o pensamento sistêmico e o neoconstitucionalismo na gestão de resíduos sólidos

Nesse contexto, é essencial compreender a gestão ambiental numa concepção sistêmica da gestão ambiental que visa à sustentabilidade através do respeito e uso criativos dos sistemas ambientais naturais, adaptando a lógica produtiva à lógica de funcionamento dos sistemas naturais, predomine assim, a sustentabilidade do sistema.

Até meados do século XX, predominava o método científico defendido por René Descartes, o analítico, lógico e racional. A teoria sistêmica se opõe à forma analítica de compreender o mundo, mas concorda com a lógica e à razão, por considerar uma ciência não emocional (TAKAHASHI, 2012).

Capra (1996), aduz que através da ciência sistêmica os sistemas vivos não podem ser compreendidos por meio da análise, pois “os sistemas vivos são totalidades integradas cujas propriedades não podem ser reduzidas às partes menores”. O pensamento sistêmico ajuda a esclarecer que as relações do modelo capitalista de continua evolução, reprodução e

acumulação, é contrário a capacidade de suporte do planeta porque os recursos naturais são infinitos.

Na visão de Coimbra (2004), é preciso instigar a humanidade sentimento, valores e ideias de um ser humano como ser ambiental “um novo humanismo que nos ensine a ser e agir com sabedoria no mundo concreto em que vivemos”. Adicione-se os estudos de Rodriguez e Silva (2013), que a gestão ambiental na abordagem sistêmica se depara com um sistema complexo, imbuído de condições, variações, dinamicidade e resiliência. A gestão ambiental contemplada pelo pensamento sistêmico se utiliza de todos os conhecimentos para reduzir os impactos das atividades econômicas sobre os recursos ambientais.

O pensamento sistêmico é um novo olhar do mundo e do modo de pensar. É uma criação da teoria da complexidade. A sociedade será sustentável quando compreender os princípios básicos da natureza. Esse entendimento é conhecido como alfabetização ecológica (DACACHE, 2004).

A Eco-alfabetização é uma educação que propõe a satisfação das necessidades humanas sem lesar as gerações futuras, a partir da compreensão dos princípios básicos que norteiam a vida no Planeta Terra, (MESSINA e RICHTER, 2010). Desse modo, a teoria sistêmica é um pensamento que compreende que o Direito deve ser entendido como um sistema interrelacionado de normas e instituições, sendo necessário análise conjunta e não sozinha. Além disso, enaltece a importância da coerência interna do sistema jurídico e da harmonia entre suas diferentes partes.

O neoconstitucionalismo é uma corrente de pensamento que surgiu na década de 1980, com o objetivo de superar as limitações do constitucionalismo formal e dar maior efetividade às garantias constitucionais. Ele defende a atuação dos tribunais como guardiões da Constituição, buscando garantir a proteção dos direitos fundamentais e dos valores constitucionais.

A relação entre neoconstitucionalismo e teoria sistêmica está na busca pela efetividade e coerência do sistema jurídico. O neoconstitucionalismo, ao defender a atuação dos tribunais como guardiões da Constituição, procura garantir a proteção dos direitos fundamentais e valores constitucionais, fortalecendo o sistema jurídico como um todo. Por sua vez a teoria sistêmica, ao destacar a importância da coerência interna do sistema jurídico e da harmonia entre suas diferentes partes, complementa o neoconstitucionalismo, ajudando a construir um sistema jurídico mais eficiente e equilibrado.

O neoconstitucionalismo e teoria sistêmica são correntes de pensamento complementares, que buscam garantir a efetividade e coerência do sistema jurídico, fortalecendo a proteção dos direitos fundamentais e valores constitucionais.

A gestão de resíduos sólidos é uma questão de grande importância para o meio ambiente e para a sociedade como um todo. É nesse contexto que o neoconstitucionalismo e a teoria sistêmica têm papel fundamental.

O neoconstitucionalismo é importante para a gestão de resíduos sólidos porque assegura a proteção dos direitos fundamentais, como o direito à saúde, à segurança e ao meio ambiente equilibrado, garantindo que as ações da sociedade e do poder público sejam direcionadas ao atendimento desses direitos. Soma-se que, o neoconstitucionalismo permite a atuação dos tribunais como guardiões da Constituição, fazendo com que as decisões judiciais sejam direcionadas à proteção dos direitos e valores constitucionais, inclusive no que diz respeito à gestão de resíduos sólidos.

A teoria sistêmica por sua vez é importante para a gestão de resíduos sólidos porque permite compreender a gestão de resíduos sólidos como parte de um sistema mais amplo, formado por normas, instituições e valores. A teoria sistêmica destaca a importância da harmonia entre as diferentes partes do sistema, garantindo que as ações na gestão de resíduos sólidos estejam em sintonia com a proteção do meio ambiente e da saúde pública. Além disso, a teoria sistêmica permite compreender a gestão de resíduos sólidos como uma questão interrelacionada com outras questões, como a economia, a política e a cultura, o que facilita a construção de soluções mais efetivas e equilibradas.

Em conclusão, o neoconstitucionalismo e a teoria sistêmica são importantes para a gestão de resíduos sólidos porque permitem garantir a proteção dos direitos fundamentais, assegurar a harmonia entre as diferentes partes do sistema e compreender a gestão de resíduos sólidos como parte de um sistema mais amplo. Com isso, é possível construir soluções mais efetivas e equilibradas para a gestão de resíduos sólidos, protegendo o meio ambiente e a saúde pública.

A gestão de resíduos sólidos é um desafio importante para o Brasil. O país tem enfrentado problemas graves na coleta, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos, o que tem prejudicado o meio ambiente e a saúde da população. Nesse contexto, o neoconstitucionalismo e a teoria sistêmica têm sido aplicados como ferramentas para solucionar os problemas de gestão de resíduos sólidos no país.

O neoconstitucionalismo tem sido aplicado no Brasil para garantir a proteção dos direitos fundamentais, como o direito à saúde, à segurança e ao meio ambiente equilibrado, que são afetados pelos problemas de gestão de resíduos sólidos. Além disso, o neoconstitucionalismo permite a atuação dos tribunais como guardiões da Constituição, fazendo com que as decisões judiciais sejam direcionadas à proteção dos direitos e valores constitucionais, inclusive no que diz respeito à gestão de resíduos sólidos.

Em resumo, a aplicação do neoconstitucionalismo e da teoria sistêmica tem sido fundamental para solucionar os problemas de gestão de resíduos sólidos no Brasil. Essas ferramentas permitem garantir a proteção dos direitos fundamentais, assegurar a harmonia entre as diferentes partes do sistema e compreender a gestão de resíduos sólidos como parte de um sistema mais amplo, o que facilita a construção de soluções mais efetivas e equilibradas. Assim, é possível garantir a proteção do meio ambiente e da saúde pública, e fazer com que a gestão.

4 GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE POMBAL – PB: AÇÕES CIVIS PÚBLICAS AMBIENTAIS

O município é constituído pelo ambiente urbano, no qual possui circulação de pessoas, trabalho, lazer, habitações, saneamento, etc.; e o rural que compreende as atividades agrícolas e minerais, consiste no setor primário de produção; e primevo, com características específicas de cada região, reservas e identidades do ecossistema (PHILIPPI JR. et al., 2004).

Pode-se dizer que as cidades são um organismo vivo, resultado de fatores históricos, econômicos e culturais, onde se concretizam as relações humanas, que dentro do contexto de industrialização, criou uma vasta urbanização que agride de forma progressiva o meio ambiente, (PETHECHUST e CASIMIRO, 2016).

Cotidianamente é grande a quantidade de resíduos gerados de diversos materiais e de níveis de toxidade, conseqüentemente resulta na poluição das águas, ar, solo e ambientes propícios à difusão de doenças, (PINTO e NASCIMENTO, 2017).

Quando a geração de resíduos excede o limite da capacidade da carga do ecossistema local, pode causar danos irreparáveis, por isso é necessário que o estado aplique medidas eficazes, conforme suas capacidades (MACHADO, 2015).

4.1 Manejo dos resíduos sólidos

A maior parte dos municípios brasileiros possuem características semelhantes quanto ao circuito dos resíduos sólidos, desde a geração até a destinação final. Basicamente envolve as atividades de coleta, armazenagem e transporte dos resíduos sólidos para disposição final em áreas inadequadas à céu aberto denominadas de lixão, e próximas ao centro urbano e das vias de acesso. Dificilmente o circuito apresenta procedimentos diferenciados como coleta seletiva, compostagem, tratamento térmico, dentre outros. Em geral, esses processos não são bem planejados, o que implica sua inviabilidade a curto prazo.

Sendo assim, a coleta pode ser interna ou externa. Diz-se que a coleta é interna quando os resíduos são recolhidos na lixeira do gerador dos resíduos, colocados em recipientes fechados e enviados até o local destinados a armazenagem, e aguarde a coleta externa. Esta por sua vez, consiste no recolhimento dos resíduos armazenados pelo empregado da empresa transportadora que o leva até o veículo transportador (SIQUEIRA, 2001).

Com relação a armazenagem tange à acomodação passageira dos resíduos sólidos, à espera da realização da coleta externa (SIQUEIRA, 2001).

Já o transporte dos resíduos sólidos exige autorizações específicas de órgãos competentes para que os veículos possam transladar os resíduos sólidos de um local até a destinação final. Ainda são submetidos a vistorias regulares (SIQUEIRA, 2001).

4.2 Disposição final e tratamento de resíduos sólidos

Grande número de municípios no Brasil não possui modelos de gestão de resíduos sólidos, bem como são carentes de práticas de gerenciamento apropriado para os resíduos sólidos.

De acordo com pesquisa publicada em 2020, “quase metade dos municípios brasileiros (49,9%) pesquisados ainda despeja resíduos em lixões – depósitos irregulares e ilegais”. (GANDRA, 2020)

Atualmente, existem diversas formas de tratar os resíduos, cada uma com suas vantagens e desvantagens.

Um dos métodos mais utilizados é o lixão, que consiste na deposição de resíduos em terrenos sem separação e acondicionamento adequado. Esse método é inapropriado, pois contribui para a poluição ambiental e pode causar problemas à saúde pública, especialmente devido à presença de pessoas e animais no local.

Por outro lado, a reciclagem é uma alternativa mais viável e responsável. Ela consiste na separação dos resíduos antes do destino final, visando à reutilização e redução do lixo. Para essa atividade, é importante seguir a filosofia dos três Rs - reduzir, reutilizar e reciclar -, além de responsabilizar os geradores e respeitar o meio ambiente.

Outra forma de tratar os resíduos é o aterro sanitário, que consiste na deposição controlada de resíduos no solo, com posterior cobertura diária. Nesse método, os resíduos se degradam naturalmente até a mineração da matéria biodegradável. Embora seja um método caro, é menos prejudicial do que a deposição de resíduos em lixões a céu aberto.

Por fim, a incineração consiste na queima do resíduo, transformando-o em cinzas. Embora seja útil em casos específicos, como o lixo hospitalar ou o resíduo contaminado, sua utilização tem limites devido aos resíduos indesejáveis que gera e ao elevado custo de operacionalização. (FRANÇA e RUARO, 2008)

Deste modo, além dos lixões a disposição final dos resíduos sólidos pode ocorrer em aterros controlados e aterros sanitários (BORGATTO, 2010).

O aterro sanitário é método de disposição de resíduos muito usado em países em desenvolvimento, não obstante o perigo de poluição das águas subterrâneas e do solo. (KRČMAR et al., 2018).

Um grande desafio para resolver a questão da disposição final dos resíduos sólidos é a poluição do solo, ar, recursos hídricos, e a compensação dos mecanismos de biodegradação da massa de lixo e sua influência no comportamento dos aterros.

Em relação à poluição do ar, a decomposição anaeróbica das partes orgânicas do lixo emite, no ar, compostos poluentes e gases de amônia, enxofre, gás carbônico, dentre outros. (BIDONE; POVINELLI, 1999, apud, SOARES et al, 2007).

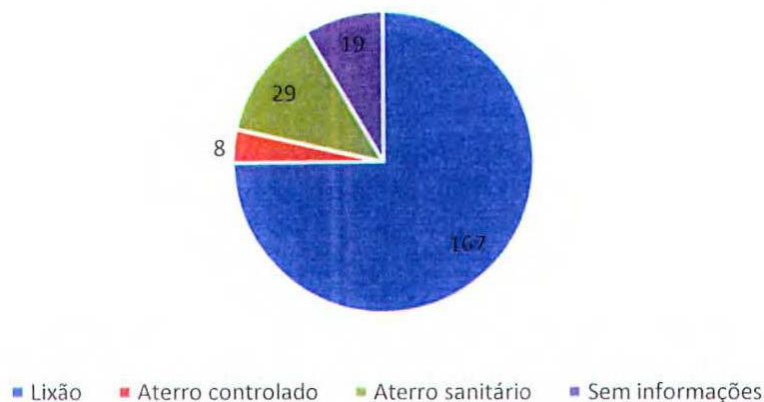
O processo de decomposição dos resíduos orgânicos se não for da forma correta, gera líquidos percolantes, chamado de chorume, constituído por metais pesados como chumbo, níquel, cádmio, etc., que contaminam as águas superficiais e subterrânea, ou seja, os cursos d'água quando infiltrados no solo.

Acerca da poluição do solo e subsolo compreende a deposição, disposição, descarga, infiltração, acumulação, injeção ou aterramento no solo e no subsolo de substâncias ou produtos poluentes, em estado sólido, líquido ou gasoso (SILVEIRA, 2005).

Por fim, a Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA) realizou uma pesquisa, em 2014, aos 223 (duzentos e vinte e três) municípios do estado da Paraíba objetivando que estes apresentassem os planos municipais de resíduos sólidos, tendo a partir desse levantamento identificado que 88% (oitenta e oito por cento) dos municípios paraibanos realizavam a disposição final dos resíduos sólidos em lixões e aterros controlados, inclusive o município de Pombal, conforme figura abaixo:

Figura 02: Onde é depositada a maior parcela dos resíduos sólidos urbanos coletados no Estado da Paraíba.

ONDE É DEPOSITADA A MAIOR PARCELA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS COLETADOS?



Fonte: SUDEMA 2018

O resultado dessa pesquisa foi apresentado através de ofício ao Ministério Público do Estado da Paraíba. A partir desse documento foi instaurado um procedimento de gestão administrativa nº 001.2019.017695, em desfavor dos municípios que se encontram em situação irregular quanto a disposição final dos resíduos sólidos urbanos, abrangendo o Município de Pombal.

A partir das soluções apresentadas autoriza-se o desenvolvimento de técnicas eficientes no tratamento de massa de lixo, efluentes líquidos e gasosos, como também promover um melhor aproveitamento das áreas disponíveis para destinação final dos resíduos sólidos. Enquanto isso não acontece passa-se agora a expor sobre os aterros sanitários, tendo em vista ser um ponto central para a temática do presente trabalho.

4.2.1 Aterro Municipal

Considera-se o aterro como uma forma de disposição no solo que com base em critérios de engenharia e normas operacionais específicas, assegura um confinamento seguro em termos de poluição ambiental.

A indiscriminada disposição final dos resíduos sólidos no solo implica em poluição do ar, pela exalação de odores, fumaça, gases tóxicos ou materiais particulados, além da poluição

das águas superficiais pelo escoamento de líquidos percolados ou carreamento de resíduos pela ação das águas de chuva, ainda ocorre a poluição do solo e das águas subterrâneas pela infiltração de líquidos percolados.

Contudo, os problemas de poluição dos aterros municipais podem ser resolvidos pelo acolhimento de medidas de proteção, tais como: localização adequada; elaboração de projeto criterioso; implantação de infraestrutura de apoio; implantação de obras de controle da poluição e adoção de regras operacionais específicas.

Logo, é importante encontrar áreas viáveis para a construção de aterros sanitários, e assim, eliminar os lixões, bem como estabelecer a coleta seletiva, praticar o consumo consciente, valorizar os catadores de matérias recicláveis e educar a população para as mudanças (PEREIRA, 2011).

Ademais, os aterros podem ser comum, controlado e sanitário. O aterro comum é um modo inadequado de disposição final de resíduos sólidos, caracterizado pela descarga simples de resíduos sólidos em cima do solo, desprovida de qualquer medida de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública (JARDIM et al., 1995). Apresenta como vantagens por ser de custo menor e de instalação rápida, e desvantagens devido à poluição do solo, ar, água e proporciona a sobrevivência e proliferação de insetos e roedores.

O aterro controlado é uma derivação do aterro comum só que com algumas adaptações. Nele os resíduos recebem contidamente uma cobertura de material inerente, mas não impede a geração da poluição pelos resíduos porque não são aplicados mecanismos de formação de gases e líquidos (LIMA, 1995).

Assim, no aterro controlado a área é impermeabilizada, os resíduos sólidos urbanos são compactados e formatados por um veículo trator para melhorar o ordenamento.

O aterro sanitário conforme a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (1984), NBR 10004, integra a técnica de disposição de resíduos sólidos no solo, sem causar danos ou riscos à saúde pública e à segurança. Esse modelo de aterro apresenta como vantagem impactos ambientais menores e é uma solução economicamente viável. E como desvantagem, sua duração é pequena, exige controle e manutenção frequentes e uso de enormes extensões de terra.

O lixo adensado no aterro sanitário é coberto por barro próprio para recobrimento, a fim de evitando a dispersão de odores, presença de vetores de doenças como moscas, mosquitos, baratas, ratos, dentre outros, animais nocivos e combustão espontânea por anaerobiose,

diminuindo os riscos de impactos ambientais e à saúde pública. Soma-se ainda, que possui sistema de drenagem periférica e superficial para captação das águas pluviais, e um sistema de drenagem própria que capta e conduz para o local de tratamento de líquidos percolados, que pode ser lagoas de estabilização mediante um sistema físico-químico para recuperar os líquidos. Nesse aterro ainda possui sistema de captação para gases, a exemplo do gás carbônico, gás metano e o gás sulfídrico, evitando dessa maneira explosões, deslizamentos e combustão. Além disso, quando desativado pode ser reutilizado áreas de lazer e praças, ou ainda abrir células para a retirada do material bioestabilizado, (BIDONE; POVINELLI, 1999; FALCÃO; ARAUJO, 2005).

No entanto, os resíduos sólidos industriais requer aterros próprios que são classificados conforme a legislação.

Para Pessoa (2019), mesmo quando um lixão deixa de receber o depósito de resíduos sólidos, os problemas que ele causou ainda persistem. Isso inclui mau cheiro, aumento de vetores de doenças, poluição do solo, ar e água. Portanto, é necessário elaborar um plano para recuperar as áreas onde os resíduos foram descartados, a fim de minimizar os impactos ambientais e evitar futuros problemas. Esse plano deve ser baseado em técnicas e normas específicas e precisa ser monitorado constantemente para promover uma recuperação ambiental bem-sucedida.

Portanto, o aterro sanitário é considerado uma forma de solucionar o problema da destinação final dos resíduos sólidos a baixo custo, no entanto, os vizinhos reclamam os incômodos e de difícil aplicação em grandes centros.

4.3 Gestão de resíduos sólidos no Município de Pombal – PB

Necessário constar que antes da vigência da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, a gestão de resíduos sólidos no Brasil era inconsistente e fragilizada em quase todos os municípios. Essa realidade mudou com essa política que estabeleceu princípios, instrumentos, diretrizes e objetivos para a gestão de resíduos sólidos de modo integrado e sustentável.

Por essa razão, a Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece instrumentos e dispositivos, dentre os quais estabelecem a implantação obrigatória de planos municipais e estaduais de resíduos.

Pinto e Nascimento (2017) dispõem que o Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos configura uma ferramenta estratégica no gerenciamento municipal, através dele os municípios são responsáveis por gerenciar os resíduos sólidos urbanos, desde a coleta até a disposição final. É uma forma que ultrapassa a Política Nacional dos Resíduos Sólidos para proteger os interesses coletivos atinentes ao meio ambiente.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos estabeleceu o princípio da responsabilidade compartilhada, por meio dela todos os seguimentos da sociedade são responsáveis pela gestão dos resíduos sólidos, inclusive geradores, coletores, transportadores, destinadores, fabricantes de produtos e embalagens, e o poder público. Também, prevê em seu artigo 9º, a implementação de medidas que reduza a geração de resíduos, e promova a reciclagem e a reutilização, tratamento e destinação adequada dos resíduos que não tem utilidade em aterros sanitários e dos resíduos perigosos. Trata-se de ações de gerenciamento dos resíduos sólidos e que devem ser efetuadas pelos entes da federação.

Aliás a realização dessas ações depende da educação ambiental, que segundo Cabana, Souza e Costa (2009), é um conceito novo que surgiu no século XXI, sendo direcionada à sustentabilidade e à relação sociedade-natureza.

A forma como a sociedade se relaciona com a natureza faz emanar a problemática econômica, social e cultural, conforme a corrente teórica e acadêmica (FERNANDES; SAMPAIO, 2006).

Todavia, existem desafios para implementar essa política. A maioria dos municípios do país não possuem planos de resíduos sólidos e infraestrutura adequada para a destinação correta dos resíduos. Assim como, há falta de conscientização da população e a reciclagem é tímida.

A implementação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos depende do poder público. É necessário por parte dos governos estaduais e municipais investimento em infraestrutura, tecnologia e capacitação dos profissionais envolvidos na gestão dos resíduos sólidos. Conjuntamente é relevante que seja determinado mecanismos de fiscalização e punição aos violadores da política.

Logo, de acordo com a Política Nacional dos Resíduos Sólidos é responsabilidade da gestão municipal a coleta, manejo e disposição final dos resíduos sólidos urbanos em ambiente adequado. Deste modo, os municípios são agentes operacionalizadores de ações sustentáveis, por meio de programas que englobam o sistema de gerenciamento de resíduos sólidos (MONTEIRO et al., 2017).

Também é importante para a gestão ambiental o Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001, que determina as diretrizes e normas das políticas urbanas referente ao uso da propriedade urbana, almejando o bem coletivo e o equilíbrio ambiental e sugere a instrumentalização das funções da cidade de forma apropriada (SOUZA et al., 2003).

Outro documento é o Plano direto que se ampara no plano diretor que a partir da Constituição Federal de 1988, em seu artigo 182, tornou-se obrigatório como instrumento de política e desenvolvimento urbano para os municípios com mais de 20.000 (vinte mil) habitantes (FRANCO, 1999).

É de suma importância que a sociedade se conscientize sobre seu papel na valorosa gestão adequada.

Face ao exposto, os municípios são os responsáveis pelos serviços de limpeza, gestão e manejo dos resíduos sólidos urbanos, além disso não é atribuição do Estado o gerenciamento dos resíduos sólidos (REIS, MATTOS e SILVA, 2018; CARBONAI et al., 2020).

Dessa forma, é imperioso que os gestores públicos locais tracem sua gestão municipal em um processo constante, que procure identificar os problemas locais, promova o correto uso dos recursos naturais, otimize os serviços públicos e, em consequência melhore o bem-estar da população (MENÊZES e MARTINS, 2021).

Nos últimos anos a gestão de resíduos sólidos no Município de Pombal – PB, enfrenta desafios expressivos. A despeito dos empenhos para esmerar a situação, sem embargo persiste a falta de conscientização da população e de ausência de investimentos suficientes por parte do poder público na implantação de políticas eficazes para o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos.

Um dos principais problemas enfrentados é a ausência de infraestrutura adequada para a coleta e disposição final dos resíduos. Em Pombal, o lixão é a forma inadequada utilizada para o descarte final dos resíduos sólidos, o que configura um risco para a saúde da população e para o meio ambiente. A falta de fiscalização e o descarte de resíduos perigosos em áreas inadequadas piora a situação.

Esse panorama pode ser mudado a partir da implantação de programas de educação ambiental para a população e a criação de novas parcerias com empresas que projetam a coleta seletiva e reciclagem. Outra solução é a implantação de aterros sanitários para a disposição final correta dos resíduos sólidos. São formas de conseguir um futuro mais saudável para a população e o meu ambiente.

Basicamente a gestão de resíduos sólidos no município de Pombal, requer investimentos e esforços por parte do poder público e da população, e assim garantir uma solução eficaz e sustentável para o gerenciamento dos resíduos.

4.4 Origem da ação civil pública no direito brasileiro e comparado à legislação de Portugal

A ação civil pública surgiu no ordenamento jurídico brasileiro com a Lei Complementar nº 40, de 14 de dezembro de 1981, conhecida como Lei Orgânica do Ministério Público. Ao estabelecer em seu artigo 3º inciso III dentre as funções institucionais do Ministério Público a de “promover a ação civil pública” para diferenciar da ação penal pública e sem disciplinar alguns aspectos como procedimento e objeto.

Somente com a vigência da Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1995, é que a ação civil pública foi regulamentada como instrumento processual de acesso à justiça na defesa do meio ambiente, consumidor, bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico. De acordo com o artigo 5º possuem legitimidade ativa para propor ação civil pública:

- I - o Ministério Público;
- II - a Defensoria Pública;
- III - a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios;
- IV - a autarquia, empresa pública, fundação ou sociedade de economia mista;
- V - a associação que, concomitantemente:
 - a) esteja constituída há pelo menos 1 (um) ano nos termos da lei civil;
 - b) inclua, entre suas finalidades institucionais, a proteção ao patrimônio público e social, ao meio ambiente, ao consumidor, à ordem econômica, à livre concorrência, aos direitos de grupos raciais, étnicos ou religiosos ou ao patrimônio artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.

No entanto, o Ministério Público é considerado o legitimado mais atuante na defesa do meio ambiente, porque recebe comunicado dos órgãos de fiscalização ambiental da prática de infração ambiental, por isso na maioria das vezes a ação civil pública ambiental é precedida de inquérito civil.

Pode-se dizer que a ação civil pública ambiental objetiva impedir, interromper e reparar o dano ambiental. Logo, a ação civil pública é um mecanismo processual importante para solucionar os conflitos causados pelos impactos ambientais gerados pela administração pública, pessoas físicas e pessoas jurídicas.

Zavascki (2005, p. 23), entende que com a Lei nº 7.347/1995, a ação civil pública tornou-se um modo de efetivar os direitos transindividuais, e assim, promover a preservação do meio ambiente:

[...] veio preencher uma importante lacuna do sistema do processo civil, que, ressalvado o âmbito da ação popular, só dispunha, até então, de meios para tutelar direitos subjetivos individuais. Mais que disciplinar um novo procedimento qualquer, a nova Lei veio inaugurar um autêntico subsistema de processo, voltado para a tutela de uma também original espécie de direito material: a dos direitos transindividuais, caracterizados por se situarem em domínio jurídico, não de uma pessoa ou de pessoas determinadas, mas sim de uma coletividade.

O *caput* do artigo 225 da Constituição Federal de 1988, está relacionado ao direito da cidadania ao meio ambiente sadio, enquanto que seu parágrafo primeiro, concerne as normas de direito ambiental e inciso quinto esclarece o direito controlador da atividade econômica acerca do meio ambiente. São regras impostas a Administração Pública e aos particulares.

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

Assim, para Leite; Ayala (2004, p. 87) o meio ambiente na constituição brasileira é um direito fundamental de terceira geração, porque ultrapassa a realização individual e se liga a realidade social, tendo por característica a transindividualidade.

A reparação pelos danos ambientais patrimoniais pode ocorrer na área civil, penal e administrativa, conforme preceito do artigo 225, §3º da Constituição Federal de 1988: “As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de

reparar os danos causados.”, e artigo 14, §1º da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente:

§ 1º Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

Sendo assim, as pessoas físicas ou jurídicas podem ser responsabilizadas pelos danos ambientais que deram causa. Com base no artigo 2º da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, qualquer ente público que praticar as condutas tipificadas na Lei de Crimes Ambientais, será responsabilizado pela reparação ambiental:

Art. 2º Quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la.

Esse é o entendimento acolhido por Leite (2003, p. 196) ao asseverar que qualquer pessoa, inclusive o Estado responde objetivamente pelos danos causados ao meio ambiente:

O Estado pode ser sujeito passivo da demanda reparatória do dano ambiental. A regra geral da responsabilidade, no que concerne ao poder público, é a estabelecida no art. 37, 6.º da Constituição Federal: As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa. E, no que se refere à responsabilidade ambiental, o estado, como qualquer outra pessoa, responde objetivamente, em virtude do expressamente estipulado no art. 225, § 3º, da Constituição da República Federativa do Brasil, e art. 14, § 1º, da Lei 6.938 de 1981.

Além disso, a Lei nº 8.884, de 11 de junho de 1994, ao dispor sobre a prevenção e a repressão às infrações contra a ordem econômica autorizou a responsabilidade civil por danos moral quando fomentado aos interesses transindividuais. Desse modo, também é possível a reparação do dano moral ambiental.

A respeito da reponsabilidade do administrador público a Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, denominada Lei de Improbidade Administrativa, permite que o administrador público que durante sua gestão deu causa ao dano ambiental seja responsabilizado.

Segundo Benjamin (2011, p. 79), “em linha geral, são considerados objetivos da responsabilidade civil: a) a compensação das vítimas; b) prevenção de acidentes; c) minimização dos custos administrativos do sistema; d) retribuição”.

Em Portugal, a proteção jurídica do meio ambiente ocorre de modos e níveis diversos. Uma denúncia pública realizada em um órgão fiscalizador em muitas situações é suficiente para evitar ou interromper uma infração. Também a participação nos processos de tomada de decisão mediante consulta pública é uma maneira de despertar a Administração Pública para as questões ambientais, Andrade (2005, p. 34).

A tutela ambiental em Portugal é regulamentada em várias leis, as principais são: Lei n° 85, de 31 de agosto de 1995 (Portugal, 1995), que instituiu o direito de participação procedimental e de acção popular; Lei n° 35, de 18 de julho de 1998 (Portugal, 1998), define o estatuto das Organizações Não-Governamentais de Ambiente (ONGA) e legitima para propor ações judiciais e iniciar procedimentos administrativos de proteção ambiental; e a Lei n° 65, de 26 de agosto de 1993 (Portugal, 1993), chamada de Lei de Acesso aos Documentos da Administração (LADA) porque regula o acesso e a reutilização de documentos administrativos e estabelece procedimento administrativo próprio para proteger o acesso à informação.

A Constituição da República Portuguesa em seu artigo 52 garante aos cidadãos e órgãos do governo o direito de promover ação popular para prevenir, cessar ou perseguir as infrações contra a saúde pública, os direitos dos consumidores, a qualidade de vida, a preservação do ambiente ou do patrimônio cultural, bem como assegura ao lesado o direito a receber uma indenização, (Portugal, 2016):

Artigo 52.º

Direito de petição e direito de ação popular

1. Todos os cidadãos têm o direito de apresentar, individual ou coletivamente, aos órgãos de soberania, aos órgãos de governo próprio das regiões autónomas ou a quaisquer autoridades petições, representações, reclamações ou queixas para defesa dos seus direitos, da Constituição, das leis ou do interesse geral e, bem assim, o direito de serem informados, em prazo razoável, sobre o resultado da respetiva apreciação.

[...]

3. É conferido a todos, pessoalmente ou através de associações de defesa dos interesses em causa, o direito de ação popular nos casos e termos previstos na lei, incluindo o direito de requerer para o lesado ou lesados a correspondente indemnização, nomeadamente para:

a) Promover a prevenção, a cessação ou a perseguição judicial das infrações contra a saúde pública, os direitos dos consumidores, a qualidade de vida, a preservação do ambiente e do património cultural;

Dessa forma, a ação popular portuguesa é um instrumento processual que pode ser administrativo, civil e penal utilizado pelos cidadãos para proteger o meio ambiente. Enquanto no Brasil, a ação civil pública ambiental é mais empregada que a ação popular. Logo, Brasil e Portugal possuem instrumentos processuais que tutelam os bens ambientais.

A vista disso, a ação civil pública ambiental é um instrumento processual jurídico que os legitimados no artigo 5º da Lei nº 7.347/1985, podem empregar na gestão ambiental para responsabilizar quem causa danos ao meio ambiente. Por isso, é importante para a administração pública porque os agentes públicos também podem ser responsabilizados pelos danos ambientais. E assim, contribuir para a promoção da sustentabilidade, reduzindo ou acabando com a degradação ambiental.

4.4.1 Ação civil pública como instrumento processual ambiental

A ação civil pública é um instrumento jurídico processual utilizado na responsabilização por danos ambientais, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico, regulada pela Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985. Logo, destina-se à proteção dos direitos difusos, coletivos e individuais homogêneos.

A legitimidade ativa exclusiva do Ministério Público de propor a ação civil pública prevista no art. 129, III da Constituição Federal de 1988, foi ampliada pelo art. 5º da Lei nº 7.347/1985, que também legitimou a Defensoria Pública; Entidades da Administração Direta e Indireta; Associações constituídas há pelo menos 01 (um) ano e que apresente em seu estatuto constitutivo a defesa de um ou algum dos bens tutelados pela ação civil pública.

Acerca da atuação do Ministério Público em matéria ambiental possui a legitimidade para provocar a jurisdição através da Ação Civil Pública e no âmbito extrajudicial por meio do Termo de Ajustamento de Conduta, no qual o investigado assume compromissos que se adequem à lei, no caso de ocorrência de dano, seja para repará-lo ao *status quo ante*, não sendo possível, então faz a compensação ou indenização.

O Ministério Público quando não for parte no processo atuará como fiscal da lei, e como substituto processual na hipótese de desistência da ação pelos demais legitimados para dar continuidade da demanda judicial.

Ainda é possível segundo o §3º do art. 5º, da Lei nº 7.347/85, a formação de litisconsorte ativo entre os legitimados da ação civil pública.

Quanto a legitimidade passiva qualquer pessoa que cause danos aos bens tutelados pela ação civil pública pode compor o polo passivo desta ação, inclusive é possível a formação de litisconsorte passivo.

No que concerne ao procedimento processual da ação civil pública concilia o conteúdo normativo da Lei nº 7.347/85, com o Título III do Código de Defesa do Consumidor. Nos casos de lacuna ou conflitos aplica-se as regras do Código de Processo Civil. Assim discorre Rodrigues (2008, p. 374), que a ação civil pública é uma demanda judicial que tem como objetivo proteger os direitos coletivos, ou seja, aqueles que são comuns a uma grande quantidade de pessoas, como o meio ambiente, a saúde pública, entre outros. Para reger esta demanda, existem duas normas: a Lei de Ação Civil Pública (LACP) e o Título III do Código de Defesa do Consumidor (CDC). A combinação destas normas resulta na disciplina da ação civil pública, que é diferente da demanda individual. Quando há lacunas ou conflitos neste sistema, a solução deve ser procurada no Código de Processo Civil, tendo em vista a interpretação dos dispositivos que sejam pertinentes à tutela coletiva, ou seja, que busquem garantir a efetividade e a instrumentalidade desta demanda.

Com relação a competência para processamento e julgamento da ação civil pública é do juízo do local onde aconteceu ou tiver ameaça de dano, nos termos do art. 2º da Lei nº 7.347/85. Para Zanella (2010), a ação civil pública é um tipo de demanda civil que busca proteger direitos que são supraindividuais. Para que esta ação seja apropriada, é necessário que exista dano ou ameaça de dano a interesses difusos ou coletivos. Esses interesses incluem o patrimônio público e social, que pode ser material ou moral, bem como a proteção do meio ambiente, do consumidor, do patrimônio histórico ou cultural, da ordem econômica e urbanística. Os interesses difusos ou coletivos são abrangidos pelo artigo 129, III, da Constituição e englobam tanto os interesses de grupos indeterminados de pessoas quanto os de toda a sociedade. Este tipo de ação civil é baseado na combinação da Lei de Ação Civil Pública com o Título III do Código de Defesa do Consumidor.

A sentença proferida na ação civil pública faz coisa julgada com efeitos *erga omnes*, ou seja, possui alcance somente no foro competente para não tolher a tutela dos direitos transindividuais, conforme preceito do art. 16 da Lei nº 7.347/85. Desta decisão, cabe recurso e o magistrado pode atribuir efeito suspensivo para evitar dano irreparável à parte, assim acorda o art. 14 da Lei nº 7.347/85.

Deste modo, a ação civil pública na defesa do meio ambiente protege os interesses difusos. Sirvinskas (2009) assevera que o meio ambiente é composto por uma variedade de componentes, incluindo elementos naturais como rios, montanhas e florestas, elementos artificiais criados pelo homem, como edifícios e infraestruturas, elementos culturais, como práticas agrícolas e religiosas, e elementos relacionados ao trabalho, como indústrias e fazendas. O meio ambiente abrange a proteção de uma ampla gama de interesses difusos dentro de cada um dos elementos mencionados. Interesses difusos são aqueles que afetam uma grande quantidade de pessoas ou a sociedade como um todo, ao invés de interesses individuais. Portanto, a proteção do meio ambiente inclui a preservação de rios limpos, florestas preservadas, patrimônios culturais preservados e equilíbrios ecológicos, entre outros interesses coletivos.

Isto posto, a ação civil pública ambiental é um instrumento legal apropriado a proteção da tutela ambiental prevista no art. 225 da Constituição Federal de 1988, e tem como finalidade o cumprimento de obrigação de fazer, não-fazer, e/ou condenação pecuniária (art. 4º e art. 12, §2º da Lei nº 7.347/85).

Portanto, a ação civil pública ambiental a partir da vigência da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), é o instrumento processual mais utilizado para impedir a continuidade da disposição final dos resíduos sólidos urbanos de forma desordenada nos lixões. Assim como, auxilia no gerenciamento desses resíduos em harmonia com a legislação ambiental com ânimo de diminuir ou mesmo extinguir os impactos ambientais, sociais e econômicos.

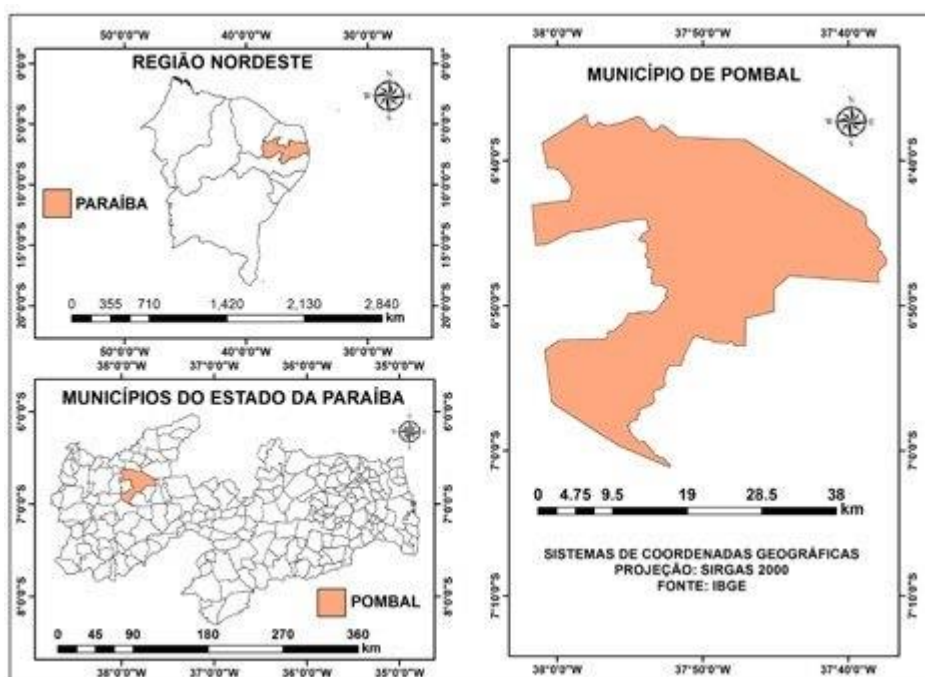
4.4.2 Ações civis públicas em desfavor do município de Pombal

Neste contexto, o presente estudo visa analisar as ações civis públicas promovidas pelo Ministério Público Estadual em desfavor do Município de Pombal – PB, para solucionar a inadequada disposição final dos resíduos sólidos urbanos no lixão. Para tanto, serão analisadas a legislação ambiental nacional e estadual, bem como laudos técnicos juntados no inquérito civil que precede a ação civil pública, e textos científicos, que abrangem a problemática posta.

O Município de Pombal está inserido na unidade geoambiental da Depressão Sertaneja no estado da Paraíba. É considerada a quarta cidade mais antiga do estado, pois foi emancipada em 21 de julho de 1862, também o primeiro núcleo de habitação do sertão paraibano, e o

segundo município com maior extensão territorial do estado possuindo 888,811km², o que corresponde a 1,58% (um virgula cinquenta e oito por cento) da superfície total do estado. Quanto a sua localização o município de Pombal – PB, limita-se ao Norte com municípios de Santa Cruz, Lagoa e Paulista, sendo que ao Leste com o município de Condado, ao Sul com os municípios de São Domingos, São Bentinho, Cajazeirinhas, Coremas e São José da Lagoa Tapada, e a Oeste com os municípios de Aparecida e São Francisco.

Figura 3: Município de Pombal - PB



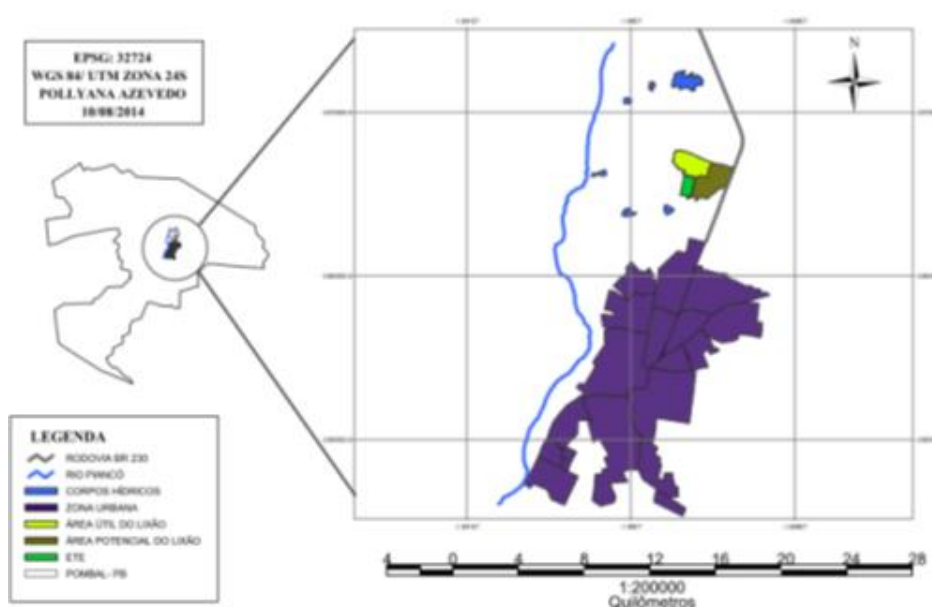
Fonte: IBGE - Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas, 2000.

O município de Pombal possui uma população estimada em 32.803 habitantes (IBGE, 2021). O clima da região é semiárido quente e seco, a precipitação pluviométrica média anual é de 750mm, e a evaporação média anual de 2000 mm. A vegetação é coberta por Caatinga Hiperxerófila com trechos de Floresta Caducifólia. e temperatura. O gentílico do município de Pombal é pombalense.

Cabe situar que o lixão se encontra no espaço geográfico da cidade de Pombal – PB, na região semiárida do Nordeste brasileiro, Estado da Paraíba, sob as coordenadas 06° 46' 12" S e 37° 48' 07" W, próximo ao km 410 da rodovia BR 230, na rodovia que liga Pombal – PB a Sousa - PB. Integra à mesorregião do Sertão Paraibano e microrregião de Sousa. Faz fronteira

com os municípios de Cajazeirinhas, São Bentinho, Paulista, São Domingos, Aparecida, Condado e Lagoa, todos no estado da Paraíba. Tem uma população estimada em 32.802 habitantes, em 2020, ocupa uma área de 889 km² (IBGE, 2010). Introduzido na propriedade Bom Sucesso, de domínio municipal, medindo 41 hectares, porém 17 hectares dessa área é utilizada para o descarte incorreto dos resíduos sólidos urbanos, (PRAD, 2021).

Figura 4: Localização da área do lixão, Pombal - PB.



Fonte: Azevedo, 2015.

Os principais impactos a serem analisados refere-se à contaminação do solo, dos recursos hídricos, do ar atmosférico, fauna, flora, paisagístico, econômico e a presença dos catadores de material reciclável na área do lixão. Calha mensurar que o Município de Pombal pertence à Bacia Piranhas-Açú. De acordo com a Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba, AESA-PB (2021), a Bacia Hidrográfica Piranhas-Açu se encontra no clima semi-árido nordestino, e tem uma área total de drenagem de 43.681,50 km². Deste total, 60% (sessenta por cento) está localizado no Estado da Paraíba e 40% (quarenta por cento) no Estado do Rio Grande do Norte. Ela inclui 147 municípios e tem uma população total de 1.363.802 habitantes, com 67% (sessenta e sete por cento) na Paraíba e 33% (trinta e três por cento) no Rio Grande do Norte.

O principal rio da bacia é o Rio Piranhas-Açu, que nasce na Paraíba e deságua no Atlântico. A bacia é importante para ambos os estados, com a barragem Armando Ribeiro Gonçalves e o sistema de reservatórios Curema-Mãe D'Água sendo considerados estratégicos para o desenvolvimento sócio-econômico.

A barragem Armando Ribeiro Gonçalves, localizada no Rio Grande do Norte, é o maior reservatório de água do estado com capacidade de 2,400 bilhões de m³. Ela permite o desenvolvimento da agricultura e abastece vários municípios e comunidades rurais.

Já o sistema de reservatórios Curema-Mãe D'Água, na Paraíba, com capacidade de 1,350 bilhões de m³, garante o abastecimento de água para a região urbana e rural e permite o desenvolvimento agrícola. Também perene o Rio Piancó e mantém a continuidade do Rio Piranhas até a montante da barragem Armando Ribeiro Gonçalves, no Rio Grande do Norte.

O Sistema Curema-Açu, segundo a Resolução da ANA nº 687/2004 (Marco Regulatório) está dividido em 06 (seis) trechos, onde pode-se destacar os trechos nº 2 (Rio Piancó. Corresponde ao trecho do rio Piancó desde a barragem do reservatório Curema até a sua confluência com o rio Piranhas. Trecho localizado integralmente no Estado da Paraíba) e o nº 3 (Rio Piranhas-PB. Corresponde ao trecho do rio Piranhas a partir da confluência com o rio Piancó até a divisa geográfica dos Estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte. Trecho localizado integralmente no Estado da Paraíba).

Visando a implementação de uma gestão efetiva dos resíduos sólidos no Município de Pombal, o Ministério Público do Estado da Paraíba instaurou o inquérito civil público nº 005.2012.000360, que após a sua regular tramitação, e sem êxito na resolução do problema pela via administrativa, resultou na propositura de 10 (dez) ações civis públicas, objetivando a implementação dos instrumentos de gestão de resíduos sólidos no Município de Pombal, estabelecido pela Lei Federal nº 12.305/2010, e ainda a instauração de Procedimento Investigatório Criminal sob nº 002.2019.052142 junto à Procuradoria Geral de Justiça do Estado da Paraíba.

Quadro 03: Ações civis públicas promovidas em desfavor do município de Pombal – PB, com base no inquérito civil público nº 005.2012.000360.

Modelo ACP / assunto	Situação atual
ACP-001) a falta de formalização/elaboração de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), devidamente aprovado pelo órgão ambiental competente;	ACP formalizada.
ACP-02) falta de formalização/elaboração e execução de plano de recuperação integral da área;	ACP formalizada.
ACP-03) falta de procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;	ACP formalizada.
ACP-04) falta de estabelecimento/implementação de sistema de coleta seletiva;	ACP formalizada.
ACP-05) falta de implementação das medidas necessárias a garantia permanente do direito da sociedade ^[E1] à informação;	ACP formalizada.
ACP-06) falta de implantação de sistema de compostagem;	ACP formalizada.
ACP-07) falta de disposição final ambientalmente adequada aos rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;	Aguarda vencimento do prazo previsto no art. 54, Lei Federal nº 12.305/10 (agosto.2014).
ACP-08) logística reversa;	ACP formalizada.

ACP-09) presença de formas proibidas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos e rejeitos (lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos; lançamento in natura a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade;	ACP formalizada.
ACP-10) presença, nas áreas de disposição final de resíduos ou rejeitos, de atividades vedadas/proibidas (utilização dos rejeitos dispostos como alimentação; catação; criação de animais domésticos; fixação de habitações temporárias ou permanentes; outras atividades vedadas pelo poder público;	ACP formalizada.
ACP-11) presença de importação de resíduos sólidos perigosos e rejeitos, bem como de resíduos sólidos cujas características causam dano ao meio ambiente, à saúde pública e animal e à sanidade vegetal, ainda que para tratamento, reforma, reuso, reutilização ou recuperação;	ACP não formalizada por ausência, no atual momento, de elementos comprobatórios de ilegalidade nesse sentido. Necessidade de diligências a respeito.
ACP-12) falta de promoção da educação ambiental, conforme as medidas apontadas no art. 77, §2º, incisos, Decreto Federal nº 7.404/10;	ACP não formalizada por ausência, no atual momento, de elementos comprobatórios de ilegalidade nesse sentido. Necessidade de diligências a respeito.
ACP-13) indenização por danos morais.	ACP formalizada.

Consequentemente, o impacto nos recursos hídricos abrange os limites territoriais locais em virtude de o lixão integrar uma bacia hidrográfica. Ainda que, o lixão seja desativado, Santos e Rigotto (2008) ressaltam que continuaram os danos ambientais, desde a contaminação do solo, água, ar e vegetação, até riscos à saúde humana e animal.

5. MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia é uma palavra que deriva da expressão “método”, que é uma locução que tem origem, do latim “*methodus*”, que significa perseguição de algo, ou seja, o caminho para realizar alguma coisa ou chegar em certo lugar.

Dessa forma, metodologia é um campo através do qual é possível estudar métodos para a produção científica.

5.1 Métodos

Isto posto, entende que método é “caminho para chegar um fim”. Silva (2004), compreende que método é “o procedimento a ser adotado no estudo ou na exposição de determinado tema”. Método significa vem a ser junto ao caminho, Ferreira (2004). Logo, método na concepção de Hegenberg (1976), é o "caminho pelo qual se chega a determinado resultado, ainda que esse caminho não tenha sido fixado de antemão de modo refletido e deliberado".

Deste modo, pode-se dizer que método é um caminho ordenado por etapas com a finalidade de realizar e anteceder atividade em busca da realidade ou sentido.

Por sua vez, método científico é "um conjunto de procedimentos por intermédio dos quais (a) se propõe os problemas científicos e (b) colocam-se à prova as hipóteses científicas", conforme Bunge (1974).

5.1.1 Hermenêutico-sistêmico

Neste caso, a pesquisa empregará o método hermenêutico-sistêmico. Barbosa (2006) entende que através deste método é possível compreender os sentidos jurídicos das normas, e as características dos documentos, instituições e entidades, que abrangem as questões hídricas e dos resíduos sólidos. Assim como, permite explicações científicas a partir dos aspectos sociais. Ainda traça diretrizes, princípios e estruturas teóricas. Logo, é possível contextualizar informações jurídicas e não jurídicas a partir do conceito ampliado do Direito. Pereira (2016) assevera que através do método hermenêutico-sistêmico é permitido empregar uma lógica, histórico-evolutiva e finalista quanto à atuação do legislador.

Dessa forma, o método hermenêutico-sistêmico proporcionará a interpretação das ações civis públicas em matéria ambiental como instrumento processual auxiliar na gestão ambiental para extinguir o lixão. Assim como evidenciar os impactos ambientais, sociais e econômicos, a partir da norma constitucional e infraconstitucional, a fim de concluir pela adequação e eficácia desse meio jurídico posto.

5.1.2 Indutivo

A pesquisa também utilizará do método indutivo que é um método empirista defendido por Bacon, Hobbes, Locke e Hume, segundo o qual o conhecimento se baseia na experiência, desprovido de princípios preexistentes. O raciocínio indutivo permite a generalização dos fatos a partir de observações de casos reais particulares, (GIL, 1999; LAKATOS; MARCONI, 1993).

Através do raciocínio indutivo se foca questões específicas para alcançar conclusões generalizadas. Parte de informações particulares a fim de chegar à verdade geral. É possível por meio do método indutivo alargar as premissas pioneiras.

Dessa maneira, o método indutivo possibilitará compreender e contextualizar as ações civis públicas empregadas para a efetivação da gestão de resíduos sólidos quanto a disposição final, a partir das ações judiciais promovidas em desfavor do município de Pombal – PB, que tratam de matéria igual.

Logo, os métodos hermenêutico-sistêmico e indutivo permitirão coletar dados a respeito da gestão ambiental em relação à disposição final dos resíduos sólidos urbanos por meio de pesquisa de campo na área do lixão e na Comarca de Pombal e no Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, com a finalidade de extrair cópias das ações civis públicas promovidas pelo Ministério Público em desfavor do Município de Pombal, objetivando resolver a disposição final dos resíduos sólidos urbanos.

Assim, será possível identificar a problemática da continuidade da utilização inadequada dos resíduos sólidos em lixões, haja vista que a Política Nacional de Resíduos Sólidos proíbe essa prática. Para isso serão elaborados quadros e gráficos explicativos, expondo as medidas aplicadas pelo Poder Judiciário que serão encaminhados, posteriormente, ao próprio Ministério Público para que este possa averiguar o cumprimento das decisões judiciais e compromissos fixados nas ações civis públicas ambientais.

Consequentemente, descobrir se a aplicação das ações civis públicas produz eficácia para solucionar a disposição final dos resíduos sólidos em cumprimento as normas fixadas na Política Nacional de Resíduos Sólidos, como instrumento processual que auxilia a gestão ambiental municipal.

Também possibilitará comparar os fatos gerados após a aplicação dos efeitos dessas ações judiciais na gestão ambiental do município de Pombal – PB, e na sociedade local, depois de aplicar um questionário com atores diretamente envolvidos, sendo neste caso os catadores de material reciclável.

Por fim, confirmar os fatos deduzidos mediante a visita no local do evento danoso (lixão) e nas dependências físicas da gestão municipal, a fim de demonstrar se os objetivos foram alcançados e o modo como essa pesquisa pode contribuir como fonte de investigação para que outros municípios em situações análogas possam se espelhar para aprimorar sua gestão pública municipal a respeito da disposição final dos resíduos sólidos urbanos.

5.2 Técnicas de pesquisa

De acordo com Andrade (1998), as técnicas de pesquisa são “conjuntos de normas usadas especificadamente em cada área das ciências podendo-se afirmar que a técnica é a instrumentação específica da coleta de dados”. Pode-se dizer que as técnicas de pesquisa são a parte prática da pesquisa, ou seja, a partir delas tem início a execução do trabalho com a coleta de dados.

Enquanto o método constitui um procedimento geral, a técnica de pesquisa compreende os procedimentos específicos, que podem ser organizados nos procedimentos da documentação direta e documentação indireta. A pesquisa utilizará esses dois procedimentos de técnica de pesquisa.

5.2.1 Documentação indireta

A documentação indireta é o primeiro passo do trabalho. Através dela é possível coletar os dados preliminares sobre a gestão ambiental municipal dos resíduos sólidos e ocorre nos seguintes modos:

Pesquisa documental: é considerada uma fonte primária. Vale-se de documentos oficiais, como leis (federal, estadual e municipal), decretos, ofícios, planos, relatórios, etc. De documentos judiciais como ações civis públicas ambientais. Fontes estatísticas, a exemplo de dados da Superintendência de Administração do Meio Ambiente do Estado da Paraíba (SUDEMA), Conselho Nacional de Justiça (CNJ), e fontes fotográficas com imagens do lixo.

Pesquisa bibliografia: é um estudo realizado a partir da publicação de materiais, tais como livros jurídicos e não jurídicos, doutrinas, artigos, monografias, revistas, jornais, redes eletrônicas, teses e dissertações.

Desse modo, a documentação indireta por meio da pesquisa documental e pesquisa bibliográfica permitirá extrair dados no início do trabalho para contextualizar a respeito da disposição final dos resíduos sólidos urbanos, e assim compreender a problemática da disposição inadequada dos resíduos no lixo.

5.2.2 Documentação direta

Consiste na fase de levantamento de dados no local em que ocorreu os fatos. Pode-se coletar os dados através da pesquisa de laboratório e pesquisa de campo.

Contudo, a presente pesquisa se utilizará da pesquisa de campo, por meio do qual é possível observar os fatos e fenômenos que ocorrem.

Todavia, a pesquisa de campo não pode ser confundida com a coleta de dados porque esta corresponde à segunda fase da pesquisa, sendo mais amplo, pois exige controles adequados e objetivos preestabelecidos, o que diferencia o que ser coletado (TRUJILLO,1975).

Além disso, as pesquisas de campo na compreensão de Tripodi et al (1975), dividem-se em: quantitativo-descritivas, exploratórias e experimentais, com as respectivas subdivisões.

No entanto, a pesquisa se pautará na pesquisa de campo quantitativo-descritivas. É uma investigação de pesquisa empírica, na qual poderá coletar dados através da aplicação de questionário e entrevistas aos catadores de material reciclável do município de Pombal – PB, bem como ao gestor municipal deste município (prefeito) e secretários municipais diretamente envolvidos com a gestão de resíduos (a exemplo das Secretarias de Infraestrutura e de Meio Ambiente do Município de Pombal) e à professores do curso de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Campina Grande, campus de Pombal, sobre a gestão ambiental municipal em relação à disposição final dos resíduos sólidos.

Desse modo, a pesquisa tem como objetivo analisar ações civis públicas ambientais propostas pelo Ministério Público Estadual em desfavor do Município de Pombal, para saber se esse instrumento ao imputar a responsabilidade ambiental auxilia na gestão dos resíduos sólidos.

Surge então, o interesse em saber se é possível ações judiciais dessa natureza ajudar na gestão dos resíduos sólidos para dar cumprimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos?

Optou-se por esse ente federativo porque o pesquisador reside naquela cidade e presencia os efeitos decorrentes da irregular disposição final de resíduos sólidos no lixão, assim como atua como advogado, o que proporciona acessibilidade com ações judiciais.

Dessa forma, o trabalho inicia com a pesquisa da documentação indireta, especificamente com o levantamento da pesquisa documental e bibliográfica sobre a gestão de resíduos sólidos urbanos no município. A pesquisa bibliográfica servirá para orientar a situação atual da gestão dos resíduos sólidos urbanos e sua disposição final no Município de Pombal – PB. Como também, conhecer o tratamento dado de trabalhos publicados sobre o tema da pesquisa. Com isto, será possível construir o referencial teórico da pesquisa que orientará na escolha das variáveis e formação do plano geral da pesquisa.

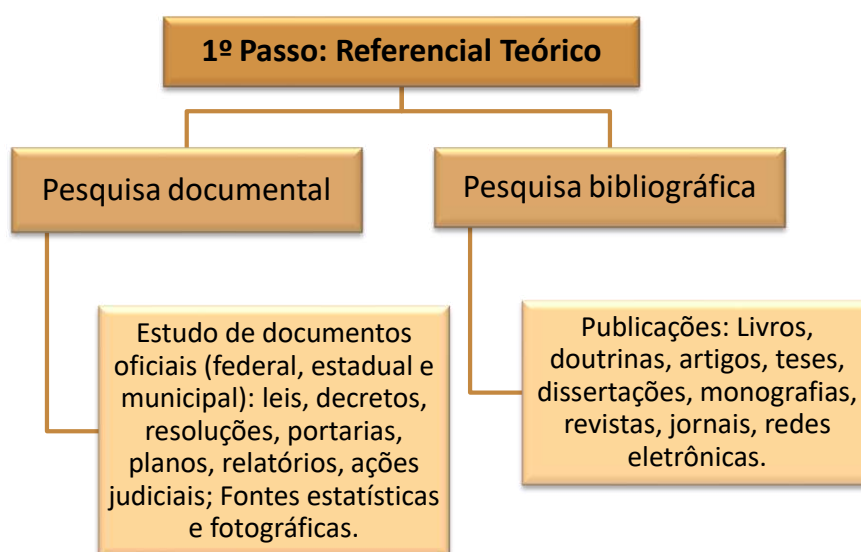


Figura 05 - Fonte: Autor, 2024.

Para alcançar os resultados, inicialmente coletou dados a partir de pesquisa bibliográfica na legislação brasileira para apontar a origem da ação civil pública no país e descrever sua evolução, e assim, fazer um comparativo com a legislação portuguesa, a fim de identificar quais são os instrumentos processuais utilizados em defesa do meio ambiente nesses países. Além da legislação também usufruiu de publicações de livros nacionais e internacional, artigos científicos, publicação em jornal, revistas e teses.

O passo seguinte estabelecer as técnicas de pesquisa para coletar os dados que irão apoiar as considerações finais ou conclusão. Neste trabalho, será adotada as técnicas da documentação indireta, mediante a pesquisa documental e bibliográfica, e a técnica da documentação direta, especificadamente a pesquisa de campo.

Primeiro extrair cópias de 9 (nove) ações civis públicas ambientais que ocorreram de dois modos. O primeiro através do acesso ao site do Tribunal de Justiça da Paraíba www.tjpb.jus.br, na plataforma PJE para ter acesso integral dos processos que começaram físicos e posteriormente foram digitalizados e transformados em virtual. Para ter acesso as ações físicas protocolaram um requerimento endereçado à Direção do Fórum da Comarca de Pombal, que entregou cópias integrais dos processos na modalidade digital.

Outra técnica utilizada na pesquisa foi a aplicação de questionário que é uma técnica de pesquisa na qual um conjunto de questões que são respondidas por escrito pelo pesquisado (GIL, 1996). São 3 (três) questionários diferentes que foram aprovados pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Campina Grande e aplicados a público-alvo diferentes. Um questionário para os gestores municipais de Pombal, incluindo prefeito e secretários do meio ambiente e infraestrutura. Outro questionário para 9 (nove) professores da UFCG do curso de engenharia ambiental, e o terceiro questionário para 26 (vinte e seis) catadores de material reciclável que trabalham nas ruas de Pombal – PB, afim de obter informações complementares acerca da gestão ambiental dos resíduos sólidos urbanos do Município de Pombal.

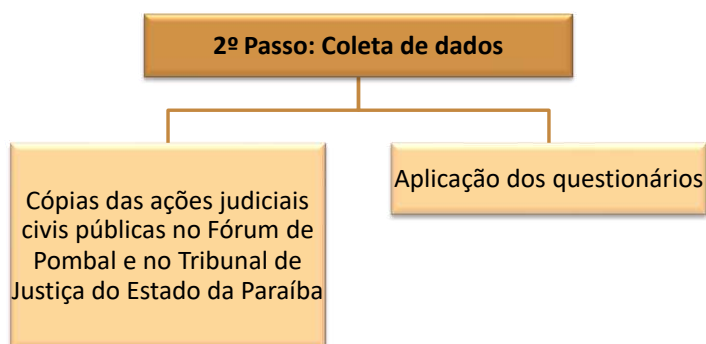


Figura 06 – Fonte: Autor, 2024.

De posse dos dados, passou às suas análises que irão fundamentar as considerações finais ou conclusão do trabalho em estudo. A partir dos dados é possível formular quadros sintéticos quanto ao cumprimento das decisões proferidas nas ações civis pública, e compromisso assumidos pela gestão municipal, e posteriormente serão enviados ao Ministério Público Estadual, para que, querendo, adote as providencias legalmente cabíveis. Assim como, quadros apontando o percentual das respostas dos entrevistados, seguida de discussão sobre a temática.

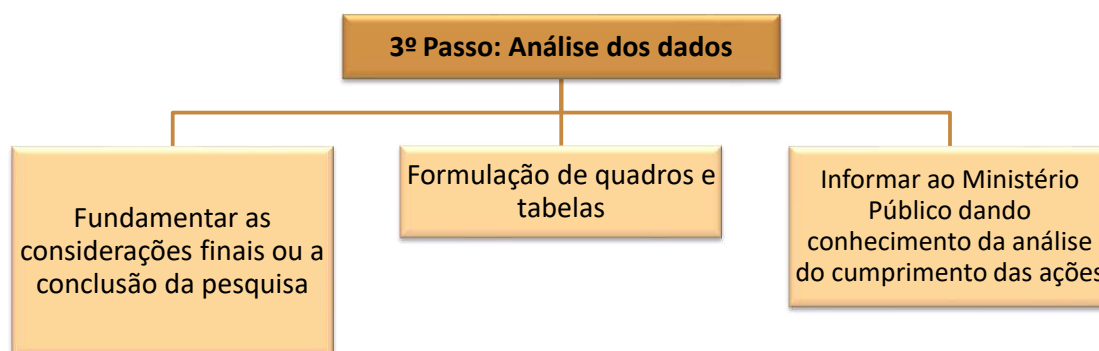


Figura 07 – Fonte: Autor, 2024.

A interpretação dos dados permitiu a discussão dos resultados bem como comparar e confrontar os dados que ensejaram a propositura das ações civis públicas com os dados atuais, e assim confrontar se as determinações judiciais produziram efeitos ou não foram cumpridas, e

que implicações geraram para o município, para a sociedade, para o poder judiciário e para o meio ambiente.

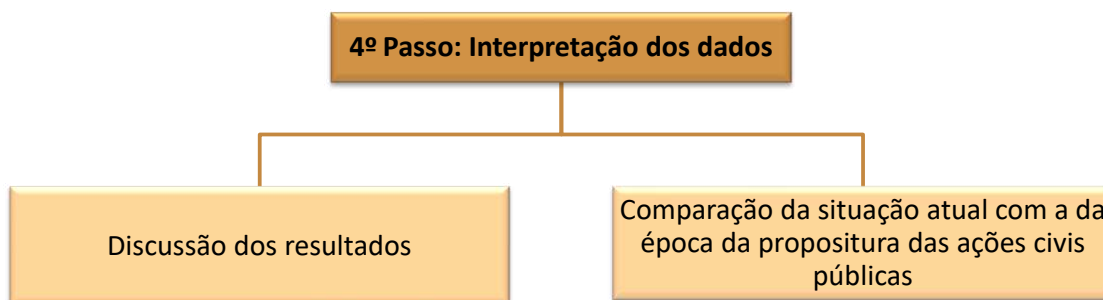


Figura 08 – Fonte: Autor, 2024.

Sabendo que no Brasil utiliza a ação civil pública ambiental como instrumento processual para obrigar o gestor municipal a cumprir a gestão ambiental de resíduos sólidos, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos, empregou o método hermenêutico-sistêmico que possibilitou interpretar ações civis públicas ambientais, e apresentar de forma sucinta os principais documentos não jurídicos, a exemplo de avaliação técnica e as decisões impostas ao Município.

Ainda utilizou do método indutivo porque com base na análise das ações civis públicas ambientais contra o Município de Pombal é possível identificar quais as medidas e procedimentos empregadas no curso do processo e extrajudicial que resultaram na responsabilização do gestor municipal e que podem servir de orientações para outras ações judiciais com a mesma finalidade.

Em seguida, foi viável sintetizar os resultados alcançados na pesquisa através das considerações finais ou conclusão. Nessa fase, demonstrou se os objetivos foram alcançados se foi confirmada ou não a hipótese, e especialmente demonstrar como essa pesquisa pode contribuir para o desenvolvimento acadêmico, como também para a sociedade, a gestão municipal, o poder judiciário e a natureza.

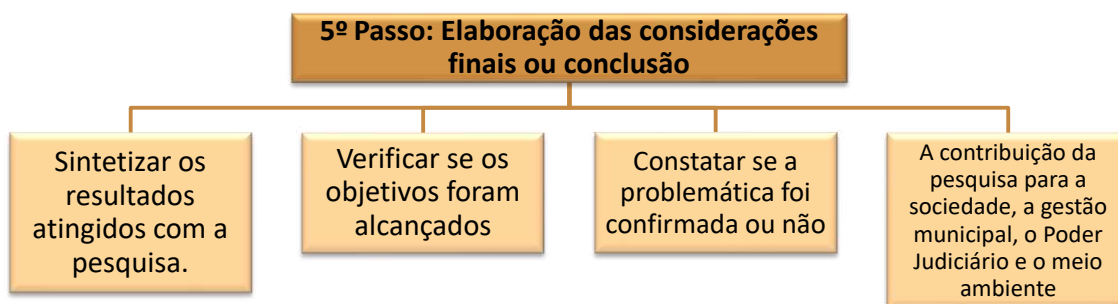


Figura 09 – Fonte: Autor, 2024.

Assim, proporcionou encontrar os resultados, fazer sua discussão e redigir a tese nos termos da Associação Brasileira de Normas Técnicas, a ser apresentada para defesa no programa de pós-graduação.

É um estudo inovador, visto que não há outra pesquisa que descreva de forma sucinta a análise de todas as ações civis públicas ambientais em desfavor do Município de Pombal, complementado por respostas aos questionários que servirá para orientar a gestão municipal de resíduos sólidos de outros municípios que mantem ativos o lixão e o aterro sanitário controlado.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1 Interpretação das ações civis públicas ambientais

Os resultados adquiridos demonstram que, em 11 de maio de 2012, o Ministério Público Estadual realizou uma inspeção no lixão do Município de Pombal, em virtude da destinação ou disposição final dos resíduos sólidos e rejeitos lançados a céu aberto e os incêndios ocorridos nessa área que fica localizada a margem da BR-230 ao lado da cidade de Pombal – PB (coordenadas geográficas 6° 44' 47" S; 37° 47' 22" W). Constatou violações as normas de proteção e prevenção ambiental que foram formalizadas através do auto/termo de inspeção. Com base nesse documento, em 24 de agosto de 2012, o *parquet* registrou o Inquérito Civil 005.2012.000360, a fim de apurar as irregularidades.

Durante o procedimento preparatório deu-se ciência ao Município de Pombal para solucionar os problemas ambientais identificados. No final, o Ministério Público Ambiental propôs um Termo de Ajustamento de Conduta, objetivando atender as diligências necessárias. Contudo, restou frustrada essa proposta.

Como o Município de Pombal não extinguiu a disposição final de resíduos sólidos no lixão, então, no dia 17 de dezembro de 2013, o Ministério Público Estadual protocolou na Comarca de Pombal da Justiça Estadual 9 (nove) ações civis públicas ambientais em desfavor do Município de Pombal que foram distribuídas para Varas diferentes, a fim de dar cumprimento as ações necessárias. Cada ação judicial tem objetivo específico, ou seja, uma matéria ambiental própria.

Sendo que, em 5 (cinco) ações civis públicas ambientais, o Município de Pombal e o Ministério Público da Paraíba firmaram acordo durante a audiência que foi homologado pelo juiz da Comarca de Pombal. As outras ações foram julgadas: 1 (uma) improcedente e 3 (três) procedentes. Além disso, 5 (cinco) ações são processos físicos e 4 (quatro) ações são digitais, acessíveis pela plataforma digital Processo Judicial Eletrônico (PJE) desenvolvida pelo Conselho Nacional de Justiça em parceria com diversos tribunais, nesse caso, com o Tribunal de Justiça da Paraíba.

O quadro a seguir demonstra um resumo dos números das ações civis públicas ambientais, assim como a modalidade do processo se é físico ou digital. Por fim, informa se a

decisão imputada decorreu de acordo entre as partes, ou ainda, de sentença procedente, ou seja, o pedido do Ministério Público é acolhido pelo magistrado ou improcedente quando negado o pedido formulado no processo judicial.

Quadro 04: Resumo das modalidades e decisões das ações civis públicas promovidas em desfavor do município de Pombal – PB, com base no inquérito civil público nº 005.2012.000360.

NÚMERO DO PROCESSO	MODALIDADE	DECISÃO
0003187-41.2013.8.15.0301	Físico	Acordo
0003188-26.2013.8.15.0301	Físico	Acordo
0003185-71.2013.8.15.0301	Físico	Acordo
0003186-56.2013.8.15.0301	Físico	Acordo
0003181-34.2013.8.15.0301	Físico	Sentença Improcedente
0003184-86.2013.8.15.0301	PJE	Acordo
0003180-49.2013.8.15.0301	PJE	Sentença Procedente
0003182-19.2013.8.15.0301	PJE	Sentença Procedente e Acordo Homologado
0003179-64.2013.8.15.0301	PJE	Sentença Procedente

Fonte: Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba

Além disso, verificou-se que em todas as ações civis públicas ambientais o Ministério Público utilizou como prova documental o Inquérito Civil 005.2012.000360, que foi anexado a petição inicial. Também constatou que o Ministério Público não requereu produção de prova no curso do processo das ações que firmaram acordo judicial durante a audiência.

Soma-se ainda, que o Ministério Público requereu o julgamento antecipado da lide e prioridade processual em todas as ações como forma de dar celeridade ao processo. Com base nessas informações iniciais passasse agora para a análise de cada ação civil pública ambiental.

6.1.1 Processo nº 0003187-41.2013.815.0301

O processo nº 0003187-41.2013.815.0301, objetiva a elaboração de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos.

Durante a audiência de conciliação foi firmado durante a realização da audiência um acordo entre as partes, quais sejam: Ministério Público e o Município de Pombal, representado pelo advogado do município, visto que o prefeito não compareceu; sendo homologado pelo juiz para que o Município formalize/elabore o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, devidamente aprovado pelo órgão ambiental competente, observado o conteúdo mínimo previsto no art. 19 da Lei nº 12.305/2010, com atualização/revisão prioritária e de forma concomitante com elaboração do plano plurianual municipal (art. 50, §1º, Decreto

7.404/2010). Foi estabelecido o prazo de 120 dias, sob pena de pagamento de multa diária no valor de R\$ 1.000,00, em caso de descumprimento do acordo.

O quadro abaixo demonstra as principais fases e decisão prolatada na ação civil pública ambiental nº 0003187-41.2013.815.0301, na qual percebe-se que foi encerrada no prazo inferior a 1 (um) ano:

Quadro 5: Síntese das principais fases apresentadas pela Ação Civil Pública Ambiental nº 0003187-41.2013.815.0301 promovida em desfavor do Município de Pombal - PB.

PRINCIPAIS FASES	
Processo nº	0003187-41.2013.815.0301
Protocolo	17/12/2013
Competência	3ª Vara Mista de Pombal – PB
Autor	Ministério Público do Estado da Paraíba
Réu	Município de Pombal
Objeto	Elaboração de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos
Fundamentação Jurídica	Política Nacional de Resíduos Sólidos (arts. 10, 26 e 36, V da Lei nº 12.305/2010). Decreto Federal nº 7.404/2010
Pedidos	Prioridade na tramitação do processo. Citação do réu. A condenação do demandado para em prazo judicial, formalizar/elaborar Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), devidamente aprovado pelo órgão ambiental competente (art. 18 c/c art. 55 da Lei nº 12.305/10), observado o conteúdo mínimo previsto no art. 19 da referida lei (para Municípios com população inferior a vinte mil habitantes, aplica-se o art. 51, Decreto 7.404/10), com atualização/revisão prioritária e de forma concomitante com a elaboração do plano plurianual municipal (art. 50, §1º, Decreto 7.404/10), sob pena de multa diária no valor de R\$500,00 (quinhentos), além de outras medidas coercitivas vislumbradas pelo Juízo de Direito (art. 461, CPC). Pagamento de sucumbência. Julgamento antecipado da lide.
Prova inicial	Inquérito Civil 005.2012.000360, registrado em 24/08/2012.
Audiências de conciliação	Realizada em 27 de novembro de 2014, o Município de Pombal não apresentou defesa, mas fez acordo com o Ministério Público para elaborar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, no prazo de 120 dias, sob pena de pagamento de multa diária no valor de R\$ 1.000,00, em caso de descumprimento do acordo.
Sentença de Homologação de Acordo	HOMOLOGO POR SENTENÇA para que surta os seus jurídicos e legais efeitos, e, em especial, para que tenha força de título executivo, o acordo firmado entre as partes nos moldes acima fixados, o que faço com arrimo em consequência do decreto a art. 158, <i>caput</i> , do C.P.C., e, em consequência decreto a EXTINÇÃO DO PROCESSO COM JULGAMENTO DO MÉRITO, embasada no art. 269, III, do C.P.C. Sem custas e sem honorários. Publicada e intimados os presentes em audiência.
Trânsito em julgado do processo	Em 27/11/2014.

Baixa definitiva e arquivo	Em 28/11/2014.
----------------------------	----------------

Fonte: O autor, 2024.

Desse modo, vislumbra que o processo foi arquivado antes do decurso do prazo para cumprimento de sentença. Ademais, o acordo homologado pelo juiz constitui um título executivo exigível em favor do Ministério Público. Contudo, decorreu o prazo estipulado na sentença e o Município de Pombal não cumpriu sua obrigação de elaborar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos.

Nesse caso, o Município de Pombal tornou-se inadimplente o que autoriza o Ministério Público a retomar o processo através de pedido de reativação dos autos arquivados para iniciar o processo de execução de sentença, ou seja, cumprimento da obrigação. Contudo, o Ministério Público não procedeu com essa medida de reativação e o processo continuou arquivado.

6.1.2 Processo nº 0003188-26.2013.815.0301

O processo nº 0003188-26.2013.815.0301, tem como objetivo obrigar o Município de Pombal a formalizar/elaborar e executar plano de recuperação integral da área até então destinada ao depósito dos resíduos sólidos. Também durante a audiência as partes acordaram que o Município de Pombal se compromete, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, formalizar/elaborar e executar Plano de Recuperação Integral da área destinada ao depósito dos resíduos sólidos produzidos em seu território “lixão”, devidamente aprovado pelo órgão ambiental competente (artigo 225, §2º da Constituição Federal de 1988 e artigo 6º, II da Lei nº 12.305/2010). Fica estipulado, no caso de descumprimento do acordo, a fixação de multa diária no valor R\$ 500,00 (quinhentos reais).

Quadro 6: Síntese das principais fases apresentadas pela Ação Civil Pública Ambiental nº 0003188-26.2013.815.0301 promovida em desfavor do Município de Pombal - PB.

PRINCIPAIS FASES	
Processo nº	0003188-26.2013.815.0301
Protocolo	17/12/2013
Competência	1ª Vara Mista de Pombal – PB
Autor	Ministério Público do Estado da Paraíba
Réu	Município de Pombal
Objeto	Elaboração e execução de plano de recuperação integral da área atualmente destinada ao depósito dos resíduos sólidos “lixão”.

Fundamentação Jurídica	Constituição Federal de 1988 (art. 225, §2º) Política Nacional de Resíduos Sólidos (art. 6º, II da Lei nº 12.305/2010). Decreto Federal nº 7.404/2010
Pedidos	Prioridade na tramitação do processo. Citação do réu. A condenação do demandado para em prazo judicial, formalizar/elaborar e executar plano de recuperação integral da área destinada ao depósito dos resíduos sólidos produzidos em seu território "lixão", devidamente aprovado pelo órgão ambiental competente (art. 225, §2º, CRFB; art. 6º, II, Lei nº 12.305/10), sob pena de multa diária no valor de R\$500,00 (quinhentos), além de outras medidas coercitivas vislumbradas pelo Juízo de Direito (art. 461, CPC). Pagamento de sucumbência. Julgamento antecipado da lide.
Prova inicial	Inquérito Civil 005.2012.000360, registrado em 24/08/2012.
Audiências de conciliação	Realizada em 23 de julho de 2014, o Município de Pombal não apresentou defesa, mas fez acordo com o Ministério Público para no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, formalizar/elaborar e executar Plano de Recuperação Integral da área atualmente destinada ao depósito dos resíduos sólidos produzidos em seu território "lixão", devidamente aprovado pelo órgão ambiental competente (art. 225, §2º da CF; art. 6º, II da Lei nº 12.305/2010). 2 - Fica estipulado, no caso de descumprimento do acordo, a fixação de multa diária no valor R\$ 500,00 (quinhentos reais).
Sentença de Homologação de Acordo	AÇÃO CIVIL PUBLICA - ACORDO FIRMADO ENTRE AS PARTES - HOMOLOGAÇÃO. Vistos, etc. O Representante do Ministério Público propôs a presente Ação Civil Pública em face do Município de Pombal argumentando a falta de formalização/elaboração e execução do Plano de Recuperação Integral da área atualmente destinada ao depósito dos resíduos sólidos produzidos em seu território (atual "lixão"), devidamente aprovado pelo órgão ambiental competente, com evidente prejuízo ao meio ambiente. O presente feito seguiu o rito sumário, tendo sido designada audiência de conciliação para esta data. Consultadas as partes acerca da possibilidade de conciliação, resolveram firmar o acordo acima descrito. ISTO POSTO, homologo, por sentença, para que produza seus jurídicos e legais efeitos e, especialmente, para que tenha força de título executivo, o acordo celebrado entre as partes e, em consequência, EXTINGO O PRESENTE FEITO COM RESOLUÇÃO DO MERITO, nos termos do art. 269, III do CPC. Após o trânsito em julgado, archive-se, dando-se baixa na distribuição. Sem custas. Publicada e intimadas as partes em audiência.
Trânsito em julgado do processo	Em 25/08/2014.
Baixa definitiva e arquivo	Em 17/03/2015.

Fonte: O autor, 2024.

Nesta ação, seu arquivamento ocorreu depois do decurso do prazo para o Município de Pombal elaborar o Plano de Recuperação da área destinada para o lixão. Mesmo assim, não houve intimação do Município para juntar no processo a cópia do Plano de Recuperação e verificar o cumprimento ou não da obrigação para depois arquivar o processo.

Observa-se ainda, que seria necessária a desativação do lixão antes da elaboração do Plano de Recuperação de Área Degradada para que este produza os efeitos esperados. Fato este,

não ponderado no momento do acordo que deveria estabelecer um prazo para desativar o lixão, e outro prazo para elaboração do referido plano. No mais, o Ministério Público não requereu o cumprimento da sentença homologatória nesta ação e o processo manteve-se arquivado desde 2015 até os dias atuais. Isto posto, outra vez o Município de Pombal não cumpriu com o acordo de elaborar o Plano de Recuperação da área do lixão.

6.1.3 Processo nº 0003184-86.2013.815.0301

O processo nº 0003184-86.2013.815.0301 intenta o Reaproveitamento/Retorno dos Resíduos Sólidos. Foi realizado acordo em audiência e homologado pelo juiz para o Município de Pombal estabelecer/implantar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como articular junto aos agentes econômicos e sociais para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo de tais resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis, no prazo de 120 dias, sob pena de multa diária no valor de R\$ 500,00 (quinhentos reais).

Quadro 7: Síntese das principais fases apresentadas pela Ação Civil Pública Ambiental nº 0003184-86.2013.815.0301 promovida em desfavor do Município de Pombal - PB.

PRINCIPAIS FASES	
Processo nº	0003184-86.2013.815.0301
Protocolo	17/12/2013
Competência	2ª Vara Mista de Pombal – PB
Autor	Ministério Público do Estado da Paraíba
Réu	Município de Pombal
Objeto	Reaproveitamento/Retorno dos resíduos sólidos
Fundamentação Jurídica	Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). Decreto Federal nº 7.404/2010
Pedidos	Prioridade na tramitação do processo. Citação do réu. A condenação do demandado para condenar o demandado a, em prazo judicial, adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos (art. 36, Lei nº 12.305/2010), incluindo a articulação junto aos agentes econômicos e sociais de medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo de tais resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis, sob pena de multa diária no valor de R\$500,00 (quinhentos), além de outras medidas coercitivas vislumbradas pelo Juízo de Direito (art. 461, CPC). Pagamento de sucumbência. Julgamento antecipado da lide.
Prova inicial	Inquérito Civil 005.2012.000360, registrado em 24/08/2012.

Audiências de conciliação	Realizada em 22 de julho de 2014, o Município de Pombal não apresentou defesa, mas fez acordo com o Ministério Público para no prazo de 120 (cento e vinte dias) dias, ou seja, até o dia 22/11/2014, estabelecer/implantar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como articular junto aos agentes econômicos e sociais para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo de tais resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis. 2 - Pica estipulado, no caso de descumprimento do acordo, a fixação de multa diária no valor R\$ 500,00 (quinhentos reais).
Sentença de Homologação de Acordo	AÇÃO CIVIL PUBLICA - ACORDO FIRMADO ENTRE AS PARTES - HOMOLOGAÇÃO. Vistos, etc. O Representante do Ministério Público propôs a presente Ação Civil Pública em face do Município de Pombal argumentando a falta de procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a ausência de articulação junto aos agentes econômicos e sociais de medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo de tais resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis, no âmbito do território do Município. O presente feito seguiu o rito sumário tendo sido designada audiência de conciliação para esta data. Consultadas as partes acerca da possibilidade de conciliação, resolveram firmar o acordo acima descrito. ISTO POSTO, homologo, por sentença, para que produza seus jurídicos e legais efeitos e, especialmente, para que tenha força de título executivo, o acordo celebrado entre as partes e em consequência JULGO O PRESENTE FEITO COM RESOLUÇÃO DO MÉRITO, nos termos do art. 269, III do CPC. Após o trânsito em julgado, archive-se, dando-se baixa na distribuição. Sem custas. Publicada e intimadas as partes em audiência.
Trânsito em julgado do processo	Em 21/08/2014.
Baixa definitiva e arquivo	Em 08/09/2014.

Fonte: O autor, 2024.

Contudo, a ação civil pública ambiental nº 0003184-86.2013.815.0301 poderia muito contribuir com o retorno e reaproveitamento dos resíduos sólidos ao ciclo de produção de produtos, bem como proporcionar aos catadores de material reciclável melhores condições de trabalho, como uso de equipamentos de proteção individual, uso de vacinas para se proteger de doenças, equipamentos que auxiliem no trabalho, dentre outros.

Todavia, o processo foi arquivado antes de terminar o prazo do Município de Pombal cumprir com o acordado em audiência. Desse modo, o demandado continuou sem proceder com medidas de retorno e reaproveitamento dos resíduos sólidos urbano.

Na cidade de Pombal existia uma associação de catadores de material reciclável desprovida, em 2012, de local para triagem de resíduos sólidos. Nessa época, pequena parte deles trabalhavam nas ruas da cidade e a maioria na área do lixão.

O procedimento para retorno e reciclagem dos resíduos sólidos partiu do governador do Estado da Paraíba, Ricardo Coutinho, em 04 de maio de 2012, quando assinou o convênio nº 49/2012, nos autos do processo nº 508/2012, no valor de R\$ 385.837,34 (trezentos e oitenta e cinco mil oitocentos e trinta e sete reais e trinta e quatro centavos) celebrado entre o Projeto Cooperar do Estado da Paraíba e a Associação dos Catadores de Material Reciclável de Pombal, CNPJ nº 06.043.052/0001-21, para construção do galpão para triagem do material reciclável, aquisição de empilhadeira, caminhão com capacidade de 9.000 Kg, carrinhos telados de metal para coleta de recicláveis e prensa mecânica.

Dessa forma, através da Associação dos Catadores de Material Reciclável de Pombal 43 (quarenta e três) famílias de catadores de material reciclável seriam beneficiadas com melhores condições econômicas e qualidade de vida.

De fato, foi edificado na frente do lixão de Pombal, as margens da BR-230, um galpão para a Associação dos Catadores de Material Reciclável de Pombal e ainda foi possível adquirir equipamentos como um caminhão para transporte dos resíduos sólidos. Analisando essa situação verifica-se uma incongruência dessa edificação com a Política Nacional de Resíduos Sólidos que proíbe a presença de pessoas nas áreas de destinação final de resíduos sólidos.

Na prática, o galpão funcionou pelo período em que se manteve em atividade o lixão. Posteriormente, com a desativação do lixão, em 2022, os catadores deixaram, paulatinamente, de coletar material reciclável nessa área porque os carros coletores de resíduos sólidos do município foram proibidos de despejar esse material na área do lixão.

Assim, percebe-se que o investimento do Estado da Paraíba perdeu seu objeto. Houve, então, desperdício do dinheiro público. Destaque que a assinatura do convênio se deu durante a vigência da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Nesse caso, o governo estadual agiu contrário à essa política. O convênio deveria ser retificado quanto ao local de construção do galpão antes da execução do contrato para adaptar este à legislação e evitar a dilapidação do dinheiro público.

Atualmente, os catadores de material reciclável trabalham nas ruas da cidade de Pombal desprovidos de auxílio do governo municipal. Nenhum procedimento que promova o reuso ou reaproveitamento dos resíduos sólidos foi adotado pelo município. Compete exclusivamente ao trabalho dos catadores de material reciclável promover o retorno e reutilização dos resíduos sólidos ao ciclo de produção econômica.

Ademais, a desativação do lixão proporcionou o aumento do número de catadores nas ruas de Pombal coletando resíduos sólidos porque a área do lixão tornou-se obsoleta. Ainda afetou a Associação dos Catadores de Material Reciclável que se encontra inapta perante a Receita Federal, por omissão de declarações, conforme informações inseridas no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica.

6.1.4 Processo nº 0003185-71.2013.815.0301

O processo nº 0003185-71.2013.815.0301 buscou estabelecer/implantar sistema de coleta seletiva. No acordo firmado em audiência e homologado pelo juiz o Município de Pombal se comprometeu no prazo de 90 (noventa) dias implementar o sistema de coleta seletiva no âmbito do Município. Caso fosse descumprido o prazo fixado, incidiria multa diária no valor de R\$ 2.000,00 (dois mil reais). Ultrapassado o prazo de 180 dias, sem cumprimento do acordo, a multa seria aumentada para R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) ao dia.

Quadro 8: Síntese das principais fases apresentadas pela Ação Civil Pública Ambiental nº 0003185-71.2013.815.0301 promovida em desfavor do Município de Pombal - PB.

PRINCIPAIS FASES	
Processo nº	0003185-71.2013.815.0301
Protocolo	17/12/2013
Competência	3ª Vara Mista de Pombal – PB
Autor	Ministério Público do Estado da Paraíba
Réu	Município de Pombal
Objeto	Coleta Seletiva
Fundamentação Jurídica	Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). Decreto Federal nº 7.404/2010
Pedidos	Prioridade na tramitação do processo. Citação do réu. A condenação do demandado para no prazo judicial, estabelecer/implementar sistema de coleta seletiva (arts. 9º a 12, Decreto 7.404/10), fiscalizando os consumidores quanto a obrigação de estabelecido o sistema de coleta seletiva pelo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou quando instituídos sistemas de logística reversa, acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados e a disponibilizar adequadamente os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis para coleta ou devolução (art. 6º, Decreto 7.404/10), sob pena de multa diária no valor de R\$500,00 (quinhentos), além de outras medidas coercitivas vislumbradas pelo Juízo de Direito (art. 461, CPC). Pagamento de sucumbência. Julgamento antecipado da lide.
Prova inicial	Inquérito Civil 005.2012.000360, registrado em 24/08/2012.

Audiências conciliação	de	Realizada em 18 de setembro de 2014, o Município de Pombal não apresentou defesa, mas fez acordo com o Ministério Público se comprometeu no prazo de 90 dias implementar o sistema de coleta seletiva no âmbito do Município. Caso seja descumprido o prazo fixado, incidirá multa diária no valor de R\$ 2.000,00 (dois mil reais). Ultrapassado o prazo de 180 dias, sem cumprimento do acordo, a multa será aumentada para R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) ao dia.
Sentença Homologação de Acordo	de	AÇÃO CIVIL PÚBLICA - CONCILIAÇÃO - ACORDO ENTRE AS PARTES - HOMOLOGAÇÃO. HOMOLOGO POR SENTENÇA para que surta os seus jurídicos e legais efeitos, e, em especial, para que tenha força de título executivo, o acordo firmado entre as partes nos moldes acima fixados, o que faço com arrimo no art. 22, parágrafo único da Lei 9.099/95, c/c o art. 158, caput, do C.P.C., e, em consequência decreto a EXTINÇÃO DO PROCESSO COM JULGAMENTO DO MÉRITO, embasada no art. 269, III, do C.P.C., e art. 51, caput da Lei 9.099/95. Sem custas. Publicada e intimados os presentes em audiência. REGISTRE-SE. Após o trânsito em julgado, archive-se. Sem custas e sem honorários.
Trânsito em julgado do processo		Em 21/10/2014.
Baixa definitiva arquivo	e	Em 21/10/2014.

Fonte: O autor, 2024.

Novamente a ação civil pública ambiental transitou em julgado e foi arquivada sem transcorrer o período necessário para o Município de Pombal cumprir com a obrigação de implantar o sistema de coleta seletiva no âmbito do município.

Assim como nas ações anteriores o Município de Pombal não implantou o sistema de coleta seletiva no município. Os resíduos sólidos urbanos são dispostos pelas pessoas na calçada em recipiente como tambores ou sacos plásticos e são coletados pelos caminhões da prefeitura conduzido pelo motorista do veículo e 02 (dois) garis e destinados, a partir de agosto de 2022, para o aterro da empresa ECOTRIES SERVIÇOS DE TRATAMENTO E COLETA DE RESÍDUOS EIRELI no Sítio Riacho Fechado, localizado na Zona Rural do Município de Cajazeirinhas – PB.

6.1.5 Processo nº 0003186-56.2013.815.0301

O processo nº 0003186-56.2013.815.0301 se destinou ao direito à informação. O acordo realizado em audiência e homologado pelo juiz determinou que o Município de Pombal implemente as medidas necessárias à garantir, permanente, o direito da sociedade à informação e ao controle social em relação a destinação dos resíduos sólidos (formulação, implementação, e operacionalização da gestão dos resíduos sólidos), com ampla publicidade (rádio e através da

internet, com link específico na página virtual da Prefeitura Municipal, bem como outros meios vislumbrados judicialmente) e com o fornecimento ao órgão federal responsável pela coordenação do SINIR de todas as informações necessárias sobre os resíduos sob sua esfera de competência, na forma e na periodicidade estabelecidas em regulamento específico (artigo 6º, X; art. 12 parágrafo único; artigo 14º, parágrafo único, da Lei nº 12.305/2010), no prazo de 180 dias, sob pena de multa diária no valor de R\$ 500,00 (quinhentos reais).

Quadro 9: Síntese das principais fases apresentadas pela Ação Civil Pública Ambiental nº 0003186-56.2013.815.0301 promovida em desfavor do Município de Pombal - PB.

PRINCIPAIS FASES	
Processo nº	0003186-56.2013.815.0301
Protocolo	17/12/2013
Competência	1ª Vara Mista de Pombal – PB
Autor	Ministério Público do Estado da Paraíba
Réu	Município de Pombal
Objeto	Direito à informação
Fundamentação Jurídica	Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). Decreto Federal nº 7.404/2010
Pedidos	Prioridade na tramitação do processo. Citação do réu. A condenação do demandado para em prazo judicial, implementar as medidas necessárias a garantia permanente do direito da sociedade a informação e ao controle social em relação a destinação dos resíduos sólidos (formulação, implementação e operacionalização da gestão dos resíduos sólidos), com ampla publicidade {radio e através da internet", com "link" específico na página virtual da Prefeitura Municipal, bem como outros meios vislumbrados judicialmente) e com o fornecimento ao órgão federal responsável pela coordenação do SINIR (Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos) de todas as informações necessárias sobre os resíduos sob sua esfera de competência, na forma e na periodicidade estabelecidas em regulamento específico (art. 6º, X, art. 12, parágrafo único, art. 14, parágrafo único, Lei nº 12.305/10), sob pena de multa diária no valor de R\$500,00 (quinhentos), além de outras medidas coercitivas vislumbradas pelo Juízo de Direito (art. 461, CPC). Pagamento de sucumbência. Julgamento antecipado da lide.
Prova inicial	Inquérito Civil 005.2012.000360, registrado em 24/08/2012.
Audiências de conciliação	Realizada em 23 de julho de 2014, o Município de Pombal não apresentou defesa, mas fez acordo com o Ministério Público se comprometeu no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a implementar as medidas necessárias a garantia permanente do direito da sociedade a informação e ao controle social em relação a destinação dos resíduos sólidos (formulação, implementação, e operacionalização da gestão dos resíduos sólidos), com ampla publicidade (rádio e através da internet, com link específico na página virtual da Prefeitura Municipal, bem como outros meios vislumbrados judicialmente) e com o fornecimento ao órgão federal responsável pela coordenação do SINIR de todas as informações necessárias sobre os resíduos sob sua esfera de competência, na forma e na periodicidade estabelecidas em regulamento específico (art. 6º, X; art. 12, parágrafo único; art. 14º, parágrafo único, da Lei nº 12.305/2010). Fica estipulado, no caso de descumprimento do acordo, a fixação de multa diária no valor R\$ 500,00 (quinhentos reais).

Sentença de Homologação de Acordo	AÇÃO CIVIL PÚBLICA - ACORDO FIRMADO ENTRE AS PARTES - HOMOLOGAÇÃO. Vistos, etc. O Representante do Ministério Público propôs a presente Ação Civil Pública em face do Município de Pombal argumentando a falta de implementação das medidas necessárias a garantia permanente do direito da sociedade a informação e ao controle social em relação a destinação dos resíduos sólidos (formulação, implementação, e operacionalização da gestão dos resíduos sólidos), inexistindo ampla publicidade (rádio e através da internet, com link específico na página virtual da Prefeitura Municipal, bem como outros meios vislumbrados judicialmente) e o fornecimento ao órgão federal responsável pela coordenação do SINIR de todas as informações necessárias sobre os resíduos sob sua esfera de competência, na forma e na periodicidade estabelecidas em regulamento específico (art. 6º, X; art. 12, parágrafo único; art. 14º, parágrafo único, da Lei nº 12.305/2010), com evidente prejuízo ao meio ambiente. O presente feito seguiu o rito sumário, tendo sido designada audiência de conciliação para esta data. Consultadas as partes acerca da possibilidade de conciliação, resolveram firmar o acordo acima descrito. ISTO POSTO, homologo, por sentença, para que produza seus jurídicos e legais efeitos e, especialmente, para que tenha força de título executivo, o acordo celebrado entre as partes e, em consequência, EXTINGO O PRESENTE FEITO COM RESOLUÇÃO DO MERITO, nos termos do art. 269, III do CPC. Após o trânsito em julgado, archive-se, dando-se baixa na distribuição. Sem custas. Publicada e intimadas as partes em audiência.
Trânsito em julgado do processo	Em 22/08/2014.
Baixa definitiva e arquivo	Em 29/08/2014.

Fonte: O autor, 2024.

O direito à informação é uma garantia prevista no artigo 5º, XXXIII da CF/1988, que assegura a qualquer pessoa física ou jurídica acesso às informações públicas, desde que não sejam hipóteses restritas como a defesa e soberania nacional. Além disso, os órgãos públicos ao fornecer dados a população devem respeitar a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, como também as liberdades e garantias individuais.

XXXIII - todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado;

Logo, o acesso à informação pública é uma forma do governo demonstrar a transparência e publicidade do Estado em relação as suas decisões e atividades, ou seja, as práticas da administração pública. É um direito do cidadão de solicitar informações produzidas ou guardadas por órgãos e entidades públicas que podem ser disponíveis e não classificadas como sigilosas.

Ademais a União, Estados, Distrito Federal e Municípios devem observar os procedimentos regulados pela Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, a fim de garantir o acesso a informações prevista no inciso XXXIII, do artigo 5º, inciso II do § 3º do artigo 37 e no § 2º do artigo 216, todos da CF/1988.

Por sua vez, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) consagrou em seu artigo 6º, inciso X o princípio da informação, ao destacar o direito da sociedade à informação e ao controle social ao dispor que: “Art. 6º São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos: [...] X - o direito da sociedade à informação e ao controle social;”. Um dos instrumentos dessa política é o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir), instituído no artigo 12:

Art. 12. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão e manterão, de forma conjunta, o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir), articulado com o Sinisa e o Sinima.
Parágrafo único. Incumbe aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios fornecer ao órgão federal responsável pela coordenação do Sinir todas as informações necessárias sobre os resíduos sob sua esfera de competência, na forma e na periodicidade estabelecidas em regulamento.

A coordenação e articulação do Sinir compete ao Governo Federal através do Ministério do Meio Ambiente. Sua organização e manutenção são de responsabilidade compartilhada entre os governos municipais, estaduais e Distrito Federal. Esses entes federativos são responsáveis em fornecer anualmente ao órgão federal todas as informações necessárias sobre resíduos conforme sua área de competência por meio de canais e formatos criados para essa finalidade.

No entanto, a primeira versão do Sinir anunciada pelo Ministério do Meio Ambiente foi em 2019, desenvolvida em cooperação com a Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos e Efluentes (Abetre).

Logo, o prazo de 180 (cento e oitenta) dias firmado no acordo homologado pelo juiz era insuficiente para o Município de Pombal cumprir com a obrigação de fornecer ao órgão federal responsável pela coordenação do Sinir (Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos) todas as informações necessárias sobre os resíduos sob sua esfera de competência, tendo em vista que a sentença foi prolatada em 2014 e o Sinir foi implantado em 2019.

No ato da audiência o Município de Pombal não contestou a impossibilidade de cumprir com a obrigação de prestar informações ao Sinir naquele momento. Mas, como era previsível

a sua existência por causa da Política Nacional de Resíduos Sólidos, então, seria mais acertado acordar que quando fosse implantado o Sinir o Município deveria prestar as informações sobre os resíduos municipais.

Quanto ao acesso à informação na modalidade virtual, ao acessar a página oficial da Prefeitura Municipal de Pombal (disponível em: <https://www.pombal.pb.gov.br/>, acessado em 14 de dezembro de 2024), verifica-se que o acesso à informação não possui dados com relação a destinação de resíduos sólidos como se pode verificar na imagem abaixo:

Figura 10 – Acesso à Informação do Município de Pombal



Fonte: Página oficial na internet da Prefeitura Municipal de Pombal, 2024.

Atualmente, outro meio de publicação do Município de Pombal é através do instagram @prefpombal. É por meio deste que a população tem conhecimento sobre a coleta de resíduos sólidos. Também não participa de nenhum programa de divulgação no rádio na cidade de Pombal – PB. Dessa forma, verifica-se que o Município de Pombal descumpriu com a obrigação de criar na página principal da Prefeitura um acesso a informação quanto a disposição final dos resíduos sólidos.

6.1.6 Processo nº 0003180-49.2013.815.0301

O processo nº 0003180-49.2013.815.0301 tem a finalidade de Implementar o Sistema de Compostagem. Nesse caso, não houve acordo e o juiz JULGO PROCEDENTE a ação para

determinar ao Município de Pombal que promova a implantação do sistema de compostagem para os resíduos sólidos orgânicos gerados em seu território e proceda à articulação com os agentes sociais e econômicos competentes sobre as formas de utilização do composto produzido, com resultados práticos a serem demonstrados na esfera judicial no prazo de 120 (cento e vinte) dias. Porém não fixou multa em caso de descumprimento.

Outra vez, o Município de Pombal não cumpriu a determinação judicial. Em virtude disso, o Ministério Público instaurou um novo inquérito civil nº 001.2019.018414, no qual cominou no Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) que foi juntado ao processo e gerou a suspensão para aguardar o cumprimento do TAC. No entanto, até dezembro/2024, o Município de Pombal ainda não havia implantado o sistema de compostagem.

Quadro 10: Síntese das principais fases apresentadas pela Ação Civil Pública Ambiental nº 0003180-49.2013.8.15.0301 promovida em desfavor do Município de Pombal - PB.

PRINCIPAIS FASES	
Processo nº	0003180-49.2013.8.15.0301
Protocolo	17/12/2013
Competência	2ª Vara Mista de Pombal – PB
Autor	Ministério Público do Estado da Paraíba
Réu	Município de Pombal
Objeto	Implantação de sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articulação com os agentes econômicos e sociais de formas de utilização do composto produzido.
Fundamentação Jurídica	Constituição Federal de 1988 (art. 225, VII); Política Nacional de Resíduos Sólidos (arts. 10, 26 e 36, V da Lei nº 12.305/2010).
Pedidos	Prioridade na tramitação do processo; Citação do réu; A condenação para implantar condenar o demandado a, em prazo judicial, implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido, sob pena de multa diária no valor de R\$500,00 (quinhentos), além de outras medidas coercitivas vislumbradas pelo Juízo de Direito (art. 461, CPC); Pagamento de sucumbência. Julgamento antecipado da lide.
Prova inicial	Inquérito Civil 005.2012.000360, registrado em 24/08/2012.
Audiências de conciliação	Em 15 de Maio de 2014, foi realizada audiência de conciliação, momento em que o Município através de advogado apresentou defesa oral e requereu a juntada do "Projeto de Destinação de Resíduos Sólidos Urbanos e Disposição Final de Rejeitos" e ata de reunião entre o réu e a UFCG, que não foram impugnados pelo Ministério Público.

Sentença	Em 31/08/2015, JULGO PROCEDENTE a presente Ação Civil Pública para determinar ao MUNICÍPIO DE POMBAL que promova a implantação do sistema de compostagem para os resíduos sólidos orgânicos gerados em seu território e proceda à articulação com os agentes sociais e econômicos competentes sobre as formas de utilização do composto produzido, com resultados práticos a serem demonstrados na esfera judicial no prazo de 120 (cento e vinte) dias. Custas isentas.
Recurso de Apelação	O Município de Pombal requereu o PROVIMENTO do recurso de apelação e acolhimento da PRELIMINARMENTE de INÉPCIA DA PETIÇÃO INICIAL, em virtude da “IMPOSSIBILIDADE JURÍDICA DO PEDIDO, nos termos do art. 237, I, c/c art. 295, I e parágrafo único do CPC). No mérito, requereu a improcedência dos requerimentos inerentes à ação civil Público Estadual, e que seja prorrogado o prazo estipulado na sentença pública promovida pelo Ministério ou, alternativamente, vergastada para o cumprimento das obrigações impostas, nos termos da consagrada legislação atinente à espécie.
Decisão do Juízo da 2ª Vara da Comarca de Pombal – PB	Não conheceu o recurso de apelação interposto pelo Município de Pombal por considerar extemporânea sua interposição e remeteu o processo para o Tribunal de Justiça da Paraíba nos termos do art. 475, I do CPC.
Recurso de Agravo de Instrumento	O Município de Pombal requereu nesse recurso a suspensão da decisão que não conheceu o recurso de apelação.
Acórdão do Tribunal de Justiça da Paraíba	DEU PROVIMENTO AO AGRAVO DE INSTRUMENTO, e, por conseguinte, reformou a decisão de primeiro grau para conhecer do recurso apelatório, porquanto interposto dentro do prazo legal.
Decisão do Juízo da 2ª Vara da Comarca de Pombal – PB	Para intimar o Ministério Público Estadual para contrarrazoar o recurso de apelação do Município de Pombal.
Contrarrazões ao recurso de apelação	O Ministério Público Estadual requereu o não provimento recursal, com manutenção da sentença recorrida, por seus próprios fundamentos e o PREQUESTIONAMENTO, mediante debate expresse das matérias e dos dispositivos mencionados no presente recurso e na sentença recorrida.
Parecer do Ministério Público Estadual	Opinou pelo desprovimento do recurso de apelação do Município de Pombal, e manter incólume a sentença de primeiro grau. Visto que o Município de Pombal é negligente na implantação do sistema de compostagem dos resíduos sólidos orgânicos, e a ausência de licenciamento e consequente falta de técnicas protetivas apropriadas ou cautela no tratamento dos resíduos sólidos, colocam em risco o meio ambiente e a saúde da população. Assim, tendo o conjunto probatório dos autos demonstrado a disposição Inadequada de resíduos, bem como a omissão na implementação das medidas.
Acórdão do Tribunal de Justiça da Paraíba	A Quarta Câmara Civil do Tribunal de Justiça da Paraíba, julgou por unanimidade, desprover a remessa oficial do recurso apelatório
Trânsito em julgado do processo	Em 03/02/2018.
Requerimento	O Ministério Público Estadual requereu a intimação do Município de Pombal para comprovar o cumprimento da obrigação de fazer determinada na sentença.
Juntada de documentos	O Município de Pombal juntou ao processo o memorando SEMAM/PMPn53011/2, com a finalidade de promover o cumprimento dos termos expedidos na Ação Civil Pública- Processonº0003180-49.2013.815.0011.
Despacho do Juízo da 2ª Vara da Comarca de Pombal – PB	Em 15/05/2020, determinou a intimação da parte promovida para comprovar o cumprimento da obrigação imposta na sentença, em caso de descumprimento fixou multa diária de R\$ 1.000,00 (um mil reais) até R\$ 60.000,00 (sessenta mil

	reais), a ser revertida ao Fundo Estadual de Defesa dos Direitos Difusos e Coletivos ou, em sua falta, ao Fundo Nacional.
Certidão	Que decorreu o prazo em 01/06/2020 23:59:59, para o promovido cumprir a obrigação, sem, contudo, juntar aos autos comprovação do cumprimento.
Juntada de documentos	Inquérito Civil 005.2012.000360, protocolo das ações civis públicas ambientais promovidas contra o Município de Pombal e TAC.
Decisão do Juízo da 2ª Vara da Comarca de Pombal – PB	Em 14/04/2023, o juiz determinou a Suspensão do processo para que se cumpra o TAC. Em 07/07/2024, determinou a movimentação no sistema nos termos da decisão anterior.

Fonte: O autor, 2024.

Diferentemente das ações anteriores esse processo encontra-se suspenso aguardado o cumprimento do termo de ajuste de conduta celebrado em 27 de novembro de 2019, entre o Ministério Público da Paraíba e o Município de Pombal, nos autos do Inquérito Civil 001.2019.018414.

Na cláusula primeira desse termo o Município de Pombal se comprometeu a elaborar no prazo de 1 (um) ano o Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD do local ocupado pelo lixão e apresentar a SUDEMA para requer a licença ambiental para execução. Em 2021, o Município de Pombal elaborou o PRAD, e enviou para a SUDEMA.

O processo administrativo nº 2021-000972/TEC/AA-6519 encontra-se em tramitação e até 17 de dezembro de 2024 a SUDEMA ainda não emitiu parecer pelo deferimento ou não da licença ambiental para executar o PRAD da área do lixão do Município de Pombal. Nesse processo consta pendência a respeito da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) que é um documento que define os responsáveis técnicos por atividades técnicas, relacionadas ao licenciamento ambiental. O Município de Pombal respondeu a SUDEMA. Posteriormente, o técnico da SUDEMA realizará vistoria, para depois emitir o parecer.

De posse da licença ambiental o Município de Pombal deve iniciar a execução do Plano de Recuperação de Área degradada e concluir no prazo de 5 (cinco) anos contados a partir da celebração do TAC, conforme cláusula 3º do TAC. Todavia, o lapso temporal entre a formalização do TAC e os dias atuais decorreu mais de 5 anos a área do lixão de Pombal encontra-se quase inalterada.

Desse modo, o Município de Pombal ainda não cumpriu com a obrigação de recuperar a área degradada pelo lixão. Descumprindo assim, tanto a determinação judicial como o TAC. Ademais, o prazo de 5 (cinco) para concluir a execução do PRAD previsto na cláusula 3º do

TAC deveria iniciar a contagem a partir da concessão da licença ambiental e não da celebração do TAC, visto que passaram mais de 3 (três) anos do requerimento da licença ambiental para execução do PRAD e a SUDEMA ainda não emitiu parecer sobre a concessão ou não dessa licença.

Também é importante apontar que o Município de Pombal através do Conselho de Proteção Ambiental do Estado da Paraíba em sua 779ª Reunião Ordinária, realizada em 06 de agosto de 2024, ocorreu a Deliberação nº 5.604, na qual dispõe sobre as tipologias para o licenciamento ambiental municipal de empreendimentos e atividades que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local para o Município de Pombal, especificando quais as atividades passíveis de licenciamento ambiental simplificado com relação aos resíduos sólidos, que são:

49.13 RESÍDUOS SÓLIDOS

49.13.333 Unidade de triagem de produtos recicláveis orgânicos e inorgânicos, para até 10 ton (dez toneladas) por dia

49.13.666 Transporte municipal e intermunicipal de materiais recicláveis e reutilizáveis excetuando se resíduos perigosos nos centros urbanos ou na zona rural, até 03 (três) veículos.

Fonte: Deliberação 5.604/2024, do Conselho de Proteção Ambiental do Estado da Paraíba.

No mais a ação civil pública ambiental nº 0003180-49.2013.815.0301 busca obrigar o Município de Pombal a Implementar o Sistema de Compostagem. É um processo de reciclagem que transforma resíduos orgânicos em adubo natural, contribuindo assim para a diminuição do aquecimento global.

Os resíduos orgânicos são formados por restos de animais ou vegetais descartado pelas atividades humanas que podem ser de origem doméstica, urbana, agrícola, industrial, saneamento básico, entre outros.

O sistema da compostagem está regulamentado no artigo 36, inciso V da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e determina que os responsáveis pelos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos devem implantar os sistemas de compostagem: “V - implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido;”.

Entretanto, o processo nº 0003180-49.2013.815.0301 foi suspenso para cumprimento do TAC que objetiva executar o PRAD. São objetivos diferentes que o magistrado não observou

ao acatar o pedido do Ministério Público para suspender o processo com base na cláusula nº 7 do TAC, que assim estabelece: “CLÁUSULA 7ª: As ações civis públicas eventualmente já manejadas pelo Ministério Público do Estado da Paraíba e pelo Ministério Público Federal e pelo IBAMA relativas aos lixões do Município serão objeto de pedido de suspensão;”.

Logo, o sistema da compostagem de resíduos orgânicos é um sistema que antecede a disposição final dos resíduos sólidos no lixão. Nesse caso, o juiz deveria agir com cuidado e não determinar a suspensão do processo e intimar o Município de Pombal para cumprir a obrigação de implantar o sistema de compostagem de resíduos orgânicos. Por fim, a cartilha do Ministério do Meio Ambiente orienta sobre a implementação da compostagem doméstica, comunitária e institucional.

6.1.7 Processo nº 0003181-34.2013.815.0301

O processo nº 0003181-34.2013.815.0301 propôs a implantação e estruturação dos Sistemas de Logística Reversa. Também não houve acordo e o juiz JULGOU IMPROCEDENTE a presente ação porque não há como se impor ao Município demandado a obrigação de implementação imediata, ou em prazo determinado, dos sistemas de logística reversa, haja vista a estruturação e logística que isso requer, inclusive em âmbito nacional. As partes não apresentaram recurso e o processo encontra-se transitado em julgado e arquivado.

Quadro 11: Síntese das principais fases apresentadas pela Ação Civil Pública Ambiental nº 0003181-34.2013.815.0301 promovida em desfavor do Município de Pombal - PB.

PRINCIPAIS FASES	
Processo nº	0003181-34.2013.815.0301
Protocolo	17/12/2013
Competência	1ª Vara Mista de Pombal – PB
Autor	Ministério Público do Estado da Paraíba
Réu	Município de Pombal
Objeto	Logística Reversa
Fundamentação Jurídica	Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). Decreto Federal nº 7.404/2010
Pedidos	Prioridade na tramitação do processo. Citação do réu. A condenação do demandado em prazo judicial, adotar as medidas necessárias junto aos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores, para a implantação e estruturação de sistemas de logística reversa (art. 33, Lei nº 12.305/10; artigos. 13 a 34, Decreto 7.404/10), sob pena de multa diária no valor de R\$ 500,00 (quinhentos), além de outras medidas coercitivas vislumbradas pelo Juízo de Direito (art. 461, CPC). Pagamento de sucumbência.

		Julgamento antecipado da lide.
Prova inicial		Inquérito Civil 005.2012.000360, registrado em 24/08/2012.
Audiências de conciliação	de	Realizada em 08 de julho de 2015, tentada a conciliação, esta restou infrutífera. Neste ato, a parte promovida postulou pela juntada aos autos de contestação, procuração e documentos, pelo que foi deferido. Em seguida, foi dada a palavra ao Ministério Público, assim se pronunciou: “Os documentos juntados não atendem ao objeto da presente Ação Civil Pública, não havendo preliminares a ser impugnadas, o Ministério Público pugna pela procedência do pedido com julgamento antecipado da lide já que não há provas testemunhais a serem produzidas. Em seguida, pela MM. Juíza foi dito: “Tendo em vista que as partes informaram que não possuem requerimentos de provas a serem produzidas e considerando que o feito trata-se de matéria unicamente de direito, determine a conclusão dos autos para prolação de sentença.
Sentença Improcedente		[...] Desta forma, não há como se impor ao Município demandado a obrigação de implementação imediata, ou em prazo determinado, dos sistemas de logística reversa, haja vista a estruturação e logística que isso requer, inclusive em âmbito nacional, como demonstrado. Ante todo o exposto, com fulcro no art. 487, I, do CPC/2015, JULGO IMPROCEDENTE a presente Ação Civil Pública. Custas isentas. Após o trânsito em julgado, archive-se e dê-se baixa. Publique-se. Registre-se. Intimem-se. Em 18 de julho de 2016
Trânsito em julgado do processo		Em 15/09/2016.
Baixa definitiva e arquivo	e	Em 07/12/2016.

Fonte: O autor, 2024.

A logística reversa se fortificou no Brasil com a publicação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), que estabeleceu a responsabilidade compartilhada entre fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes sobre o ciclo de vida de um produto. É uma forma dessas organizações começarem a se preocupar como reduzir o volume de resíduos, conforme estipula o art. 33:

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:

I - 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;
II - pilhas e baterias;

- III - pneus;
- IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;
- V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Esses setores que precisam adotar as políticas de logística reversa descritas no artigo 33 da Lei nº 12.305/2010, foram aprofundados pelo Decreto nº 11.413, de 13 de fevereiro de 2023, que instituiu o Certificado de Crédito de Reciclagem de Logística Reversa, o Certificado de Estruturação e Reciclagem de Embalagens em Geral e o Certificado de Crédito de Massa Futura.

Além disso, esse decreto estabelece as diretrizes para a implantação, estruturação e operacionalização do sistema de logística reversa no Brasil. Ainda estipula as responsabilidades de entidades gestoras, empresas e verificadores de resultados, bem como delineia os mecanismos de controle e monitoramento. Por fim, implementa um sistema de informações eletrônicas que possibilite rastrear a quantidade de produtos e embalagens reciclados.

Dessa forma a logística reversa é uma solução que abrange procedimentos de pós-venda ou pós consumo de forma que garanta reaproveitar ou descartar adequadamente os resíduos gerados por bens de consumo que não tem mais utilidade. Refere-se a uma resposta do modelo linear de produção.

Quando a sentença do processo nº 0003181-34.2013.815.0301 foi publicada em 2016, o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos ainda não havia sido implantado porque isso se deu em 2019.

Dessa forma, a juíza fundamentou corretamente a decisão final quando afirmou que naquele momento o SINIR tinha implantado as medidas de logística reversa com relação as embalagens plásticas de óleos lubrificantes, fluorescentes de vapor de sódio e mercúrio e luz mista, e embalagens em geral. Por isso, o objeto da demanda que era para obrigar o Município de Pombal a implantar o sistema de logística reversa era impossível de ser alcançado. Logo, a magistrada ao decidir pela improcedência usou de cautela e conhecimento para fundamentar sua decisão.

Contudo, em 16 de dezembro de 2024 foi publicada no Diário Oficial da União a Portaria GM/MMA nº 1.250, de 13 de dezembro de 2024, que regula e estabelece procedimentos relativos à apresentação, análise, aprovação, ao acompanhamento, ao monitoramento, à prestação de contas, e avaliação de resultados das propostas e projetos do mecanismo de Incentivo à Indústria e à Cadeia Produtiva da Reciclagem.

Essa portaria busca reduzir resíduos, promover a reutilização de matérias, também gerar impacto positivo para a sociedade e meio ambiente. No entanto, os projetos não podem ser utilizados para cumprir metas de logística reversa. Ainda destaca a inclusão de catadores de materiais recicláveis nas iniciativas e determina os critérios para o uso dos recursos captados.

6.1.8 Processo nº 0003182-19.2013.815.0301

O processo nº 0003182-19.2013.815.0301 tem como meta suspender as condutas vedadas no artigo 47 da Lei nº 12.305/2010, para regularizar o manejo dos resíduos e rejeitos sólidos em todo o território municipal por meio da elaboração de um Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. No curso da instrução processual não houve acordo e o juiz JULGOU PROCEDENTE O PEDIDO para condenar o promovido a suspender a prática de todas as condutas vedadas previstas no artigo 47 da Lei nº 12.305/2010, no prazo máximo de 90 dias, sob pena de multa diária de R\$ 500,00 (quinhentos reais).

Quadro 12: Síntese das principais fases apresentadas pela Ação Civil Pública Ambiental nº 0003182-19.2013.815.0301 promovida em desfavor do Município de Pombal - PB.

PRINCIPAIS FASES	
Processo nº	0003182-19.2013.815.0301
Protocolo	17/12/2013
Competência	1ª Vara Mista de Pombal – PB
Autor	Ministério Público do Estado da Paraíba
Réu	Município de Pombal
Objeto	Condutas vedadas - artigo 47, da Lei Federal nº 12.305/2010
Fundamentação Jurídica	Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). Decreto Federal nº 7.404/2010
Pedidos	Prioridade na tramitação do processo. Citação do réu. A condenação do demandado em prazo judicial, suspender a prática das condutas vedadas/proibidas previstas no artigo 47 da Lei nº 12.305/2010, em todo o seu território, bem como adotar as medidas fiscalizatórias/repressoras pertinentes, sob pena de multa diária no valor de R\$500,00 (quinhentos), além de outras medidas coercitivas vislumbradas pelo Juízo de Direito (art. 461, CPC). Pagamento de sucumbência. Julgamento antecipado da lide.
Prova inicial	Inquérito Civil 005.2012.000360, registrado em 24/08/2012.
Audiências conciliação	de Realizada em 2 de novembro de 2014, concitadas as partes a um entendimento, não foi obtida a conciliação. O promovido apresentou contestação, acompanhada de documentos. Dada a palavra ao autor para se manifestar sobre o documento apresentado com a contestação: “MM Juíza, o relatório apresentado pela Prefeitura de Pombal apenas elenca atividade que deveria ter sido feita até o prazo final de cumprimento da lei, sendo, portanto, realizada fora do prazo estipulado pela Lei nº 12.305/2010. Portanto, não elide nenhuma das provas

	trazidas aos autos pelo Ministério Público no inquérito civil público que deu origem ao presente procedimento judicial. Desse modo, não há como levar em consideração os documentos apresentados, tendo em vista que são extemporâneos ao que determina a lei". As partes declararam que não tem mais provas a serem produzidas. Façam-se conclusos para sentença.
Sentença procedente	[...] Destarte, tendo sido constatado que o Município ainda adota práticas de lançamento in natura e céu aberto e queima a céu aberto de resíduos sólidos, apesar de já transcorridos mais de cinco anos da vigência da norma, e que, embora tenha envidado esforços para a elaboração do plano de resíduos sólidos e desenvolvimento de outras ações visando à preservação do meio ambiente, está praticando condutas vedadas pela lei que instituiu o plano nacional de resíduos sólidos, deve ser condenado a suspender imediatamente as práticas vedadas, sob pena de adoção das medidas coercitivas pertinentes ao caso. ANTE O EXPOSTO, com fundamento no art. 269, inciso I, do CPC, resolvendo o mérito, JULGO PROCEDENTE O PEDIDO para condenar o promovido a suspender a prática de todas as condutas vedadas previstas no art. 47 da Lei nº 12.305/2010, no prazo máximo de 90 dias, sob pena de multa diária de R\$ 500,00 (quinhentos reais). Sentença sujeita a reexame necessário. Sem custas e sem honorários. P. R. I. Pombal - PB, 17 de dezembro de 2015.
Trânsito em julgado do processo	Em 07/06/2016.
Acórdão do Tribunal de Justiça da Paraíba	ACORDAM os eminentes Desembargadores integrantes da Colenda Quarta Câmara Especializada Cível do Tribunal de Justiça da Paraíba, à unanimidade, acompanhando o voto do Relator, em conhecer da Remessa Necessária e negar-lhe provimento.
Requerimento do Ministério Público	Em 16/02/2018, para comprovar documentalmente o cumprimento da(s) obrigação(ões) de fazer constantes da sentença de ff. 257-260v, sob pena da adoção de medidas voltadas à satisfação completa da(s) obrigação(ões) indicada(s), bem como todas as providências necessárias para assegurar o resultado prático equivalente ao adimplemento da tutela específica (inteligência do art. 497 do NCPC).
Juntada de documentos	O Município de Pombal anexou ao processo cópia da Lei Municipal nº 1.802, de 29 de novembro de 2017, que institui a Política Municipal de Saneamento Básico. Inquérito Civil 005.2012.000360
Requerimento do Ministério Público para extinguir o processo	Formalizado o TAC (termo de ajustamento de conduta) e ANPP (acordo de não persecução penal) com o Município de Pombal-PB, com o fim de dar resolutividade à questão dos lixões sob a ótica administrativa e ambiental, inclusive com a suspensão de procedimentos extrajudiciais e processos judiciais porventura em tramitação. Diante do exposto, o Ministério Público do Estado da Paraíba requer a homologação do Termo de Ajustamento de Conduta (em anexo), formalizado no âmbito desta Promotoria de Justiça, por este Juízo, com a consequente extinção do presente
Sentença homologatória	HOMOLOGO o Termo de Ajustamento de Conduta firmado pelo Parquet e o ente público, para que produza seus jurídicos e legais efeitos, e extingue o presente processo com resolução do mérito, nos termos do art. 487, inciso III, "b", do CPC c/c art. 5º, § 6º da Lei nº 7.347/85.
Baixa definitiva e arquivo	Em 24/03/2022.

Fonte: O autor, 2024.

Depois que o processo transitou em julgado sem interposição de recursos o Ministério Público foi intimado para se manifestar nos autos. Este solicitou que o Município de Pombal comprovasse o cumprimento da obrigação. Por sua vez, o Município informou ao juízo que cumpriu com a determinação da sentença através da vigência da Lei Municipal nº 1.802, de 29 de novembro de 2017, que institui a Política de Saneamento Básico, e dá outras providências, dentre elas: o Plano de Manejo de Resíduos Sólidos. Todavia, o Ministério Público não satisfeito, requereu diligências para averiguar o lançamento de resíduos sólidos ou rejeitos a céu aberto na área do lixão.

A inspeção foi realizada em 22 de setembro de 2020, e constatou a presença de caminhões coletores de lixo do Município de Pombal, lançando resíduos sólidos *in natura* a céu aberto. Em seguida, o Ministério Público juntou no processo a cópia do Termo de Ajustamento de conduta firmado, em 27 de novembro de 2019, no Inquérito Civil nº 001.2019.018414, no qual o Município assume diversos compromissos, a exemplo de no prazo de 1 (um) ano elaborar o Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) onde funciona/funcionava o lixão, e a apresentá-lo à SUDEMA, para fins de licenciamento. De posse dessa licença, proceder no prazo de 5 (cinco) anos a recuperação da área degradada, e a suspensão de todas as ações civis públicas ambientais em desfavor do Município. Em 22 de janeiro de 2022, o juiz homologou esse termo por meio de sentença que extinguiu o processo com resolução do mérito, nos termos do artigo 487, inciso III, "b", do Código de Processo Civil e artigo 5º, § 6º da Lei nº 7.347/1985.

Atualmente, o processo nº 000318219.2013.815.0301 encontra-se arquivado sem que o juiz tivesse observado a cláusula 7ª do Termo de Ajustamento de Conduta para suspender o processo ao invés de extinguir.

De acordo com o artigo 47 da Lei nº 12.305/2010, são proibidos destinar e queimar os resíduos sólidos *in natura* a céu aberto. Referem-se, desse modo, as práticas dos lixões, conforme a política:

- Art. 47. São proibidas as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos:
- I - lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos;
 - II - lançamento **in natura** a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração;
 - III - queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade;
 - IV - outras formas vedadas pelo poder público.

Neste caso, a ação civil pública ambiental nº 0003182-19.2013.815.0301 busca impedir a continuidade da destinação ou disposição final dos resíduos sólidos do Município de Pombal no lixão. Apesar da sentença condenatória ter sido publicada em 2016, obrigando o Município de Pombal a não continuar a utilizar o lixão para os resíduos, somente em agosto de 2022 é que essa prática cessou com a celebração do contrato nº 678/2022 entre o Município de Pombal e a empresa ECOTRIES SERVIÇOS DE TRATAMENTO E COLETA DE RESÍDUOS EIRELI localizado no Sítio Riacho Fechado, Zona Rural do Município de Cajazeirinhas – PB. Em 2023, firmou outro contrato nº 839/2023 com essa empresa com vigência até 20 de novembro de 2024. Em 02 de dezembro de 2024, foi publicado no Diário Oficial dos Municípios da Paraíba ANO XVI I Nº 3756, o aditivo do contrato nº 839/2023, para prorrogar o prazo do contrato até 21 de novembro de 2025.

No tocante ao Plano de Recuperação de Área Degradada o Município de Pombal elaborou em 2021 e requereu à SUDEMA a licença ambiental para iniciar a execução desse plano, porém até 17 de dezembro de 2024 o processo administrativo nº 2021-000972/TEC/AA-6519, ainda não tinha parecer ao pedido de licença.

Portanto, o objetivo da ação de impedir de continuar dispendo os resíduos sólidos no lixão de Pombal foi alcançado depois de quase 6 (seis) anos da sentença condenatória. Porém, até dezembro de 2024, ainda não havia iniciado a execução de recuperação da área do lixão porque encontra-se pendente a concessão de licença ambiental pela SUDEMA.

6.1.9 Processo nº 000317964.2013.815.0301

Por fim, a ação civil pública ambiental nº 0003179-64.2013.815.0301 buscou uma indenização por danos morais coletivos devido ao gerenciamento inadequado dos resíduos e rejeitos sólidos que causam danos ambientais no valor de R\$ 846.098,00 (oitocentos e quarenta e seis mil e noventa e oito reais), a ser revertido a um fundo competente.

Quadro 13: Síntese das principais fases apresentadas pela Ação Civil Pública Ambiental nº 000317964.2013.815.0301 promovida em desfavor do Município de Pombal - PB.

PRINCIPAIS FASES	
Processo nº	000317964.2013.815.0301
Protocolo	17/12/2013
Competência	2ª Vara Mista de Pombal – PB
Autor	Ministério Público do Estado da Paraíba
Réu	Município de Pombal

Objeto	Indenização por danos morais coletivos
Fundamentação Jurídica	Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). Decreto Federal nº 7.404/2010
Pedidos	Prioridade na tramitação do processo. Citação do réu. A condenação do demandado para demandado ao pagamento de indenização por danos morais coletivos no valor de R\$ 846.098,00 (oitocentos e quarenta e seis mil e noventa e oito reais), decorrentes de todas as ilicitudes narradas na presente petição, com incidência de juros e correção monetária, ou, subsidiariamente, a condenação através de sentença ilíquida (art. 475-A, CPC; arts. 95 e 97, CDC) e/ou outros meios reparatórios vislumbrados pelo Poder Judiciário, sempre com o uso da razoabilidade. Pagamento de sucumbência. Julgamento antecipado da lide.
Prova inicial	Inquérito Civil 005.2012.000360, registrado em 24/08/2012.
Certidão e mandato de citação do Município de Pombal	Em 22 de janeiro de 2014, a prefeita municipal de Pombal recebeu o mandato de citação do processo para apresentar defesa. Em 13 de fevereiro de 2015, o cartório da 2ª Vara da Comarca de Pombal certificou o decurso de prazo sem apresentação de contestação do Município de Pombal.
Decisão interlocutória do juiz	Com base na certidão cartorária o juiz decretou a revelia do Município de Pombal no processo.
Sentença procedente	Em 15/06/2016 foi publicada a sentença procedente que ANTE O EXPOSTO, e por tudo mais que dos autos consta e, com esteio no artigo 487, do Código de Processo Civil/2015 c/c artigo 12 da Lei da Ação Civil Pública (n. 7.347/85), IULGO PROCEDENTE a presente Ação Civil Pública para condenar o MUNICÍPIO DE POMBAL – PB, no pagamento de indenização por danos morais coletivos no valor de R\$ 846.098,00 (oitocentos e quarenta e seis mil e noventa e oito reais), a ser revertido ao fundo competente.
Certidão	Em 19/10/2016, o cartório da 2ª Vara da Comarca de Pombal certificou que o Município de Pombal não foi intimado do teor da sentença retro. Isto posto, em razão do decurso do prazo para recurso voluntário, sem manifestação das partes, fez remessa dos presentes autos ao Egrégio Tribunal de Justiça da Paraíba, para os devidos fins
Acórdão do Tribunal de Justiça da Paraíba	Em 28/09/2017, foi publicado o acórdão do Tribunal de Justiça da Paraíba que negou provimento a Remessa Necessária.
Trânsito em julgado do processo	Em 16/11/2017
Pedido de execução de sentença	Em 22/02/2018, o Ministério Público requereu o cumprimento de sentença e apresentou a planilha atualizada no valor de R\$ 934.938,29.
Certidão	O cartório da 2ª Vara da Comarca de Pombal certificou em 15/03/2019, que os presentes autos foram entregues a em carga à Fazenda Pública Municipal desde 13/04/2018 e somente em 14/03/2019 foram devolvidos ao Cartório. Certifico ainda, que a Fazenda Pública não apresentou, nos próprios autos, impugnação à execução.
Baixa definitiva e arquivo	Em 27/11/2019.

Fonte: O autor, 2024.

Nesta ação, a então gestora de Pombal foi citada pessoalmente através de mandato de citação para apresentar defesa no processo. Porém, o prazo de resposta decorreu sem apresentar a contestação e não constituiu procurador no processo. Diante disso, o magistrado decretou a revelia do Município de Pombal porque não contestou a ação.

A revelia produz dois efeitos: material e processual. O efeito material ocorre quando todas as alegações de fato formuladas pelo Ministério Público presumem verdadeiras nos termos do artigo 344 do Código de Processo Civil: “Se o réu não contestar a ação, será considerado revel e presumir-se-ão verdadeiras as alegações de fato formuladas pelo autor”.

O efeito processual que se dá quando dispensa a intimação do réu para os atos do processo. Dessa forma, os prazos processuais passam a correr independente da intimação do réu. Assim, o revel recebe o processo no estado em que se encontra, conforme preceito do parágrafo único do artigo 346 do Código de Processo Civil: “Os prazos contra o revel que não tenha patrono nos autos fluirão da data de publicação do ato decisório no órgão oficial. Parágrafo único. O revel poderá intervir no processo em qualquer fase, recebendo-o no estado em que se encontrar.”

De acordo com a decisão monocrática do Superior Tribunal de Justiça, no AREsp 2090126 (2022/0075543-6) publicado em 23/06/2022, o efeito processual da revelia se aplica à Fazenda Pública e se mantém enquanto o réu não atua no processo.

O processo foi julgado procedente e condenou o Município de Pombal no pagamento de indenização por danos morais coletivos no valor de R\$ 846.098,00 (oitocentos e quarenta e seis mil e noventa e oito reais), a ser revertido ao fundo competente. Neste ponto, a ausência de intimação do Município de Pombal da sentença condenatória para pagamento de indenização está correta e não é causa de nulidade processual.

O Tribunal de Justiça da Paraíba negou provimento da Remessa Necessária e as partes não recorreram dessa decisão. O processo transitou em julgado e o Ministério Público requereu a execução da sentença e apresentou planilha de cálculo com valores atualizados. Posteriormente, solicitou que o valor da indenização devesse ser destinado ao Fundo Especial de Proteção dos Bens, Valores e Interesses Difusos, instituído pela Lei Estadual nº 8.210/2006, com os seguintes dados bancários: Banco do Brasil S/A, agência 1618-7, conta corrente 11.790-0.

Em caso de revelia, somente é obrigatória a intimação do revel para cumprir a sentença. Segundo o artigo 513, parágrafo 2º, inciso II, do Código de Processo Civil, o devedor será

intimado para cumprir a sentença mesmo quando não tiver procurador constituído nos autos: “II - por carta com aviso de recebimento, quando representado pela Defensoria Pública ou quando não tiver procurador constituído nos autos, ressalvada a hipótese do inciso IV;”. Por isso, a intimação do Município de Pombal para cumprir a execução da sentença também está correta.

Por último, o juiz homologou a atualização apresentada pelo Ministério Público porque o Município de Pombal não contestou. Em 27 de novembro de 2019, foi enviado para o Tribunal de Justiça da Paraíba o ofício requisitório nº 11/2019 de pagamento de precatório do crédito indenizatório, bem como o processo foi arquivado. Entretanto, ao consultar o link <https://www.tjpb.jus.br/transparencia/precatorios>, em 16/12/2024, não foi possível localizar essa requisição de pagamento.

Também no dia 27 de novembro de 2019, o Município de Pombal assinou o Acordo de Não Persecução Penal oriundo do Procedimento Investigatório Criminal do Ministério Público nº 002.2019.052142, no qual investiga as informações fornecidas pelo Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente do Ministério Público da Paraíba contra o gestor do Município de Pombal, por lançar resíduos sólidos em lixão, contrariando a legislação.

6.2 Pedido de homologação judicial de acordo de não persecução penal

Em 21 de julho de 2020, o Ministério Público Estadual protocolou no Tribunal de Justiça da Paraíba o processo nº 0000251-29.2020.8.15.0000. Trata de um procedimento investigatório criminal no qual Ministério Público Estadual solicita a homologação do referido Acordo de Não Persecução Penal para que produza seus efeitos.

Contudo, em 24 de janeiro de 2021, o Ministério Público protocolou nesse processo pedido de rescisão do Acordo de Não Persecução Penal porque o Relatório de Vistoria Técnica nº 055/2021, emitido pelo Núcleo de Apoio Técnico – Área Ambiental do Ministério Público da Paraíba, atesta que após visita ao local do lixão. Em 16/12/2020, o Município de Pombal continua com a prática delitiva de dispor de forma inadequada os resíduos sólidos a céu aberto nesta área, causando assim poluição de várias matrizes como solo, atmosfera e recursos hídricos.

No que lhe concerne ao Município de Pombal, justificou o descumprimento por causa do período pandêmico da Covid-19, que impossibilitou o cumprimento das obrigações, e

requereu a concessão de novo prazo. Ainda juntou ao processo cópia do Diário Oficial dos Municípios do Estado da Paraíba publicado em 30 de agosto de 2022, ANO XIII nº 3186, no qual consta o contrato nº 678/2022, sem exigibilidade de licitação entre o Município de Pombal e a empresa ECOTRIES SERVIÇOS DE TRATAMENTO E COLETA DE RESÍDUOS EIRELI para destinação adequada aos resíduos sólidos, no prazo de 29/08/2022 a 29/08/2023 e no valor de R\$ 305.964.00 (trezentos e cinco mil novecentos e sessenta e quatro reais), e, cópia do Plano de Recuperação da Área Degradada.

Em 05 de outubro de 2022, o Desembarcador João Benedito da Silva homologou o Acordo de Não Persecução Penal e delegou poderes ao Juízo da Execução Penal da Comarca de Pombal através de carta de ordem, para instaurar processo de execução penal contra o gestor municipal e acompanhar a execução das condições do acordo homologado, e ao Ministério Público a ciência da fiscalização.

Ressalte-se que o Núcleo de Apoio Técnico – Área Ambiental do Ministério Público da Paraíba realizou em 28 de setembro de 2021, o Relatório de Vistoria Técnica nº 111/2020, no qual atestou que o Município de Pombal fez a limpeza na área do lixão limítrofe à BR-230, na área da edificação da Associação de Catadores, e colocou uma placa informando ser proibido o depósito de resíduos sólidos, mas que era permitido o descarte após esse prédio. Desse modo, houve apenas uma transferência da área do lixão para um local vizinho onde continuou a disposição final de resíduos sólidos em constante combustão, com a presença de catadores e animais.

Diante dessa nova avaliação do lixão, foi realizada audiência, em 31/05/2022, com o gestor municipal, que concordou em Repactuar o Acordo de Não Persecução Penal, que dentre outros fins, prorrogou o prazo até 31 de agosto de 2022, para cessar a disposição final dos resíduos sólidos no lixão e inovou com relação a extinção da punibilidade do gestor municipal depois de cumprida as condições do acordo. Esse documento revogou o acordo anterior e o Ministério Público anexou no processo nº 0000251-29.2020.8.15.0000 requerendo sua homologação para que produzisse seus efeitos legais.

Adiante, com base no Relatório de Vistoria Técnica nº 046/2022 realizado em 04 de novembro de 2022, o Núcleo de Apoio Técnico – Área Ambiental do Ministério Público da Paraíba, constatou a desativação do lixão no Município de Pombal. Como o processo é de competência originária o Procurador-Geral de Justiça, em razão do cumprimento de acordo

celebrado com gestor municipal e judicialmente homologado, requereu a extinção da punibilidade do gestor municipal.

Assim, sendo, em 27 de fevereiro de 2024, o Tribunal de Justiça da Paraíba acolheu por unanimidade o pedido do Ministério Público e determinou o arquivamento do processo tendo em vista que o Prefeito Municipal de Pombal cumpriu o Acordo de Não Persecução Penal. As partes não recorreram desse acórdão e o processo transitou em julgado em 26 de março de 2024, em seguida foi arquivado.

Ademais, o Município de Pombal firmou outro contrato nº 839/2023 com a empresa ECOTRIES SERVIÇOS DE TRATAMENTO E COLETA DE RESÍDUOS EIRELI para destinar corretamente os resíduos sólidos, com vigência até 20 de novembro de 2024, no valor de R\$ 306.018,00 (trezentos seis mil e dezoito reais).

Portanto, as medidas, no âmbito do Ministério Público, tiveram uma tramitação diferenciada dos procedimentos do Código de Processo Civil para obrigar o Município de Pombal a cumprir com a determinação judicial pelos danos causados ao meio ambiente e passar a gerenciar os resíduos sólidos nos termos da legislação, e, em especial, a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

6.3 Interpretação dos questionários sobre a gestão dos resíduos sólidos no município de pombal

Depois de tratar os dados das 9 (nove) ações civis públicas ambientais promovidas pelo Ministério Público Estadual em desfavor do Município de Pombal quanto aos resíduos sólidos e a ação para homologação judicial de acordo de não persecução penal, a pesquisa passa a analisar os questionários aplicados ao gestor público municipal de Pombal, aos professores da UFCG do curso de engenharia ambiental e os catadores de material reciclável, a fim de obter informações complementares acerca da gestão ambiental dos resíduos sólidos urbanos do Município de Pombal.

Deve-se destacar que a aplicação dos questionários foi precedida de aprovação pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais (CCJS) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), através do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 77971224.7.0000.0205.

Dessa forma, o tratamento dos dados dos questionários colaborará para aperfeiçoar a investigação em discussão.

6.3.1 Aplicado ao Prefeito e Secretários de infraestrutura e de meio ambiente do Município de Pombal – Paraíba

Os gestores públicos que responderam ao questionário sobre a gestão dos resíduos sólidos no Município de Pombal foram o prefeito e os secretários do meio ambiente e infraestrutura. O questionário é constituído por perguntas abertas e fechadas, no total são 48 perguntas. Foi aplicado na gestão municipal de 2024 na cidade de Pombal – PB.

O primeiro quadro revela quais são os órgãos/gestor responsável pelo gerenciamento dos resíduos sólidos.

Quadro 14 – Quais são os órgãos/gestores responsáveis pelo sistema de resíduos sólidos no Município de Pombal, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Prefeito
Secretaria de Infra Estrutura
Secretaria do Meio Ambiente

Fonte: Autor, 2024.

Dessa forma, o prefeito do município atua na gestão dos resíduos sólidos com a participação conjunta dos secretários da secretaria de infraestrutura e secretaria do meio ambiente.

O segundo quadro indica o percentual da população na zona rural e na zona urbana que é beneficiária da coleta seletiva de resíduos sólidos

Quadro 15 – Informa o percentual da população atendida pela coleta seletiva, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Na área Urbana	02	66,67%
80% urbano e 20% rural	01	33,33%
Total	03	100,00%

Fonte: Pesquisa de campo, 2024.

A pesquisa de campo demonstra segundo os gestores municipais que a população urbana é 2/3 superior a população rural atendida pela coleta seletiva de resíduos sólidos.

Contudo, na realidade não existe coleta seletiva na zona rural do Município de Pombal. Contrariando assim, o princípio da universalidade previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

O quadro a seguir diz a quantidade de toneladas de resíduos sólidos domiciliares são produzidos no município.

Quadro 16 – Quantidade de resíduos sólidos domiciliares produzidos anualmente no município, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
4.320 toneladas anuais	02	66,67%
Aproximadamente 4.680.00 toneladas	01	33,33%
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

As respostas dos gestores não são unânimes 2 (dois) gestores informam que o município de Pombal gera 4.320 toneladas de resíduos sólidos domiciliares por ano. O quadro seguinte demonstra a produção desse resíduo por mês.

Quadro 17 – Quantidade de resíduos sólidos domiciliares produzidos mensalmente no Município, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
360 toneladas mensais	03	100,00%
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Todos os gestores municipais concordaram que no Município de Pombal são geradas 360 toneladas de resíduos sólidos domiciliares por mês. Significa que a produção anual desse resíduo é de 4.320 toneladas. O quadro 18 informa que no Município de Pombal existem serviços de capinas, varrição e podas de árvores.

Quadro 18 – Existe serviços de capinas, varrição e podas de árvores no Município de Pombal, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	03	100,00%
Não	00	00
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Os gestores municipais são unânimes quanto a existência de serviços de capinas, varrição e podas de árvores. Esses serviços podem ser realizados pela prefeitura ou empresas. No caso do Município de Pombal é feito através da Prefeitura na área urbana. O objetivo da poda da árvore é eliminar ramos mortos, danificados, doentes ou praguejados durante o seu desenvolvimento, bem como os excedentes para não atingir a rede de eletrificação.

Em seguida os gestores responderam se o Município de Pombal implantou os serviços para coleta e transporte de resíduos provenientes da construção civil, resíduos verdes e entulho.

Quadro 19 – Implementação dos serviços de coleta e transporte de resíduos da construção civil, resíduos verdes e entulho no Município de Pombal, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	01	33,33%
Não	01	33,33%

Parcialmente	01	33,33%
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Quanto ao quadro a implementação dos serviços de coleta e transporte de resíduos da construção civil, resíduos verdes e entulho no Município de Pombal os entrevistados apresentaram respostas diferentes. Sendo que Sim: 33,33%, Não: 33,33%, Parcialmente: 33,33%, e Não se aplica: 0%.

De acordo com o Plano Municipal de Saneamento Básico, no Município de Pombal os resíduos da construção civil são:

Coletados de segunda a sexta-feira por quatro caçambas trucadas, onde trabalham oito funcionários, dois em cada caçamba, além de um motorista.
Segundo o coordenador da coleta de RCC, diariamente são coletadas de 17 a 18 caçambas de RCC. Estima-se que, atualmente, são geradas cerca de 2.340 toneladas de resíduos por mês.
O SNIS, ou a própria SEINFRA, responsável pela coleta dos RCC, não tem informações acerca de dados concretos de geração ou coleta desses resíduos.

Nos termos dessa legislação existe o Município de Pombal implementou os serviços de coleta e transporte de resíduos da construção civil.

Ainda abordando sobre coleta e transporte de resíduos os entrevistados responderam da seguinte forma agora com relação aos resíduos dos serviços de saúde.

Quadro 20 – Implementado os serviços de coleta e transporte de resíduos de saúde, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	03	100,00%
Não	00	00
Parcialmente	00	00

Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

No Município de Pombal a coleta e transporte de resíduos de saúde é realizado através de uma empresa privada mediante serviço de terceirização, conforme Plano Municipal de Saneamento Básico do município.

Ademais, os entrevistados foram indagados sobre a existência no Município de Pombal um sistema de Ponto de Entrega Voluntária.

Quadro 21 – Implementação do Sistema de Ponto de Entrega Voluntária de resíduos sólidos, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	00	00
Não	03	100,00%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Os entrevistados concordam que não existe no Município de Pombal um sistema de Ponto de Entrega Voluntária de resíduos. Esse sistema faz parte da coleta seletiva. No Município de Pombal quem faz a coleta seletiva são os catadores de material reciclável de porta a porta e no lixão quando estava ativo.

O Ponto de Entrega Voluntário faz parte da Política Nacional de Resíduos Sólidos, onde os consumidores pós-consumo podem entregar voluntariamente os seus resíduos. Logo, o Município de Pombal não está cumprindo com essa política.

A pesquisa ainda quer saber no Município de Pombal existe ponto de recolhimento de embalagens agrotóxicas.

Quadro 22 – Implementação do Sistema de Ponto de recolhimento de embalagens de agrotóxicos, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Resposta	Quantidade	Percentual
Sim	00	00
Não	01	33,33%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	02	66,67%
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Ao responder não ou não se aplica quer dizer que no Município de Pombal não foi implementado um sistema ou ponto de recolhimento de embalagens de agrotóxicos. Os gestores entendem que o recolhimento desse material compete aos vendedores desses produtos.

Com base nos dados apresentados o município de Pombal, não foi implementado o sistema ou ponto de recolhimento de embalagens de agrotóxicos, visto que a opção "Não" possui um percentual de 33,33%. A maioria das respostas indica que o sistema "Não se aplica" ao contexto local, representando 66,67% das respostas. Não há registros de implementação parcial ou total deste sistema, com 0% para ambas as categorias.

De acordo com a Lei nº 9.974/2000 a gestão dos resíduos de agrotóxicos é de responsabilidade das empresas fabricantes desse produto porque essa regula a devolução e destinação correta dessas embalagens.

Logo, o sistema não foi implementado pelo Município de Pombal e nenhuma entidade ou organização local assumiu a gestão dessa atividade.

Outra questão respondida é para saber se existe no Município de Pombal uma área de transbordo definitiva que permita o transporte dos resíduos coletados.

Quadro 23 – Implantação de área para transporte dos resíduos coletados, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
-----------	------------	------------

Sim	00	00
Não	02	66,67%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	01	33,33%
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

De acordo com esses dados no município, não foi implementada uma área de transbordo definitiva para viabilizar o transporte dos resíduos coletados, sendo que a opção "Não" representa 66,67%, o que prejudica a destinação adequada dos resíduos sólidos e gera impactos ambientais. A opção "Não se aplica" aparece em 33,33% das respostas, indicando que parte dos respondentes considera que essa questão não se aplica ao contexto local. Não há registros de implementação total ou parcial da área de transbordo, com 0% para ambas as categorias.

A resolução ANA nº 187, de 19 de março de 2024 define em seu artigo 26 em que consiste a atividade de transbordo de resíduos sólidos:

Art. 26. A atividade de transbordo consiste na transferência dos resíduos sólidos urbanos de veículos da coleta para veículos de maior capacidade de carga, com o objetivo de proporcionar ganho de escala e eficiência no transporte para unidades de triagem, de tratamento ou de destinação final.

À vista dos dados indicam que o município ainda enfrenta desafios na gestão e logística dos resíduos coletados, o que pode impactar negativamente a eficiência do transporte e destinação adequada desses materiais.

O próximo quadro quer saber dos entrevistados se foi implementado no Município de Pombal projetos voltados para educação ambiental.

Quadro 24 – Implantação projeto de Educação Ambiental no município, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
-----------	------------	------------

Sim	02	66,67%
Não	00	00
Parcialmente	01	33,33%
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Os dados fornecidos informam que o no Município de Pombal foram implantados projetos de educação ambiental com 66,67% das respostas indicando sua execução total. No entanto, programas voltados para a valorização de resíduos sólidos urbanos são insuficientes ou inexistentes. Há um registro de implementação parcial, representando 33,33% das respostas. Não há registros de ausência de implementação, com 0% para essa categoria. Não se aplica: Nenhuma resposta aponta que essa questão seja irrelevante para o município, também com 0%.

Esses dados sugerem que o município está comprometido com iniciativas de Educação Ambiental, embora ainda haja espaço para ampliar ou consolidar a implementação do projeto de maneira mais abrangente.

A investigação também quer saber se existe no Município de Pombal a implementação de uma unidade de armazenamento para os resíduos tirado do Lixão por catadores.

Quadro 25 – Implantação no município uma unidade de armazenamento para os resíduos tirado do Lixão por catadores, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	02	66,67%
Não	00	00
Parcialmente	01	33,33%
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Conforme os dados no Município de Pombal foi implantada uma unidade de armazenamento para resíduos retirados do lixão por catadores no município, com 66,67% das respostas indicando sua implementação total. Há uma implementação parcial da unidade, conforme indicado por 33,33% das respostas. Não há registros de ausência de implantação, com 0%. Não se aplica: Essa questão é relevante para o município, haja vista que não houve respostas na categoria "Não se aplica".

Esses resultados mostram que o município adotou medidas significativas para apoiar a gestão de resíduos por catadores de material reciclável, porém ainda há espaço para melhorar a estrutura ou ampliar o alcance dessa iniciativa para torná-la completamente funcional e eficaz.

A saber, se existe no Município de Pombal a implementação de cooperativa de resíduos domiciliares no município de Pombal.

Quadro 26 – Implantação de cooperativa de resíduos domiciliares no Município de Pombal, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	02	66,67%
Não	00	00
Parcialmente	01	33,33%
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Uma cooperativa de resíduos domiciliares foi implantada no município de Pombal, com 66,67% das respostas indicando implementação total. Há registro de implantação parcial, representando 33,33% das respostas. Não houve respostas indicando a ausência de implantação, com 0%. Não se aplica: Essa questão é relevante ao contexto do município, com 0% de respostas nessa categoria.

Esses dados sugerem que o município de Pombal está investindo na organização e no manejo de resíduos domiciliares por meio de uma cooperativa, mas ainda há necessidade de concluir ou fortalecer as ações para atingir uma implantação completamente funcional.

Ainda indagou dos entrevistados se foi implementado o projeto de coleta dos resíduos domiciliares na zona rural do Município de Pombal.

Quadro 27 – Implantação do projeto de coleta dos resíduos domiciliares na zona rural do Município de Pombal, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	00	00
Não	03	100,00%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Consoante 100,00% das respostas não foi implantado projeto de coleta dos resíduos domiciliares na zona rural do Município de Pombal.

Para a implementação de coleta de resíduos sólidos na zona rural deve enfrentar vários desafios como a falta de infraestrutura porque muitas comunidades rurais não possui um sistema eficiente de manejo de resíduos. A logística de coleta é difícil e custosa em virtude da distância dos centros urbanos. É baixo o investimento público em saneamento básico. A conscientização ambiental da população rural é ausente visto que não dispõe de acesso as informações sobre os impactos negativos do descarte inadequado de resíduos.

O descarte de resíduos na zona rural é irregular. São jogados de qualquer maneira no solo e, às vezes, queimados o que pode causar diversos impactos negativos ao ambiente, como: obstrução de vias e logradouros públicos, embaraçar a qualidade do ambiente e da paisagem local, propagação de vetores e assoreamento de córregos e rios.

Quanto a gestão financeira do Município de Pombal existe alguma forma de cobrança pela prestação dos serviços de resíduo sólido.

Quadro 28 – Existe forma de cobrança pela prestação dos serviços de resíduo sólido, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	00	00
Não	03	100,00%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Em conformidade com 100% das respostas indicam ausência de forma de cobrança pela prestação dos serviços de resíduos sólidos no Município de Pombal. Dessa forma, não há cobrança pelos serviços de coleta, o que compromete a sustentabilidade econômica do sistema, previsto no artigo 19, inciso XIII da Política Nacional de Resíduos Sólidos “XIII - sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observada a Lei nº 11.445, de 2007;”.

No entanto, com a vigência da Lei Federal nº 14.026, de 15 de julho de 2020, conhecida como Novo Marco Legal do Saneamento Básico, a cobrança pela prestação de serviços de resíduos sólidos é obrigatória e pode ser feita mediante taxa ou tarifa, dependendo do regime de prestação do serviço para custear os serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos.

A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico publicou a Resolução nº 79, de 14 de junho de 2021, que determina o regime, a estrutura e os parâmetros da cobrança, ainda estabelece os procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias.

A cobrança pela prestação dos serviços de resíduos sólidos deve considerar o nível de renda da população atendida pelos serviços, a destinação adequada dos resíduos coletados, a estimativa de gastos com o serviço e a área do imóvel.

Ademais, a cobrança pela prestação dos serviços de resíduos sólidos pode gerar impactos positivos como promover a melhoria na qualidade do serviço e impactos negativos como a resistência da população e aumento do descarte irregular.

Os entrevistados assim responderam se os recursos destinados para a prestação dos serviços de varrição, capinas, poda, coleta, transporte, destinação, educação ambiental, capacitação e outros da área de resíduo sólidos são suficientes para garantir a prestação do serviço com qualidade.

Quadro 29 – Recursos suficientes para prestar os serviços de varrição, capinas, poda, coleta, transporte, destinação, educação ambiental, capacitação e outros da área de resíduo sólidos, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	03	100,00%
Não	00	00
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

As respostas indicam 100,00% que os recursos destinados para a prestação dos serviços de varrição, capinas, poda, coleta, transporte, destinação, educação ambiental, capacitação e outros da área de resíduo sólidos no Município de Pombal são suficientes para garantir a prestação do serviço com qualidade.

Consequentemente são regulares os serviços de coleta de resíduos domiciliares na área urbana do Município de Pombal.

Quadro 30 – Serviços de coleta regular de resíduos domiciliares na área urbana, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	03	100,00%

Não	00	00
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

De acordo com os dados fornecidos 100,00% das respostas afirmam que existe regularidade na coleta de resíduos domiciliares na área urbana.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística sobre a população no Município de Pombal é de: “População residente: 32.473”, (IBGE, Censo 2022).

Como o Município de Pombal possui população até 50 mil habitantes pode obter apoio financeiro para implementação de projetos de sistemas de manejo de resíduos sólidos ao Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos para execução de infraestrutura, aquisição de veículos e equipamentos para implantação e/ou melhorias de projetos de sistemas de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, também com a coleta e disposição adequada em aterros sanitários. Aplica-se também aos sistemas de reciclagem, com a coleta e manejo em unidades de recuperação de materiais secos. Da mesma forma, com sistemas de tratamento de resíduos orgânicos, com a coleta e manejo em unidades de compostagem e outras tecnologias apropriadas.

A pesquisa buscou ainda saber se no Município de Pombal existe um Plano de Saneamento Básico em 100% de sua área.

Quadro 31 – Existe um Plano de Saneamento Básico em 100% do Município de Pombal, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	02	66,67%
Não	01	33,33%
Parcialmente	00	00

Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

O Plano de Saneamento Básico abrange 100% do município de Pombal - PB, conforme apontado por 66,67% das respostas. Uma parte dos respondentes, equivalente a 33,33%, afirma que o plano não está presente em todo o município. Não há registro de cobertura parcial, com 0% nessa categoria. Não se aplica: A questão é relevante ao contexto local, com 0% de respostas nessa opção.

Esses dados indicam que a maioria considera que o município implementou o Plano de Saneamento Básico integralmente, embora ainda exista uma percepção minoritária de que essa meta não foi completamente alcançada. Isso aponta para a necessidade de avaliar a efetividade e a abrangência das ações previstas no plano.

Quadro 32 - Existe disponibilidade de área para implantação de aterro sanitários, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	02	66,67%
Não	01	33,33%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Há disponibilidade de área para a implantação de aterros sanitários no município, conforme indicado por 66,67% das respostas. Não: 33,33% das respostas indicam que não há disponibilidade de área para a implantação de aterros sanitários. Parcialmente: Não houve respostas indicando uma disponibilidade parcial, com 0% nessa categoria. Não se aplica: A questão é relevante ao contexto local, com 0% de respostas na categoria "Não se aplica".

Esses dados sugerem que, na maior parte, o município possui áreas disponíveis para a implantação de aterros sanitários, mas uma parte dos entrevistados acredita que não há essa disponibilidade, o que pode indicar desafios na gestão de resíduos ou questões relacionadas ao uso do solo.

A NBR 8419 de 1992 descreve as condições exigíveis para a apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos.

Diversos critérios são exigidos para a implantação de aterro sanitário, como a distância de corpos d'água a área destinada a construção do aterro sanitário deve ter uma distância de 200 metros dos cursos d'água intermitentes e perenes, das nascentes e olhos d'água perenes e barramento ou represamento artificial de cursos d'água naturais e a distância da cidade ou área urbana é de 500 metros, conforme NBR 13.896/1997, dentre outros.

Almeida et al. (2019, p. 413) analisou 3 (três) possíveis áreas com extensão territorial de 16,3 hectares cada uma delas no município de Pombal para possível implantação do aterro sanitário com base na projeção populacional, volume acumulado, volume total, área do confinamento dos resíduos, material de cobertura, altura média de cada célula e infraestrutura do aterro nos critérios da NBR 13.896/1997:

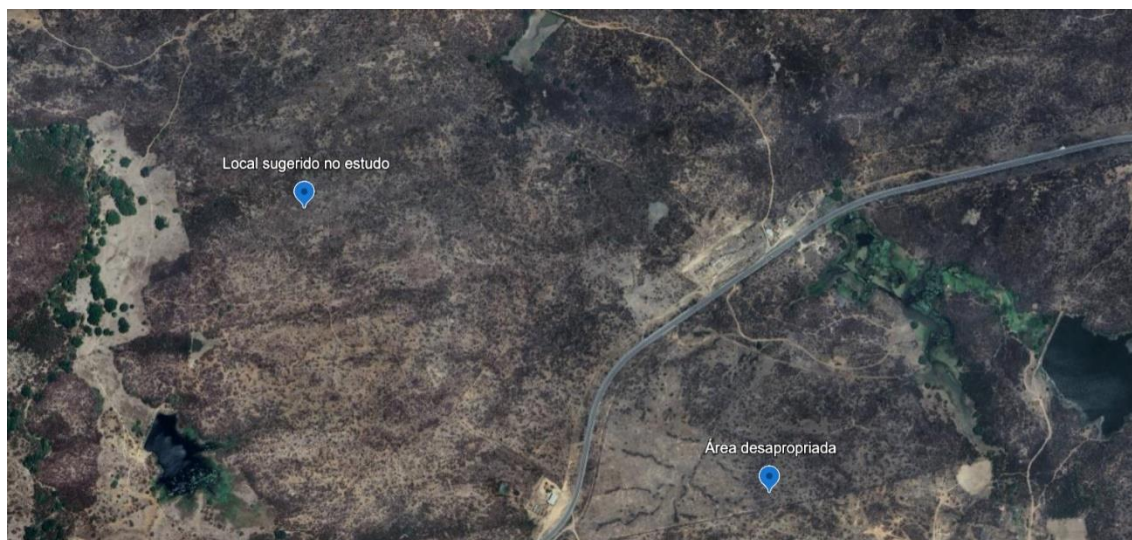
A área 1 apresenta coordenadas geográficas de 6°44'18.95"S e 37°45'18.58"O, com altitude de 201 metros em relação ao nível do mar, nas proximidades da BR 427, sentido Pombal - PB a Serra Negra – RN.

A segunda área situa-se nas proximidades da BR 230, sentido Pombal - PB a Sousa - PB e da PB 325, sentido Pombal - PB a Catolé do Rocha- PB, com coordenadas geográficas de 6°42'44.56"S e 37°48'49.35"O.

A área 3 possui coordenadas geográficas de 6°48'57.03"S e 37°46'26.34"O, nas proximidades da BR 230, sentido Pombal - PB a São Bentinho – PB.

Contudo, Almeida et al. (2019, p. 417) concluiu que a Área 1 é mais indicada para implantação do aterro sanitário, porém não atende totalmente aos critérios exigidos, por isso é indispensável estudos geológicos e geotécnicos detalhados e análise de custos e viabilidade econômica para implantação do aterro. Essa área sugerida no estudo é localizada no lado oposto a área que o Município de Pombal desapropriou para implantar o aterro sanitário, conforme imagem a seguir.

Figura 11 – Área para implantação do aterro sanitário do município de Pombal.



Fonte: Google Earth, adaptado pelo autor, 2024.

Logo, essa imagem é da área 1 sugerida no estudo e a área desapropriada pelo Município de Pombal para implantação do aterro sanitário.

A desapropriação por utilidade pública é regulamentada pelo Decreto-lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941. Apoiado nesse decreto o Município de Pombal publicou o Decreto nº 2.340, de 16 de novembro de 2022, para declarar de utilidade pública a desapropriação do imóvel rural denominado Jacu, com área de 36,3324 hectares. Também publicou o Decreto nº 2.342, de 21 de novembro de 2022, dispondo sobre essa desapropriação e estabeleceu no parágrafo único do artigo 1º a finalidade para construir um cemitério público. Desse modo, há uma incoerência entre o motivo da desapropriação e sua finalidade.

Nesse caso pode ter ocorrido duas hipóteses. Erro no Decreto nº 2.342/2022, quanto a finalidade descrita no parágrafo único do artigo primeiro ou o Município de Pombal fundado no artigo 4º, § 6º, inciso I do Decreto nº 3.365/1941, vigente a época do decreto municipal destinou a área desapropriada por utilidade pública para outra finalidade:

§ 6º Comprovada a inviabilidade ou a perda objetiva de interesse público em manter a destinação do bem prevista no Decreto expropriatório, o expropriante deverá adotar uma das seguintes medidas, nesta ordem de preferência:

I - destinar a área não utilizada para outra finalidade pública; ou

Ademais, a imagem da área desapropriada evidencia a proximidade com corpos d'água o que pode gerar poluição hídrica e não obedece ao critério de distanciamento para implantação

de aterro sanitário. Isto posto, será que o Município de Pombal disponibilizou uma área para implantação de aterro sanitário. Se os decretos municipais estiverem corretos, então não existe área para implantação do aterro sanitário de Pombal.

No mais, o aterro sanitário deve obter uma licença ambiental para a sua instalação e operação.

Outra informação é conhecer se existe órgão de licenciamento e fiscalizador dos resíduos sólidos no município de Pombal.

Quadro 33 - Existe órgão de Licenciamento e Fiscalizador, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	03	100,00%
Não	00	00
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Diante dos dados fornecidos 100,00% dos entrevistados responderam que no Município de Pombal existe órgão de licenciamento e fiscalização dos resíduos sólidos.

A Lei Complementar nº 001, de 15 de outubro de 2020, criou o artigo 24-A na Lei Municipal nº 1.599, de 19 de dezembro de 2013, que instituiu o Código Ambiental do Município de Pombal, para determinar a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável responsável pelo licenciamento ambiental no município das atividades e empreendimentos listados no Quadro 1 da Deliberação COPAM nº 5.604/2024, publicada no Diário Oficial do Estado da Paraíba em 22 de agosto de 2024, que são: unidade de triagem de produtos recicláveis orgânicos e inorgânicos, para até 10 toneladas por dia e o transporte municipal e intermunicipal de materiais recicláveis e reutilizáveis excetuando se resíduos perigosos nos centros urbanos ou na zona rural, até 03 (três) veículos.

Ademais, é importante que exista programa de educação ambiental voltado para a valorização dos resíduos sólidos urbanos.

Quadro 34 - Existe programa de educação ambiental voltado para a valorização dos resíduos sólidos urbanos, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	00	00
Não	01	33,33%
Parcialmente	02	66,67%
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Os dados apresentam que não há um programa de educação ambiental voltado para a valorização dos resíduos sólidos urbanos no município, com 0% das respostas indicando que a ação está implementada. Não: 33,33% das respostas afirmam que o programa de educação ambiental não existe no município. Parcialmente: a maioria das respostas, 66,67%, indica que há uma implementação parcial do programa de educação ambiental voltado para a valorização dos resíduos sólidos urbanos. Não se aplica: a questão é relevante para o município, com 0% de respostas na categoria "Não se aplica".

Esses dados mostram que, embora não haja um programa totalmente implementado, existe uma iniciativa parcial para promover a educação ambiental sobre resíduos sólidos urbanos. Isso sugere que o município está teve iniciativa, mas precisa melhorar e expandir essas ações.

O parágrafo único da Lei n.º 1.599/2013, determina a promoção da educação ambiental nos níveis de ensino ofertados pelo município de Pombal:

Art. 3º. Para assegurar a melhoria da qualidade de vida dos habitantes do Município de Pombal e regular a ação do Poder Público Municipal, assim como sua relação com os cidadãos e instituições com vistas ao equilíbrio ambiental, serão observados os seguintes princípios:

V- Promoção da educação ambiental de maneira multidisciplinar e interdisciplinar nos níveis de ensino oferecido pelo Município, bem como a valorização da cidadania e da participação comunitária, nas dimensões formal e não formal.

A estratégia de educação ambiental do Município de Pombal engloba os eixos da informação/sensibilização, formação e projetos com temáticas sobre água, resíduos, conservação da natureza e biodiversidade, energia, floresta e alterações climáticas, que são promovidas através de múltiplas ações como sensibilização/informação, palestras, workshop, ateliers, projetos, visitas de estudo, e exposições, dirigidas à população. Ainda incluir ações de educação ambiental para os trabalhadores nos moldes da Lei nº 9.795/1999.

Também se questionou se existe no Município de Pombal Agência Reguladora atuando com relação aos resíduos sólidos.

Quadro 35 - Existe Agência Reguladora atuando no município, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	00	33,33%
Não	01	33,33%
Parcialmente	02	66,67%
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Quanto aos dados obtidos demonstram que Sim: 0% das respostas indicam a existência de uma agência reguladora atuando no município. Não: 33,33% das respostas afirmam que não há uma agência reguladora no município. Parcialmente: 66,67% das respostas indicam que há uma agência reguladora, mas sua atuação é parcial. Não se aplica: não houve respostas na categoria "Não se aplica", com 0% de registros.

Esses dados sugerem que o município não conta com uma agência reguladora plenamente funcional ou implementada. A maioria das respostas indica que uma agência existe de forma parcial, possivelmente com limitações em sua atuação ou abrangência.

No Estado da Paraíba a agência reguladora é a Agência de Regulação do Estado da Paraíba. O Município de Pombal é desprovido de agência reguladora de resíduos sólidos, porém possui órgãos que gerencia e fiscaliza o transporte e trânsito, e se incumbem de obras públicas e serviços urbanos. Neste caso, a Secretaria de Transporte e Trânsito de Pombal é o órgão que gerencia, fiscaliza, estuda, integra, supervisiona e controla o transporte coletivo e individual, ainda organiza e disciplina o trânsito municipal. E a Secretaria Municipal de Infraestrutura de Pombal é responsável por formular e executar a política municipal de obras públicas e de serviços urbanos.

Passe para o dado sobre a existência de baixa eficiência dos programas de coleta seletiva no município ou pontos de entrega voluntária de recicláveis.

Quadro 36 - Existe baixa eficiência dos programas de coleta seletiva no município ou pontos de entrega voluntária de recicláveis, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	03	100,00%
Não	00	00
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Os dados fornecidos na pesquisa apontam que Sim: 100,00% para a existência de baixa eficiência dos programas de coleta seletiva no município ou pontos de entrega voluntária de recicláveis.

Ponto de entrega voluntário são coletores instalados em locais públicos ou privados para depósito, acondicionamento, transporte e destinação de resíduos sólidos. São importantes para o processo de logística reversa porque ficam localizados próximos ao consumidor que deposita no coletor o material e um operador logístico coleta os resíduos e realizada sua triagem, depois envia para a indústria recicladora para transformar em novos produtos. De acordo com Callefi

et al (2020) o ponto de entrega voluntário é uma forma de incentivar a população da localidade a fazer a separação dos resíduos gerados.

Ainda, é necessário cadastrar grandes geradores de resíduos e responsabilidade na segregação, transporte e destinação dos resíduos sólidos no Município de Pombal.

Quadro 37 - Há necessidade de cadastramento de grandes geradores de resíduos e responsabilidade na segregação, transporte e destinação, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	02	66,67%
Não	01	33,33%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Os dados denotam que Sim: 66,67% das respostas indicam que há necessidade de cadastramento de grandes geradores de resíduos e responsabilidade na segregação, transporte e destinação. Não: 33,33% das respostas afirmam que não há essa necessidade no município. Parcialmente: Não há respostas indicando que a necessidade seja apenas parcial, com 0% nessa categoria. Não se aplica: A questão é relevante ao contexto do município, já que 0% das respostas estão na categoria "Não se aplica".

Esses dados mostram que, para a maioria, é considerada necessária a implementação de um sistema de cadastramento e responsabilização dos grandes geradores de resíduos, principalmente em relação à segregação, transporte e destinação dos materiais. A presença de respostas indicando a ausência dessa necessidade sugere que há divergências sobre a importância ou a urgência dessa ação.

Igualmente considerável é identificar se inexiste no município de Pombal programa de coleta de resíduos sólidos urbanos volumosos, a exemplos de fogão e geladeira.

Quadro 38 - Inexistência de programa de coleta de resíduos volumosos gerados na área urbana (sofá, geladeira, fogão, entre outros), segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	01	33,33%
Não	02	66,67%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Os dados exprimem que Sim: 33,33% das respostas indicam que há inexistência de um programa de coleta de resíduos volumosos gerados na área urbana, como sofás, geladeiras, fogões, entre outros. Não: 66,67% das respostas afirmam que há um programa de coleta desses resíduos volumosos no município. Parcialmente: não houve respostas indicando a implementação parcial desse programa, com 0% nessa categoria. Não se aplica: a questão é relevante ao contexto do município, com 0% de respostas na categoria "Não se aplica".

Esses dados sugerem que a maioria dos respondentes considera que o município não possui um programa de coleta para resíduos volumosos, enquanto uma parte pequena acredita que esse programa está implementado.

Logo, o Município de Pombal não possui programa de coleta de resíduos volumosos, o que evidência lacunas na estrutura organizacional para atendimento integral.

É relevante atinar se é baixa a cobertura dos serviços de coleta regular de resíduos domiciliares na área rural do município de Pombal.

Quadro 39 - Baixa cobertura dos serviços de coleta regular de resíduos domiciliares na área rural do município, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	01	33,33%

Não	01	33,33%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	01	33,33%
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Os dados expressam: Sim: 33,33%, Não: 33,33%. Parcialmente: não houve respostas com 0% nessa categoria. Não se aplica: com 33,33% de respostas na categoria.

A maioria das respostas indicam que não há coleta regular de resíduos domiciliares na área rural do município de Pombal.

A falta de gerenciamento de resíduos sólidos na zona rural do Município de Pombal gera impactos graves para o meio ambiente e saúde pública. Ainda pode causar contaminação do solo e da água, proliferação de doenças e degradação ambiental.

A cobertura dos serviços de coleta regular de resíduos domiciliares significa que uma percentagem da população residente é atendida por este serviço em certo espaço geográfico. Dessa forma, a baixa cobertura de coleta de resíduo pode favorecer a propagação de doenças transmissíveis.

Será que o Município de Pombal não cobra pela prestação dos serviços de coleta regular dos resíduos domiciliares.

Quadro 40 - Ausência de cobrança pela prestação dos serviços de coleta regular dos resíduos domiciliares, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	03	100,00%
Não	00	00
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00

Total	03	100,00%
-------	----	---------

Fonte: Autor, 2024.

Os dados indicam Sim: 100,00% que é ausente no município de Pombal a cobrança de prestação dos serviços de coleta regular dos resíduos domiciliares. Essa falta de cobrança pode acarretar diversos problemas como a poluição ambiental gerada pelo descarte de resíduos em áreas impróprias que poluem o ar, a água, o solo e o lençol freático. Também pode desencadear poluição visual e isso pode degradar as cidades. Ainda aumenta a disseminação de doenças a exemplo de dengue, leishmaniose, leptospirose e esquistossomose. Conjuntamente atrai insetos e animais nocivos. Desse modo, a ausência dessa cobrança favorece o surgimento de criadouros do mosquito causador da dengue, o *Aedes aegypti*.

A pesquisa tentou descobrir se no município de Pombal é ausente quanto iniciativas que destinam resíduos sólidos orgânicos para tratamento de compostagem e a biodigestão.

Quadro 41 - Ausência de iniciativas de valorização da fração orgânica biodegradável dos resíduos domiciliares (compostagem). segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	03	100,00%
Não	00	00
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Com base nos dados da pesquisa Sim: 100,00% das respostas dos entrevistados informam que no município de Pombal é ausente iniciativa que promova o tratamento dos resíduos orgânicos em compostagem e biodigestão. São processos de reciclagem de resíduos orgânicos resultam na produção de adubos e fertilizantes orgânicos. Esses tratamentos resultam

na promoção e reciclagem de nutrientes, proteção do solo para evitar erosão e perda de nutrientes, reduzindo a utilização de fertilizantes minerais.

A implantação dos sistemas de compostagem para resíduos sólidos orgânicos é prevista no artigo 36, inciso V da Lei nº 12.305/2010. Desta maneira, a promoção da compostagem da fração orgânica dos resíduos, a implantação da coleta seletiva e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, integram as obrigações dos municípios instituída pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Hoje um dos maiores desafios dessa política é destinar os resíduos sólidos orgânicos para a compostagem visto o grande potencial de nutrientes para fertilizar o solo brasileiro.

Outrossim, existe catadores de material reciclável trabalhando de forma informal na área de disposição dos resíduos sólidos urbanos a céu aberto.

Quadro 42 - Presença de catadores informais de recicláveis em áreas de disposição a céu aberto de resíduos urbanos, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	02	66,67%
Não	01	33,33%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Os dados apresentados indicam que há que Sim: 66,67% presença de catadores informais de recicláveis em áreas de disposição a céu aberto de resíduos urbanos. Não: 33,33% das respostas afirmam que não há presença de catadores informais nessas áreas. Parcialmente: Não houve respostas indicando uma presença parcial de catadores informais, com 0% nessa categoria. Não se aplica: a questão é relevante para o contexto do município, com 0% de respostas na categoria "Não se aplica".

Logo, esses dados sugerem que a maioria dos respondentes observa a atuação de catadores informais em áreas de disposição de resíduos urbanos, o que pode indicar uma lacuna

na gestão formal desses materiais e a necessidade de integrar os catadores em programas de reciclagem ou inclusão social.

Contudo, ao visitar a área do lixão em 20 de dezembro de 2024, não se constatou a presença de catadores de material reciclável na área do lixão de Pombal, conforme imagem abaixo:

Figura 12 – Foto: Imagem do lixão de Pombal



Fonte: O autor, 2024.

A presença de catadores de material reciclável em área de lixão é permitida, desde que esteja previsto no plano municipal ou estadual de resíduos. Os planos de resíduos sólidos são instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos previsto no artigo 8º, inciso I da Lei nº 12.305/2010 “São instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre outros: I - os planos de resíduos sólidos;”, que tem a finalidade de apresentar o diagnóstico de gerenciamento dos resíduos para propor ações, metas e indicadores que cumpram as normas legais para destinação adequada dos resíduos.

Com relação ao plano municipal de resíduos sólidos Pombal não possui. O Estado da Paraíba possui o Plano Estadual de Resíduos Sólidos que foi apresentado em 2014. Na esfera federal, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos foi instituído pelo Decreto Federal nº 11.043, de 13 de abril de 2022.

A pesquisa buscou informações se é baixa a capacidade financeira e endividamento do município de Pombal.

Quadro 43 - Baixa capacidade financeira de investimento e de endividamento do município, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	00	00
Não	03	100,00%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

As respostas sugerem que Não: 100,00% é baixa a capacidade financeira de investimento e de endividamento do município de Pombal. Significa que possui recursos financeiros para investir no gerenciamento dos resíduos sólidos do município.

No entanto, os gestores municipais dependem de recursos financeiros e técnicos por parte da União ou Estados para cumprir com os prazos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, e assim evitar prorrogação de prazos sem eficácia.

Assim, a ausência de financiamento gera crise financeira na gestão local e impede avanços no fechamento dos lixões e na implantação de aterros sanitários.

No mais, o município de Pombal dispõe ou não de infraestrutura para gestão de resíduos sólidos.

Quadro 44 - Ausência de infraestrutura municipal para gestão de resíduos sólidos urbano (material e recursos humanos), segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal. – PB.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	00	00

Não	03	100,00%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Segundo dados da pesquisa Não: 100,00% há ausência de infraestrutura municipal para gestão de resíduos sólidos urbano.

A infraestrutura de resíduos sólidos consiste em um conjunto de estruturas e serviços destinados ao gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos. A gestão de resíduos sólidos compreende atividades de coleta, transbordo, tratamento e disposição final.

A coleta de resíduos sólidos no município de Pombal é realizada de maneira convencional por caminhões compactadores que percorrem as ruas conforme cronograma. Não existe coleta seletiva de resíduos sólidos e não há ponto de entrega voluntária de resíduos sólidos no município. A coleta de resíduos sólidos hospitalar é terceirizada uma empresa privada que realiza o serviço. A coleta mecanizada é aquela em que o resíduo é deixado em contêiner e esvaziado em dia específico por mecanismo que levanta e despeja o conteúdo dentro do caminhão é realizada com os resíduos sólidos da construção civil por uma empresa particular e o contrato é firmado entre esta e dono da obra sem participação do município.

No município de Pombal também não realiza o transbordo de resíduos que consiste no processo de transferir resíduos de um veículo para outro, a fim de otimizar o transporte e espaço. No município o mesmo veículo utilizado para coletar os resíduos nas ruas da cidade de Pombal realiza o transporte sem tratamento para o destino final. O lixão de Pombal foi desativado e os resíduos são destinados para um aterro localizado na zona rural de Cajazeirinhas – PB.

Quadro 45- Dispositivo na lei da PNRS que possibilita incentivo e acesso diferenciado para ações na gestão de Resíduos Sólidos, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	00	00

Não	01	33,33%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	02	66,67%
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

De acordo com os dados apresentados: Sim: 0% indica que não há registros indicando que o dispositivo na lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos que possibilita incentivo e acesso diferenciado para ações na gestão de resíduos sólidos esteja presente ou aplicado. Não: 33,33% das respostas indicam que o dispositivo não está presente ou não é aplicado no município. Parcialmente: não há respostas indicando a aplicação parcial do dispositivo, com 0% nessa categoria. Não se aplica: 66,67% das respostas afirmam que a questão não se aplica ao contexto do município.

Esses dados sugerem que, para a maioria dos respondentes, a questão do incentivo e acesso diferenciado para ações de gestão de resíduos sólidos não é considerada relevante ou não se aplica à realidade local, embora uma parte menor considere que o dispositivo não esteja presente ou efetivo.

Quadro 46 - Dispositivo jurídico para cobrança de taxa de coleta de resíduos sólidos, definido no artigo 29 (II) da Lei 11.445/2010 com redação dada pela Lei federal 14.026/2020 (novo marco regulatório do saneamento), segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	00	00
Não	02	66,67%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	01	33,33%
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A partir dos dados coletados não houve registro indicativo de Sim: 0% que há dispositivo jurídico para cobrança de taxa de coleta de resíduos sólidos, conforme definido no artigo 29, inciso II da Lei nº 11.445/2010, com a redação dada pela Lei Federal nº 14.026/2020, esteja sendo aplicado. Não: 66,67% das respostas indicam que o dispositivo para cobrança de taxa de coleta de resíduos sólidos não está em vigor ou não é aplicado no município. Parcialmente: Não houve respostas indicando a aplicação parcial do dispositivo, com 0% nessa categoria. Não se aplica: 33,33% das respostas afirmam que a questão não se aplica ao município.

Esses dados sugerem que a cobrança da taxa de coleta de resíduos sólidos, conforme estabelecido pelo novo marco regulatório do saneamento, não está sendo implementada de forma ampla ou efetiva no município, sendo considerada irrelevante ou inaplicável para uma parte significativa da população.

Isto posto, a legislação municipal de Pombal não prevê a cobrança de taxa de coleta de resíduos sólidos. Apesar dessa cobra ser obrigatória na legislação federal.

Quadro 47- Arranjos intermunicipais de aterros sanitários em regime consorciado com os benefícios da lei 12.305/2010 (artigo 45), segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	01	33,33%
Não	02	66,67%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Os dados mostram que Sim: 33,33% das respostas indicam que existem arranjos intermunicipais de aterros sanitários em regime consorciado, com os benefícios previstos no artigo 45 da Lei nº 12.305/2010. Não: 66,67% das respostas afirmam que não existem arranjos intermunicipais de aterros sanitários em regime consorciado no município. Parcialmente: Não

houve respostas indicando uma implementação parcial desse arranjo, com 0% nesta categoria. Não se aplica: a questão é relevante para o contexto do município, com 0% de respostas na categoria "Não se aplica".

Esses dados sugerem que a maior parte dos respondentes considera que o município não está aproveitando os benefícios de arranjos intermunicipais de aterros sanitários, conforme previsto pela Lei nº12.305/2010. No entanto, uma parte menor considera que essa prática existe, o que pode indicar a necessidade de explorar ou fortalecer a colaboração entre municípios para a gestão de resíduos sólidos.

A implantação de um consórcio intermunicipal para destinação final dos resíduos sólidos urbanos é uma forma de solução concomitante e alternativa para a implantação do aterro sanitário individual de cada município.

Desse modo, o município de Pombal não participa de consórcio intermunicipal para implantação do aterro sanitário.

Será que existe ações conjuntas entre o município e o Estado da Paraíba ou entre o município e a ação objetivando melhorar a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos do município de Pombal?

Quadro 48 - Melhoria gerencial e organizacional do Governo Federal na gestão ambiental instituída pelo novo marco regulatório do saneamento (incluir área de ação conjunta nos níveis federal, estadual e municipal), segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	00	00
Não	03	100,00%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Atualmente não existe ações conjuntas entre município e o Estado da Paraíba ou entre o município e a União para melhorar o gerenciamento e a gestão dos resíduos sólidos no município de Pombal, conforme respostas dos entrevistados que disseram Não: 100,00%. Não houve respostas para outras categorias.

A cooperação entre governos incentiva a regulamentação efetiva, a responsabilidade das empresas e indivíduos na gestão de resíduos sólidos e fomenta todos os setores da sociedade. Para que isso aconteça é importante investir em pesquisas para acurar os processos de gerenciamento de resíduos, mediante alternativas sustentáveis e tecnologias avançadas. Assim, ações conjuntas e comprometimento com a sustentabilidade, é provável a redução dos impactos negativos provindos da falta de gerenciamento de resíduos sólidos.

Quadro 49 - Incentivos a gestão consorciada com prioridade de acesso a recursos financeiros externos, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	00	00
Não	03	100,00%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Não há incentivos 100,00% das respostas indicam ausência, visto que o Município de Pombal não faz parte de consórcio público, por isso não tem acesso a recursos financeiros externos.

Consórcio público é formado por dois ou mais entes da federação a fim de realizar ações de interesse mútuo para atender as necessidades coletivas. A Lei nº 12.305/2010 determinou incentivos para soluções consorciadas na gestão de resíduos sólidos.

O incentivo a consórcios para gestão de resíduos sólidos se destina aos municípios que procuram cumprir a Política Nacional de Resíduos Sólidos mediante a implantação de aterros sanitários na modalidade consórcio público.

Quadro 50 - Certificação ambiental, por instituições nacional e internacionais, como mecanismo de garantia da qualidade de produtos, serviços ofertados e compromisso ambiental, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	00	00
Não	03	100,00%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Os dados condizem 100,00% que não há no município de Pombal certificação ambiental, por instituições nacional e internacionais como mecanismo de garantia da qualidade de produtos, serviços ofertados e compromisso ambiental.

A certificação ambiental é uma garantia que os produtos e serviços de empresa possui qualidade e que está se importa com o meio ambiente

Quadro 51 - Experiências nacionais exitosas de certificação ambiental para pequenas e médias empresas (Rótulo Ecológico), segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	00	00
Não	03	100,00%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

As respostas informam 100,00% dos dados que não existe no município de Pombal rótulo ecológico que é um instrumento que informa ao consumidor as características ambientais do produto, para que adote padrões de consumo sustentável. É concedido a produtos e serviços que cumprem os critérios da sustentabilidade ambiental. Esse selo pode ser encontrado em cosméticos, produtos de limpeza, energia elétrica, alimentos, embalagens e produtos têxteis.

Quadro 52 - Taxas anuais de aumento populacional acima da média nacional correlacionadas com altas taxas de crescimento econômico (Inesgotabilidade dos resíduos), segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	00	00
Não	02	66,67%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	01	33,33%
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

De acordo com a resposta Sim: não há registros indicando que as taxas anuais de aumento populacional estejam acima da média nacional e correlacionadas com altas taxas de crescimento econômico, com 0% de respostas nesta categoria. Não: 66,67% das respostas indicam que as taxas de aumento populacional e crescimento econômico não estão correlacionadas com altas taxas de resíduos, ou seja, não há uma relação percebida entre esses fatores. Parcialmente: Não houve respostas indicando uma correlação parcial entre aumento populacional, crescimento econômico e a produção de resíduos, com 0% nessa categoria. Não se aplica: 33,33% das respostas afirmam que essa questão não se aplica ao contexto do município.

Esses dados sugerem que, para a maioria dos respondentes, não há uma correlação entre o aumento populacional e o crescimento econômico com a geração de resíduos, ou a percepção disso não é relevante no contexto local.

Quadro 53 - Resistencia a implementação de responsabilidade social em particular nas microempresas e empresas de pequeno porte, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	00	00
Não	02	66,67%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Sim/Não	01	33,33%
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

As respostas informam que não há resistência percebida à implementação de responsabilidade social nas microempresas e empresas de pequeno porte, com 0% de respostas nesta categoria. Não: 66,67% das respostas indicam que não há resistência à implementação da responsabilidade social nessas empresas. Parcialmente: não houve respostas indicando resistência parcial, com 0% nesta categoria. Não se aplica: a questão é considerada relevante para o município, visto que 0% das respostas estão na categoria "Não se aplica". Sim/Não: 33,33% das respostas indicam que a resistência é uma questão que pode ser vista de forma mista, ou seja, dependendo do contexto, pode haver resistência, mas também uma aceitação da responsabilidade social.

Esses dados sugerem que a maior parte dos respondentes acredita que não há resistência à implementação da responsabilidade social nas microempresas e empresas de pequeno porte, enquanto uma parte menor percebe uma resistência ou uma abordagem mista sobre o tema.

Quadro 54 - Moderada capacidade de investimento público e baixa atratividade para investimentos privados nos municípios de pequeno porte, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	00	00
Não	03	100,00%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Sim/Não	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Os dados da pesquisa revelam que Não: 100,00% há moderada capacidade de investimento público e baixa atratividade para investimentos privados nos municípios de pequeno porte no Município de Pombal.

A capacidade de investimento público nos municípios de pequeno porte que são aqueles com até 50 mil habitantes pode variar conforme cada região. São importantes os investimentos públicos porque aumenta a produtividade e a competitividade, ainda melhora os resultados econômicos. Quando os investimentos em infraestrutura são insuficientes atrasa o crescimento econômico.

Quadro 55 - Limitações de recursos da União para o município, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	00	00
Não	01	33,33%
Parcialmente	01	33,33%
Não se aplica	01	33,33%

Sim/Não	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Com suporte nos dados Sim: Não há registros indicando limitações de recursos da União para o município, com 0% de respostas nesta categoria. Não: 33,33% das respostas afirmam que não existem limitações de recursos da União para o município. Parcialmente: 33,33% das respostas indicam que há algumas limitações de recursos da União para o município, mas não de forma total. Não se aplica: 33,33% das respostas indicam que a questão não se aplica ao município.

Esses dados sugerem que, enquanto uma parte dos respondentes percebe limitações de recursos da União, outra parte considera que não há essas limitações, ou que a questão não é relevante ou aplicável para o município. Isso pode refletir divergências sobre a disponibilidade de recursos ou a adequação das políticas federais para atender as necessidades locais.

Quadro 56 - Restrições de acesso a recursos financeiros por descumprimento a legislação e acordos ambientais, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	01	33,33%
Não	02	66,67%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Sim/Não	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Os dados assentam que Sim: 33,33% das respostas indicam que existem restrições de acesso a recursos financeiros devido ao descumprimento da legislação e acordos ambientais. Não: 66,67% das respostas afirmam que não existem restrições de acesso a recursos financeiros

por esse motivo. Parcialmente: não houve respostas indicando restrições parciais, com 0% nesta categoria. E Não se aplica: a questão é relevante para o município, haja vista que 0% das respostas estão na categoria "Não se aplica".

Esses dados sugerem que, para a maioria dos respondentes, o município não enfrenta restrições de acesso a recursos financeiros devido ao descumprimento de normas ambientais, enquanto uma pequena parte acredita que há essas restrições. Isso pode indicar a necessidade de fortalecer o cumprimento das legislações e acordos ambientais para garantir acesso a recursos financeiros no futuro.

Quadro 57 - Pressão da comunidade internacional para cumprimento de acordos ambientais com imposição de barreiras comerciais, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	00	
Não	02	66,67%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	01	33,33%
Sim/Não	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Baseado nos dados Sim: não há registros indicando que a comunidade internacional está pressionando o município para o cumprimento de acordos ambientais com imposição de barreiras comerciais, com 0% de respostas nesta categoria. Não: 66,67% das respostas afirmam que não há pressão da comunidade internacional para cumprimento de acordos ambientais com imposição de barreiras comerciais. Parcialmente: Não houve respostas indicando uma pressão parcial, com 0% nessa categoria. Não se aplica: 33,33% das respostas indicam que a questão não se aplica ao município.

Esses dados sugerem que a maioria dos respondentes acredita que o município não enfrenta pressão da comunidade internacional relacionada ao cumprimento de acordos

ambientais com imposição de barreiras comerciais, e uma parte considera que a questão não é relevante para o contexto local.

Quadro 58 - Risco de redução da arrecadação, (complementar) situação fiscal mais vulnerável e maior risco de insolvência em consequência da reforma tributária, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	00	00
Não	03	100,00%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Sim/Não	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Os dados assentados nas respostas informam que Não: 100,00% há risco de redução da arrecadação, (complementar) situação fiscal mais vulnerável e maior risco de insolvência em consequência da reforma tributária no município de Pombal.

A receita corrente líquida comprometida com gasto pessoal e serviço, permite avaliar a solvência fiscal dos entes a respeito da rigidez das despesas, expondo pacato espaço fiscal para tratar com panorama da arrecadação e situação fiscal mais vulnerável e maior risco de insolvência.

Quadro 59 - Resistência de responsáveis privados face a entraves burocráticos e elevação dos custos de produção, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	00	00
Não	02	66,67%

Parcialmente	00	00
Não se aplica	01	33,33%
Sim/Não	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Os dados da pesquisa denotam que Sim: não há resistência percebida de responsáveis privados devido a entraves burocráticos e elevação dos custos de produção, com 0% de respostas nesta categoria. Não: 66,67% das respostas indicam que não há resistência por parte dos responsáveis privados em relação aos entraves burocráticos e ao aumento dos custos de produção. Parcialmente: não houve respostas indicando resistência parcial, com 0% nessa categoria. Não se aplica: 33,33% das respostas indicam que a questão não se aplica ao município.

Esses dados sugerem que a maior parte dos respondentes não percebe resistência dos responsáveis privados em relação aos entraves burocráticos ou ao aumento dos custos de produção. Uma parte menor considera que a questão não é relevante ou aplicável no contexto local. Isso pode indicar que as dificuldades associadas à burocracia ou custos não são vistas como barreiras significativas por aqueles que lidam com essas questões no município.

Quadro 60 - Dificuldades de acesso a tecnologias inovadoras e comprometimento de adoção de Sistema de Gestão Ambiental pelas empresas, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	01	33,33%
Não	01	33,33%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	01	33,33%
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Os dados evidenciam que Sim: 33,33% para dificuldades de acesso a tecnologias inovadoras e comprometimento de adoção de Sistema de Gestão Ambiental pelas empresas no município de Pombal. Não: 33,33% das respostas afirmam que não existem limitações de recursos da União para o município. Parcialmente: 0% das respostas. Não se aplica: 33,33% das respostas indicam que a questão não se aplica ao município.

Esses dados imprimem divergências quanto ao acesso a tecnologias inovadoras e comprometimento das empresas em adotar sistema de gestão ambiental.

Quadro 61 - Riscos de postura exaustivamente consumista e descartável, face a abundância de recursos naturais, segundo a opinião do prefeito e secretários entrevistados de Pombal.

Respostas	Quantidade	Percentual
Sim	00	00
Não	03	100,00%
Parcialmente	00	00
Não se aplica	00	00
Sim/Não	00	00
Total	03	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Com base nos dados apresentados Não: 100,00% há **riscos** de postura exaustivamente consumista e descartável, face a abundância de recursos naturais.

Uma conduta consumista e descartável pode comprometer a qualidade de vida dos seres vivos.

Isto posto, os dados alcançados com o prefeito e secretários do Meio Ambiente e da Infraestrutura do município de Pombal – PB, demonstram desafios e avanços na implantação da Lei nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Apesar do município dispor de coleta regular na área urbana, os dados revelam que não existe cobertura para a coleta de resíduos domiciliares na zona rural, o que compromete o

dispositivo do artigo 9º da Lei nº 12.305/2010, que determina a não geração de resíduos e sua destinação adequada.

Soma-se como limite a eficiência da gestão de resíduos sólidos a ausência de transbordo e de pontos de entrega voluntário.

Embora os dados indicam presença de catadores de material reciclável na área do lixão, o pesquisador realizou uma visita em 20 de dezembro de 2024, nessa área e não constatou a presença desses trabalhadores. Com relação a presença de catadores de material reciclável em área de disposição a céu aberto o artigo 36 da Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece que é fundamental promover a organização desses trabalhadores através de cooperativas.

Ademais, o município de Pombal registrou a implantação parcial de uma unidade de armazenamento de resíduos coletados pelos catadores, isso representa um avanço, mas não é suficiente para garantir a dignidade da pessoa humana e promover a segurança desses profissionais no desempenho do trabalho.

Os dados ainda evidenciam a existência de um projeto de educação ambiental, implementado parcialmente no município. O artigo 7º da Lei nº 12.305/2010 fortalece a educação ambiental como uma das ferramentas essenciais para a gestão ambiental de resíduos sólidos. A execução parcial do projeto restringe a conscientização da população sobre a geração e destinação de resíduos.

Igualmente não existe no município de Pombal iniciativas da fração orgânica biodegradável, como compostagem, bem como são ausentes programas para a coleta de reciclagem e o reaproveitamento de resíduos nos termos do artigo 9º da Lei nº 12.305/2010.

Quanto aos planos e infraestrutura o Plano Municipal de Saneamento Básico acoberta parcialmente o município de Pombal, cerca de 66,67% e é limitada a disponibilidade de áreas para a implantação de aterro sanitários. Não obstante existam recursos para manter os serviços básicos como varrição e coleta urbana. Além disso, não foi identificado um sistema de cobrança pela prestação desses serviços, o que pode comprometer a sustentabilidade financeira da gestão.

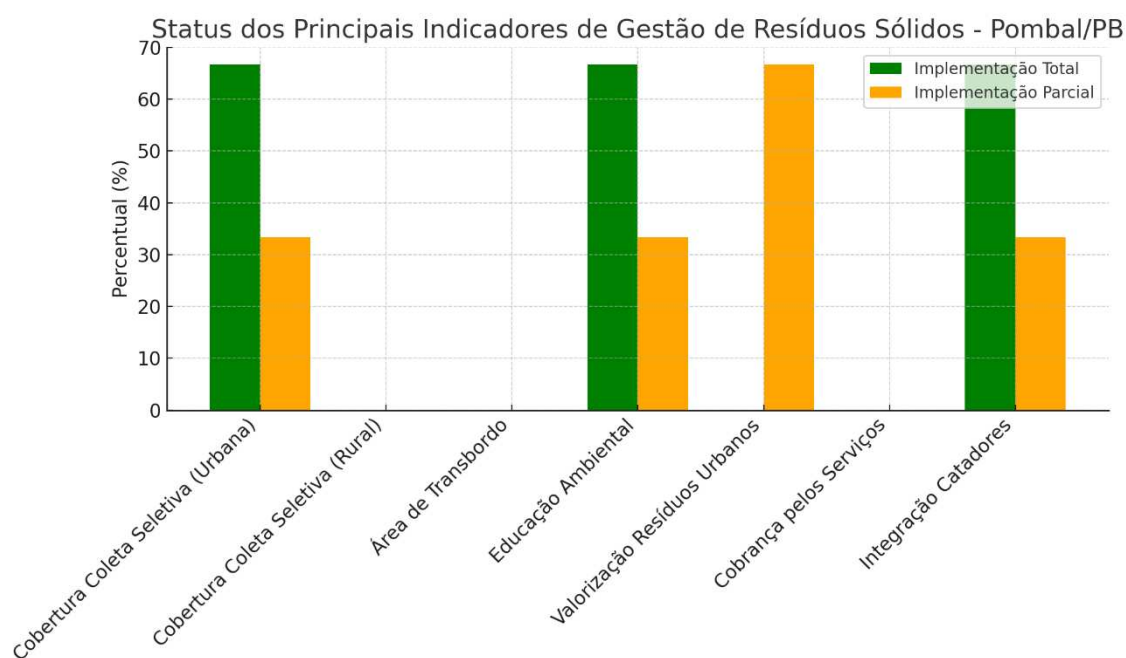
Logo, os dados coletados demonstram que o município de Pombal enfrenta grandes desafios na implantação cabal da Política Nacional de Resíduos Sólidos. É essencial ações que promovam a criação e expansão da coleta seletiva, assim como o fortalecimento da inclusão social dos catadores nesse processo e a ampliação de projetos de educação ambiental. Também a criação de ponto de entrega de volumoso e a valorização dos resíduos orgânicos podem

colaborar para uma gestão de resíduos sólidos mais eficiente e assentada com os princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Para que isso ocorra é fundamental que os líderes municipais se comprometam a buscar parcerias com setores privado, com o Estado da Paraíba, União e comunidades para progredir com a sustentabilidade.

O gráfico a seguir representa com clareza os status de implementação dos principais indicadores relacionados à gestão de resíduos sólidos no município de Pombal – PB.

Figura 13 - Gráfico



Fonte: Autor, 2024.

Dessa forma, o gráfico acima apresenta o status de implementação dos principais indicadores relacionados à gestão de resíduos sólidos no município de Pombal-PB. Ilustra as lacunas, como a falta de cobertura na zona rural e ausência de cobrança pelos serviços, e os avanços, como iniciativas em educação ambiental e integração parcial de catadores. Portanto, esses dados evidenciam desafios no cumprimento das diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos e apontam oportunidades de melhoria.

6.3.2 Aplicado aos professores da UFCG que lecionam no curso de engenharia ambiental – campus de Pombal

Foi aplicado questionário com o total de 8 (oito) questões, sendo 5 (cinco) abertas e 3 (três) fechadas com os professores do Curso de Engenharia Ambiental do Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar da Universidade Federal de Campina Grande, campus de Pombal, com o objetivo de obter informações sobre a gestão municipal dos resíduos sólidos no Município de Pombal – PB, com o intuito de coletar dados importantes para a pesquisa.

O questionário foi inicialmente disponibilizado de forma impressa e entregue na direção do Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar para os professores responderem. Depois o questionário foi elaborado no google forms e enviado o link para o e-mail de cada professor. No entanto, durante o período de abril de 2024 a agosto de 2024, somente 9 (nove) professores responderam ao questionário na modalidade virtual e nenhum na modalidade impressa.

A partir dos dados apresentados possibilitou traçar uma tabulação e análise das respostas, identificando os principais problemas na gestão municipal dos resíduos sólidos, as possíveis soluções e obstáculos para a implementação na visão dos docentes consultados.

Esse questionário, traz uma perspectiva técnica sobre o cumprimento e as lacunas relacionadas à implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos no município de Pombal. As respostas destacam problemas estruturais, desafios operacionais e caminhos prioritários para adequar o sistema às diretrizes da Lei nº 12.305/2010.

A primeira questão aberta pergunta ao entrevistado quais seriam as principais deficiências das entidades gestoras dos resíduos sólidos no Município de Pombal - PB, à luz de suas atribuições, e quais prioridades destacaria para um eventual trabalho de fortalecimento institucional.

Quadro 62 - Principais deficiências das entidades gestoras dos resíduos sólidos no Município de Pombal - PB e prioridades para o fortalecimento institucional, segundo a opinião dos professores entrevistados, Pombal – PB.

Principais deficiências	Prioridades
• Falta de infraestrutura adequada • Capacitação insuficiente • Falta de conscientização e educação ambiental • Gestão e planejamento deficiente • Problemas na legislação e regulação • Gestão financeira fragilizada • Má alocação de orçamento • Ineficiência na coleta • Ausência de coleta seletiva	• Aprimoramento da infraestrutura • Capacitação e formação de recursos humanos • Promoção da educação e conscientização ambiental • Desenvolvimento de planejamento estratégico • Adequação à legislação e regulação • Gestão financeira e orçamentária eficiente • Melhorar a alocação do orçamento • Estímulo à coleta seletiva e reciclagem • Desenvolvimento de alternativas para a destinação final.

Fonte: Autor, 2024.

Com base nos dados coletados os professores entendem que as principais deficiências das entidades gestoras dos resíduos sólidos no Município de Pombal - PB, à luz de suas atribuições são: falta de infraestrutura adequada, capacitação insuficiente, falta de conscientização e educação ambiental, gestão e planejamento deficiente, problemas na legislação e regulação, gestão financeira fragilizada, má alocação de orçamento, ineficiência na coleta e ausência de coleta seletiva.

Com relação a falta de infraestrutura adequada os professores apontaram a inexistência do aterro sanitário e uso de lixão para a disposição final dos resíduos sólidos, o que gera impactos ambientais negativos. Também destacou o uso de equipamentos e veículos inadequados para a coleta e transporte de resíduos, prejudicando a eficiência do sistema. Desse

modo, o município de Pombal não possui aterro sanitário, utilizando-se de lixão a céu aberto, o que contraria os artigos 7º e 54 da Política Nacional de Resíduos Sólidos e ausência de equipamentos adequados para coleta e transporte, o que prejudica a eficiência do sistema.

No que se refere a capacitação insuficiente aduz a falta de treinamento adequado dos funcionários que desempenham a gestão de resíduos no município de Pombal, levando a práticas ineficazes. Igualmente evidenciou a escassez de profissionais qualificados para gerenciar adequadamente o sistema de resíduos sólidos. Logo, falta de treinamentos para gestores e trabalhadores da área de resíduos, resultando em práticas inadequadas e há escassez de profissionais qualificados para gerir as etapas do manejo de resíduos.

A falta de conscientização e educação ambiental ocorrem devido à baixa conscientização da população sobre práticas de manejo e reciclagem de resíduos, tratando-os como lixo comum. Além disso, inexistem projeto de educação ambiental e programas educativos voltados para a comunidade. Dessa forma, é baixa conscientização da população sobre separação e destinação correta dos resíduos e inexistência de programas educativos formais voltados à comunidade.

Os professores consideram a gestão municipal deficiente em virtude da ausência de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos, sem diretrizes claras para a implementação e acompanhamento de ações. Assim como o planejamento deficiente porque não é estratégico a gestão e manejo dos recursos disponíveis.

Os problemas na legislação se dão diante da dificuldade em cumprir a legislação ambiental vigente devido à falta de recursos e conhecimento adequado. É necessária uma regulamentação local mais detalhada e específica para as condições do município.

No mais a gestão financeira fragilizada decorre de suficientes para implementar e manter sistemas adequados de coleta, tratamento e destinação de resíduos. Assim, a gestão financeira fragilizada limita os para implantação de sistemas adequados de coleta e tratamento e falta de transparência e eficiência na alocação do orçamento.

A má alocação de orçamento se evidencia com possíveis desvios ou falta de transparência na gestão financeira.

Por fim, a ineficiência na coleta geral de resíduos e a falta de programa de coleta seletiva dificultam a reciclagem e o manejo correto dos materiais. A coleta seletiva ineficaz se dá pela ausência de programas amplos de coleta seletiva, comprometendo o reaproveitamento de materiais recicláveis.

Os professores ainda entendem quais as prioridades para um eventual trabalho de fortalecimento institucional, são elas: aprimoramento da infraestrutura, capacitação e formação de recursos humanos, promoção da educação e conscientização ambiental, desenvolvimento de planejamento estratégico, adequação à legislação e regulação, gestão financeira e orçamentária eficiente, melhorar a alocação do orçamento, estímulo à coleta seletiva e reciclagem e desenvolvimento de alternativas para a destinação final.

O aprimoramento da infraestrutura consiste na construção de um aterro sanitário adequado, usinas de compostagem e triagem para dar uma destinação correta aos resíduos.

A melhoria na coleta e transporte com a disponibilização de mais veículos adequados e eficientes.

Sendo assim, a infraestrutura melhora com a construção de um aterro sanitário conforme exigências legais, acompanhado de usinas de compostagem e triagem e aquisição de equipamentos e veículos adequados para coleta e transporte.

A capacitação e formação de recursos humanos podem advir da implementação de programas de capacitação e aperfeiçoamento para os funcionários envolvidos na gestão dos resíduos.

Além disso, deve existir incentivo à formação de cooperativas de reciclagem para atuar na triagem e reciclagem de materiais.

Dessa maneira, a capacitação e formação podem acontecer através de treinamentos regulares para trabalhadores e gestores e o estímulo à formação de cooperativas para reciclagem e triagem.

A promoção da educação e conscientização ambiental se realizam através do desenvolvimento de um projeto de educação ambiental para sensibilizar a população sobre a importância da separação e destinação correta dos resíduos. Do mesmo modo com a criação de programas educativos nas escolas e na comunidade, incentivando práticas sustentáveis. De pronto a educação ambiental pode ser realizada através do desenvolvimento de projetos educativos nas escolas e para a população em geral, abordando boas práticas de manejo de resíduos e campanhas de conscientização sobre coleta seletiva e sustentabilidade.

O desenvolvimento de planejamento estratégico implica na elaboração e implementação de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos, com ações claras, metas específicas e acompanhamento contínuo.

O melhoramento da gestão de recursos se dá com uma alocação mais eficiente e transparente do orçamento.

A adequação à legislação e regulação são formas de fortalecer o cumprimento das normas ambientais, por meio de capacitação dos gestores e maior conhecimento das legislações pertinentes. Criando uma regulamentação local detalhada que contemple as necessidades específicas do município de Pombal.

Uma gestão financeira e orçamentária eficiente é quando buscar maiores recursos financeiros para a área de gestão de resíduos, por meio de parcerias e incentivos.

A melhoria da alocação do orçamento, ocorre com o aumento da transparência na gestão dos recursos.

Significa que a gestão financeira e regulamentação depende da revisão orçamentária e a busca de fontes externas de financiamento. Além disso, a criação de regulamentação local detalhada para gestão de resíduos, alinhada à Política Nacional de Resíduos Sólidos.

No mais, o estímulo à coleta seletiva e reciclagem se baseia na implementação de programas de coleta seletiva eficientes e incentivo à participação ativa da população.

Por último, o desenvolvimento de alternativas para a destinação final, podem acontecer por meio da incineração ou otimização do aterro sanitário.

O questionário perguntou de forma aberta aos professores caso aceite como premissa, a lentidão para a implementação do aterro sanitário para destinação final dos resíduos sólidos, qual seria o ou os principais obstáculos à aplicação/consolidação desse instrumento e quais seriam as ações prioritárias desse instrumento.

Quadro 63 – Principais obstáculos para aplicação/consolidação do aterro sanitário e as ações prioritárias desse instrumento, segundo a opinião dos professores entrevistados, Pombal – PB.

Principais obstáculos	Ações prioritárias
• Falta de prioridade e interesse dos gestores públicos • Desafios técnicos e legais • Problemas financeiros • Infraestrutura e logística • Aspectos ambientais e sociais	• Buscar financiamento e parcerias • Simplificação e revisão dos processos regulatórios • Desenvolvimento da infraestrutura e logística • Gestão dos impactos ambientais e sociais

-
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Falta de planejamento e execução eficiente | <ul style="list-style-type: none"> • Planejamento e execução eficiente do projeto • Promoção da coleta seletiva e conscientização • Fortalecimento da vontade política |
|--|---|
-

Fonte: Autor, 2024.

De acordo com as respostas dos professores os principais obstáculos à aplicação/consolidação do aterro sanitário são: a falta de prioridade e interesse dos gestores públicos, desafios técnicos e legais, problemas financeiros, infraestrutura e logística, aspectos ambientais e sociais e falta de planejamento e execução eficiente.

A falta de comprometimento do gestor político e a ausência de vontade para priorizar a implementação do aterro sanitário dificultam o avanço do projeto.

Os desafios técnicos e legais envolvem a falta de conhecimento técnico sobre as melhores práticas para construção e operação de aterros sanitários. Os processos para aprovação de licenças ambientais são burocráticos, complexos e demorados. A legislação é insuficiente ou desatualizada que não atende às necessidades do município para a construção de aterros adequados.

Os problemas financeiros decorrem das limitações de recursos financeiros e dificuldades para atrair investimentos públicos ou privados necessários para a execução do projeto.

A infraestrutura e logística possuem dificuldades em encontrar um local adequado para o aterro que atenda aos requisitos ambientais e técnicos, sem impactar negativamente a comunidade.

Acrescente a falta de infraestrutura necessária, como vias de acesso adequadas e equipamentos para operação eficiente do aterro.

Os aspectos ambientais e sociais geram impactos ambientais potenciais, como contaminação do solo e da água, exigindo medidas de mitigação. Fora a resistência da comunidade local devido ao impacto visual, odor e aumento do tráfego de resíduos na região.

Finalmente a falta de planejamento e execução eficiente por ausência de estudos e projetos adequados que embasem a construção do aterro sanitário e a deficiência na gestão do projeto, com falta de coordenação e cumprimento de prazos.

Por sua vez os professores entrevistados destacaram as ações prioritárias do aterro sanitário, que são: buscar financiamento e parcerias, simplificação e revisão dos processos regulatórios, desenvolvimento da infraestrutura e logística, gestão dos impactos ambientais e sociais, planejamento e execução eficiente do projeto, promoção da coleta seletiva e conscientização e fortalecimento da vontade política.

A busca de financiamento e parcerias devem identificar e buscar financiamentos estaduais, federais ou parcerias público-privadas para viabilizar o projeto. Ainda realizar estudos de viabilidade econômica e ambiental para garantir a viabilidade do projeto.

A simplificação dos processos regulatórios é uma forma de acelerar a aprovação das licenças ambientais necessárias. A revisão desses processos implica em revisar a legislação local para garantir que os requisitos para a construção e operação do aterro sejam claros e adequados.

Quanto ao desenvolvimento da infraestrutura e logística deve analisar e selecionar a localização ideal para o aterro sanitário, que minimize os impactos ambientais e sociais. Também desenvolver a infraestrutura necessária como acessos e equipamentos, e planejar a logística de transporte de resíduos para garantir a operação eficiente e segura.

Para a gestão dos impactos ambientais e sociais necessita conduzir estudos ambientais abrangentes para identificar e mitigar os impactos negativos do aterro e engajar a comunidade local através de ações de conscientização, para promover compreensão e apoio ao projeto.

O planejamento e execução eficiente do projeto depende de Investimento na elaboração de projetos técnicos detalhados e adequados à realidade do município e coordenação entre as partes interessadas, como autoridades locais, órgãos ambientais e empresas responsáveis pela construção e operação do aterro.

Para a promoção da coleta seletiva e conscientização ambiental precisa realizar campanhas educativas para a população sobre a importância da coleta seletiva e como manter as vias limpas. Igualmente é importante manter a transparência em relação ao progresso do projeto e as ações tomadas para mitigar impactos ambientais.

Enfim, o fortalecimento da vontade política pode ocorrer ao estabelecer um consórcio intermunicipal para a coleta e destinação dos resíduos, tornando o projeto mais viável e eficaz, com apoio político e institucional.

Em vista disso essas ações buscam superar os obstáculos identificados e garantir a implantação de um aterro sanitário eficiente, com foco em sustentabilidade, envolvimento comunitário e gestão eficaz dos resíduos no município.

A terceira pergunta aberta do questionário que saber dos professores entrevistados se eles acreditam que os usuários e o gestor municipal de resíduos sólidos têm desempenhado de maneira efetiva seus papéis nos sistemas de gerenciamento de recursos sólidos.

Quadro 64 – Críticas ao desempenho efetivo do sistema de gerenciamento de resíduos sólidos pelos usuários e gestor municipal, segundo a opinião dos professores entrevistados, Pombal – PB.

Principais pontos destacados
• Falta de prioridade e progresso limitado • Problemas estruturais e operacionais • Carência de educação ambiental • Foco limitado à coleta • Importância da colaboração • Necessidade de melhorias contínuas

Fonte: Autor, 2024.

A análise dos dados revela uma percepção predominantemente crítica sobre o desempenho dos usuários e gestores municipais no gerenciamento de resíduos sólidos. Os professores destacam a falta de prioridade e progresso limitado, problemas estruturais e operacionais, carência de educação ambiental, foco limitado à coleta, importância da colaboração e necessidade de melhorias contínuas.

A respeito da falta de prioridade e progresso limitado existe uma visão generalizada de que tanto usuários quanto gestores não estão desempenhando de forma efetiva seus papéis devido à baixa prioridade dada ao tema. Isso reflete na ausência de avanços significativos para um melhor gerenciamento.

Os problemas estruturais e operacionais decorrem da falta de infraestrutura adequada, insuficiência de recursos humanos qualificados e a persistência de práticas inadequadas, como

a existência de lixões e a ausência de coleta seletiva organizada, são apontados como fatores críticos.

A carência de educação ambiental muitos destacam que a ausência de programas educativos voltados à conscientização dos usuários e à promoção de práticas sustentáveis prejudica a eficácia do sistema.

O foco limitado à coleta apesar da coleta de resíduos ser considerada regular ou intensa, ela é vista como uma atividade isolada, sem integração com outras etapas essenciais de gerenciamento, como reciclagem, destinação correta e reaproveitamento.

No que concerne a importância da colaboração há reconhecimento de que tanto usuários quanto gestores têm papéis complementares no sistema e que um esforço conjunto é indispensável para alcançar melhores resultados. Isso inclui maior envolvimento cidadão e ações governamentais coordenadas.

Ademais, apesar das críticas algumas respostas mencionam que existem esforços em curso para promover melhorias contínuas, mas que são insuficientes e demandam melhorias substanciais.

Conclui-se que, para um gerenciamento de resíduos sólidos mais eficiente e sustentável, é fundamental que os gestores priorizem o tema, invistam em infraestrutura e educação ambiental, e fomentem a colaboração com a população. Dessa maneira, será possível superar as lacunas identificadas e alcançar uma gestão mais integrada e eficaz.

A penúltima pergunta aberta do questionário perguntou aos professores se eles concordam com o diagnóstico segundo o qual, além dos esforços direcionados à melhoria do gerenciamento dos resíduos sólidos, há, ainda, uma evidente necessidade de investimentos importantes em infraestrutura para atender à demanda existente nos diferentes setores usuários. Considerando que a construção de aterro sanitário, pode envolver elevados riscos, mas também importantes benefícios, que recomendações faria para facilitar a realização desse investimento e para um melhor tratamento dos riscos envolvidos.

Quadro 65 – Recomendações para facilitar a implantação do aterro sanitário no município de Pombal, segundo a opinião dos professores entrevistados, Pombal – PB.

Principais recomendações
• Planejamento multidisciplinar • Parcerias e financiamentos • Estudos e medidas de mitigação • Engajamento e comunicação • Infraestrutura e logística • Capacitação técnica e monitoramento

Fonte: Autor, 2024.

O diagnóstico apresentado, que destaca a necessidade de investimentos em infraestrutura para atender à demanda dos diferentes setores usuários, é amplamente corroborado pelas respostas coletadas. A construção de um aterro sanitário, embora desafiadora, é vista como uma medida estratégica para a gestão eficiente de resíduos sólidos. As recomendações sugeridas para viabilizar esse investimento e mitigar os riscos associados incluem planejamento multidisciplinar, parcerias e financiamentos, estudos e medidas de mitigação, engajamento e comunicação, infraestrutura e logística, capacitação técnica e monitoramento.

O planejamento multidisciplinar consiste em formar uma comissão composta por gestores, especialistas, acadêmicos e representantes da sociedade civil para discutir a viabilidade e os métodos de construção e operação do aterro. Isso inclui universidades no processo de diagnóstico, licenciamento e consultoria ambiental, aproveitando o conhecimento técnico e científico disponível.

As parcerias devem ser estabelecidas com cooperativas de reciclagem, ONGs e empresários para viabilizar o projeto. Quanto ao financiamento deve buscar editais de apoio, financiamentos nacionais e internacionais, e incentivos fiscais para cidades que promovem gestão sustentável de resíduos.

Deve ainda realizar estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental, avaliando potenciais impactos e benefícios e implementar medidas rigorosas para mitigar riscos ambientais, como sistemas de impermeabilização, drenagem de chorume e controle de gases.

Tem que promover ampla divulgação dos riscos e benefícios do aterro junto à população, garantindo transparência e fortalecendo o apoio social ao projeto e desenvolver campanhas de conscientização sobre a importância de uma destinação adequada dos resíduos e do papel do aterro no processo. Isso faz parte do engajamento e comunicação.

Necessita investir em infraestrutura de suporte, como estradas de acesso e sistemas de monitoramento ambiental e a logística deve garantir que o aterro sanitário seja estrategicamente localizado para minimizar custos de transporte e maximizar a eficiência operacional.

Afora a imprescindível capacitação de equipes técnicas para a operação e manutenção do aterro e estabelecer mecanismos contínuos de monitoramento e auditoria para garantir o cumprimento das normas ambientais e a segurança do local.

Em suma, essas recomendações assentam a necessidade de uma abordagem integrada e coordenada, que combine conhecimento técnico, engajamento social e suporte financeiro, pois a gestão eficaz dos resíduos sólidos requer esforços conjuntos para transformar desafios em oportunidades de desenvolvimento sustentável.

A última pergunta aberta aos professores quis saber qual seria a melhor abordagem (ou corte) para identificação dos problemas centrais de resíduos sólidos do Município de Pombal – coleta, transporte, tratamento, destinação final, etc.

Quadro 66 – Identificação dos problemas centrais de resíduos sólidos no município de Pombal, segundo a opinião dos professores entrevistados, Pombal – PB.

Melhores abordagens
• Diagnóstico inicial • Engajamento da comunidade e setores envolvidos • Foco nos gargalos principais • Plano de ação geral • Monitoramento e priorização

Fonte: Autor, 2024.

Para identificar os problemas centrais relacionados aos resíduos sólidos no município de Pombal, a melhor abordagem seria uma análise sistêmica e integrada, combinada com ferramentas participativas. Este método permite compreender a situação de maneira abrangente, considerando todas as etapas do ciclo de gerenciamento de resíduos e as interações partindo do

diagnóstico inicial, engajamento da comunidade e setores envolvidos, foco nos gargalos principais, plano de ação geral e monitoramento e priorização.

O diagnóstico inicial pode se dar através dos levantamentos quantitativos e qualitativos sobre a geração de resíduos, coleta, transporte, tratamento e destinação final, e assim identificar as práticas atuais de manejo de resíduos (domésticos, hospitalares e de construção).

Para que haja engajamento da comunidade e setores envolvidos deve-se aplicar questionários participativos para ouvir cidadãos, trabalhadores do setor de resíduos e gestores públicos, priorizando a percepção dos problemas mais crítico. Ainda promover reuniões com especialistas, gestores e representantes do setor privado e ONGs para integrar visões e soluções.

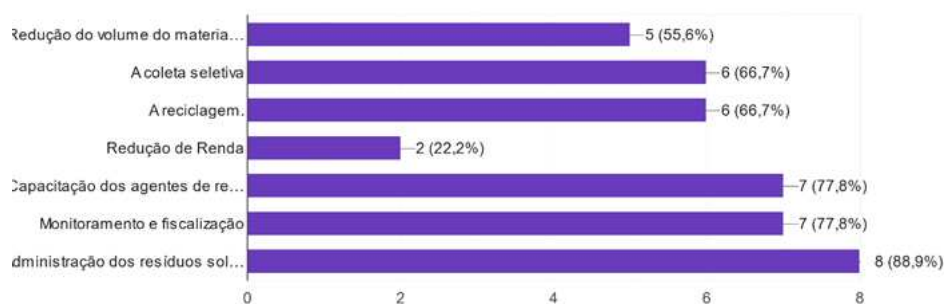
As principais dificuldades se encontram em destacar as etapas que apresentam maiores falhas, como a ausência de coleta seletiva, manejo inadequado de resíduos hospitalares e a falta de destinação ambientalmente correta. Também incumbe a criação de projetos que incentivem a participação cidadã e do setor privado na gestão de resíduos.

Um plano de ação geral consiste em desenvolver um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos que contemple ações específicas e integradas para cada etapa: coleta, transporte, tratamento e destinação final. Conjuntamente estimular soluções coordenadas, como parcerias público-privadas e incentivos para práticas sustentáveis.

Por derradeiro implementar um sistema de avaliação contínua das práticas adotadas, priorizando os problemas mais agressivos para os menos críticos.

A primeira pergunta fechada do questionário quer saber dos professores entrevistados se a falta de recursos financeiros prejudica as atividades de redução do volume do material reciclável, a coleta seletiva, a reciclagem, redução de renda, capacitação dos agentes de reciclagem, monitoramento e fiscalização, e administração dos resíduos sólidos.

Figura 14 - Gráfico – Atividades prejudicadas pela falta de recursos financeiros no município de Pombal - PB.

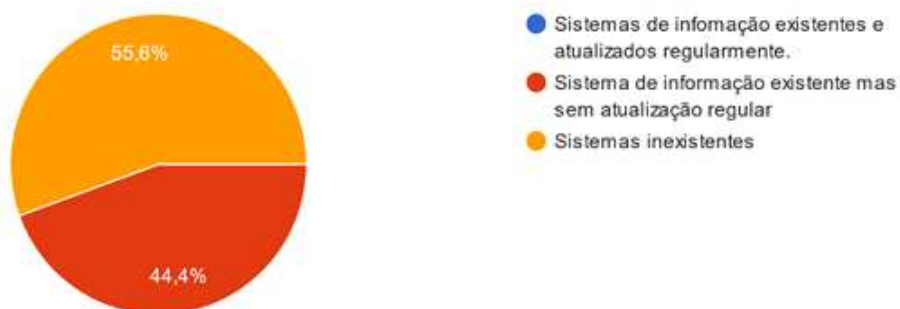


Com base nas respostas dos professores a falta de recursos financeiros prejudica 55,6% da redução do volume do material reciclável, 66,7% da coleta seletiva e da reciclagem, 22,2% da redução de renda, 77,8% da capacitação dos agentes de reciclagem e do monitoramento e fiscalização, por fim, 88,9% da administração dos resíduos sólidos.

Esses dados indicam que a atividade mais prejudicada pela falta de recursos financeiros é a administração dos resíduos sólidos e menos prejudicada é a redução de renda. A coleta seletiva e a reciclagem têm proporção igual, assim como a capacitação dos agentes de reciclagem e o monitoramento e fiscalização.

A segunda pergunta fechada do questionário busca conhecer como está o sistema de informação no município de Pombal, se existe e é atualizado regularmente, se existe sem atualização regular ou inexistente esse sistema.

Figura 15 – Gráfico: Sistema de informação no município de Pombal - PB.



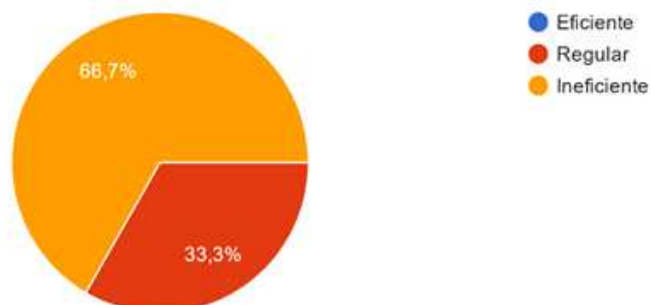
Fonte: Autor, 2024.

De acordo com as respostas dos professores 55,6% dos entrevistados informaram que no município de Pombal possui sistema de informação desprovido de atualização regular. Enquanto 44,4% dos dados indicam que inexistente sistema de informação. A existência de sistema de informação com atualização regular não obteve resposta, 0%.

Desse modo, no município de Pombal existe sistema de informação, porém necessita de atualização.

A última pergunta fechada do questionário perquiriu dos professores como a avaliam a gestão dos resíduos sólidos do município de Pombal como eficiente, regular ou ineficiente.

Figura 16 – Gráfico: Avaliação da gestão de resíduos sólidos no município de Pombal - PB.

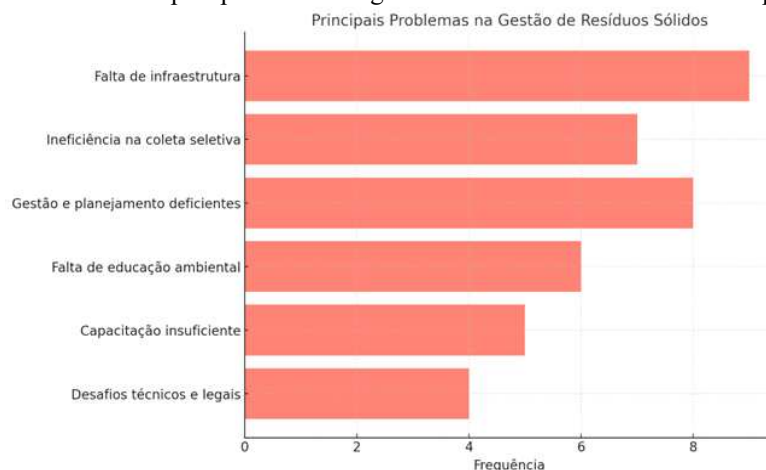


Fonte: Autor, 2024.

A grande maioria das respostas apontam ineficiente: 66,7% a gestão de resíduos sólidos do município de Pombal e 33,3% dos dados considera regular. Regular não alcançou resposta, 0%.

Analizando o conjunto de respostas dos professores os principais problemas identificados por eles são: a falta de infraestrutura adequada em virtude da ausência de aterros sanitários e uso de lixões. A ineficiência na coleta seletiva devido a reduzida adesão à separação de resíduos e reciclagem. Gestão e planejamento deficientes decorrentes da ausência de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e má alocação de recursos financeiros. A falta de educação ambiental se dá pela escassez de programas para conscientizar a população. A capacitação insuficiente por falta de treinamento para profissionais do setor. Os desafios técnicos e legais para superar a burocracia e desconhecimento técnico sobre a gestão de resíduos.

Figura 17 – Gráfico: Principais problemas na gestão de resíduos sólidos no município de Pombal - PB.



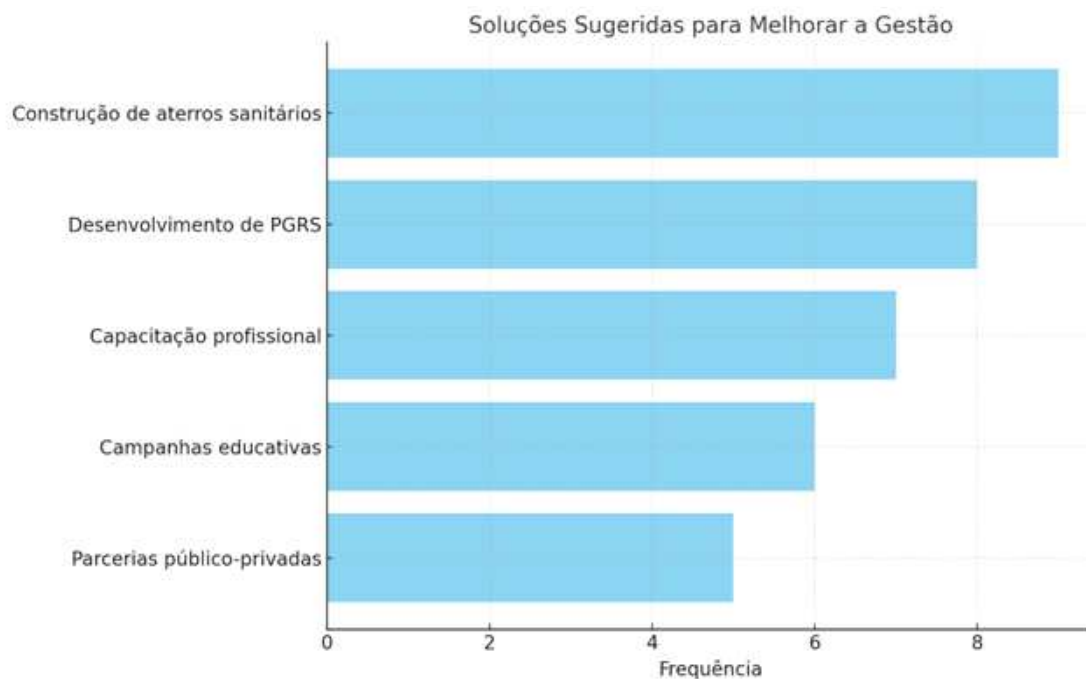
Fonte: Autor, 2024.

O gráfico formado pelas respostas dos professores apresenta os principais problemas na gestão de resíduos sólidos do município de Pombal. Embasado nele o principal problema é a falta de infraestrutura e em menor proporção os desafios técnicos legais.

Esses problemas se relacionam diretamente com os objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), que incluem a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento de resíduos sólidos expostos no artigo. 7º, incisos I a III. A extinção dos lixões em todo o país e implantar aterros sanitários, conforme artigo 54. Educação ambiental e conscientização pública nos termos dos artigos 9º e 57. Implantação de sistemas de logística reversa e coleta seletiva, segundo o artigo 33.

A solução desses problemas pode estar na construção de aterros sanitários e usinas de compostagem. No desenvolvimento de Plano de Gerenciamento Municipal de Resíduos Sólidos com metas claras e planejamento estratégico. Realizar capacitação profissional e criação de cooperativas de reciclagem. Promover campanhas educativas e programas de conscientização. Além de efetivar parcerias público-privadas e em busca de financiamentos, conforme gráfico abaixo:

Figura 18 – Gráfico: Soluções para melhorar a gestão dos resíduos sólidos do município de Pombal - PB.



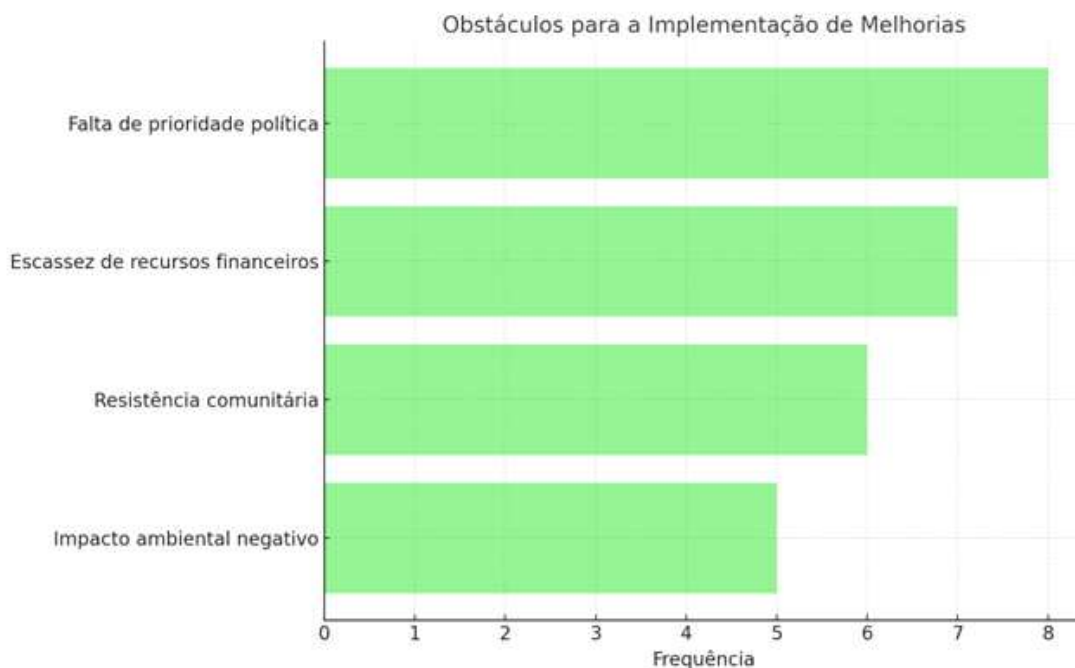
Fonte: Autor, 2024.

Dentre as soluções sugeridas é prioritário a construção de aterro sanitário, depois o desenvolvimento de plano de gerenciamento municipal de resíduos sólidos, em seguida a capacitação profissional, em sucessivo as campanhas educativas e, por fim, as parcerias público-privado.

Essas soluções convergem com os instrumentos previstos na Política Nacional de Resíduos Sólidos, como o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, previsto no artigo 19, programas de educação ambiental regulado pelo artigo 57, e estímulo a cooperativas de catadores como determina o artigo 36.

Todavia, as soluções para melhorar a gestão dos resíduos sólidos no município de Pombal encontra alguns obstáculos como a falta de prioridade política, a escassez de recursos financeiros e a resistência comunitária e impacto ambiental negativo, conforme gráfico abaixo:

Figura 19 – Gráfico: Obstáculos para implementação de melhorias para a gestão dos resíduos sólidos do município de Pombal - PB.



Fonte: Autor, 2024.

Contudo, os gráficos ilustram os principais aspectos identificados na pesquisa com os professores.

Acerca dos principais problemas na gestão de resíduos sólidos destacam a falta de infraestrutura e a ineficiência na coleta seletiva são os problemas mais destacados.

No tocante as soluções sugeridas para melhorar a gestão de resíduos sólidos do município de Pombal a construção de aterros sanitários e desenvolvimento de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos lideram as recomendações.

No que se refere aos obstáculos para a implementação de melhorias a falta de prioridade política e a escassez de recursos financeiros são os principais entraves.

De pronto, essas informações corroboram a necessidade de alinhamento às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, especialmente em termos de planejamento estratégico, financiamento e educação ambiental.

6.3.3 Aplicado aos catadores de resíduos sólidos urbanos do município de Pombal – paraíba

O terceiro questionário contendo 65 (sessenta e cinco) questões abertas e na maioria fechadas foi dirigido a 26 (vinte e seis) catadores de material reciclável que trabalham nas ruas de Pombal – PB. A partir das respostas possibilitou relacionar com a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

O questionário inicia com a identificação quanto a idade do catador.

Quadro 67 – Identificação quanto a idade dos catadores, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
< 18	0	0
18 – 34	03	11,55%
35 – 59	15	57,57%
> 60	08	30,00%
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A maior parte dos catadores 57,57% está na faixa etária de 35 a 59 anos, indicando uma força de trabalho madura e envelhecida, seguida por aqueles com mais de 60 anos 30,00%. A faixa de 18 a 34 anos é a menos representada, com apenas 11,55% mostrando baixa renovação. Não há participantes menores de 18 anos.

Esses dados indicam que a maior parte dos catadores está em uma faixa etária adulta ou mais velha, com uma representação significativa de pessoas com mais de 60 anos, refletindo talvez a continuidade do trabalho em idade avançada.

Quadro 68 – Identificação quanto ao gênero dos catadores, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Feminino	06	23,08%
Masculino	20	76,92%

TOTAL	26	100,00%
--------------	-----------	----------------

Fonte: Autor, 2024.

A grande maioria dos entrevistados é do gênero masculino 76,92%, enquanto 23,08% são feminino.

Isso pode refletir a distribuição de gênero no trabalho de catador na comunidade, com uma predominância do sexo masculino.

Os catadores ainda responderam qual a escolaridade.

Quadro 69 – Escolaridade dos catadores, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Analfabeto	08	30,77%
Fundamental	12	46,15%
Médio	06	23,08%
Outro	00	00
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A maior parte dos entrevistados tem ensino fundamental 46,15%, seguido por uma parcela significativa que se declarou analfabeta 30,77%. Apenas 23,08% completaram o ensino médio. Não houve registros de escolaridade em categorias diferentes, ou seja, outro não obteve resposta, o que indica ausência de ensino superior ou técnico.

Esses dados indicam que a maioria dos catadores possui uma escolaridade baixa, com desafios educacionais que podem impactar o acesso a outras oportunidades, limitando assim o acesso a políticas públicas e capacitações.

A pesquisa obteve informações sobre o local em reside os catadores, se em casa própria ou alugada, em situação irregular ou invasão, albergue, cedida, na rua ou outro.

Quadro 70 – Tipo de moradia dos catadores, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Casa alugada	10	38,46%
Casa própria	15	57,70%

Irregular/invasão	00	00
Albergue	00	00
Cedida	00	00
A rua	01	3,84%
Outro	00	00
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A maioria dos entrevistados mora em casa própria 57,70%, seguida por aqueles que moram em casa alugada 38,46%. Uma pequena parcela 3,84% afirmou morar na rua. Não há registros de moradia em albergue, casa cedida ou irregular/invasão e outro.

Esses dados indicam que, embora a maioria tenha uma moradia estável (própria ou alugada), ainda há uma pequena parcela que enfrenta situações de vulnerabilidade habitacional, como viver na rua.

Os catadores também informaram através das respostas quantos dependentes possui. Pode ser um cônjuge, companheiro(a), filhos biológicos ou adotados, enteados, pais, avós, bisavós e outros ascendentes ou descendentes.

Quadro 71 – Número de dependentes dos catadores, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
01	07	26,92%
02	09	34,61%
03	02	7,69%
04	02	7,69%
OUTRO:05	02	7,69%
OUTRO: NENHUM	04	15,40%
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A maioria dos entrevistados tem entre 1 e 2 dependentes, com 34,61% de pessoas com 2 dependentes e 26,92% com 1 dependente. Algumas pessoas possuem 3, 4 ou 5 dependentes,

representando 7,69% cada uma. Além disso, 15,40% dos entrevistados não possuem dependentes.

Esses dados refletem a diversidade nas responsabilidades familiares dos catadores, com uma maioria assumindo responsabilidade por pelo menos um dependente.

Com relação as condições de trabalho os catadores responderam se pertence a uma organização social, como associação.

Quadro 72 – Participação dos catadores em organização social, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
SIM	01	3,84%
NÃO	25	96,15%
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A grande maioria dos entrevistados 96,15% não pertence a nenhuma organização social, enquanto apenas 3,84% afirmaram que fazem parte de alguma organização social, mostrando grande fragilidade na estruturação coletiva.

Isso sugere que há uma baixa adesão a organizações sociais entre os catadores, o que pode impactar o fortalecimento de sua representação e de suas reivindicações.

Quanto ao local em que o catador desempenha seu trabalho, os entrevistados indicaram qual área da cidade de Pombal atuam, se em bairro, rua, lixão ou outro.

Quadro 73 – Área de atuação do trabalho do catador, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Bairro	15	57,70%
Rua	11	42,30%
Lixão	00	00
Outro	00	00
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A maioria dos entrevistados 57,70% atua no bairro, seguido de 42,30% que atuam na rua. Não há registros de atuação em lixão ou em outra área.

Esses dados indicam que a maior parte dos catadores trabalha em áreas residenciais ou públicas, sem envolvimento direto com grandes depósitos de lixo ou locais específicos de descarte.

No que concerne ao turno de trabalho os catadores indicaram que se dedicam durante o período da manhã, tarde, noite ou manhã e tarde, ou manhã, tarde e noite.

Quadro 74 – Turno do trabalho do catador, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Manhã	18	69,23%
Tarde	01	3,84%
Noite	00	00
Manhã/Tarde	04	15,40%
Manhã/Tarde/Noite	03	11,53%
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A maioria dos catadores 69,23% trabalha somente de manhã, enquanto 15,40% atuam tanto de manhã quanto à tarde, e 11,53% trabalham manhã, tarde e noite. Apenas uma pessoa 3,84% trabalha somente à tarde, e nenhum entrevistado trabalha somente à noite.

Esses dados mostram que a maior parte dos catadores tem uma carga de trabalho predominantemente diurna, com uma parte menor realizando jornadas mais longas ou em turnos alternados.

Continuando sobre o trabalho dos catadores, estes disseram quantos dias por semana trabalham com resíduos sólidos.

Quadro 75 – Quantos dias você trabalha por semana com material reciclável urbano, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
01	00	00

02	01	3,84%
03	03	11,54%
04	02	7,70%
05	07	26,92%
06	02	7,70%
07	11	42,30%
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A maioria dos entrevistados trabalha 7 dias por semana 42,30% com material reciclável urbano, seguida por 26,92% que trabalham 5 dias por semana. Pequenas parcelas trabalham 3, 4 ou 6 dias, e apenas 3,84% trabalham 2 dias por semana. Não há catadores que trabalhem apenas 1 dia por semana.

Esses dados indicam que muitos catadores têm uma carga de trabalho semanal intensa, com a maioria dedicando-se ao trabalho de coleta de recicláveis durante toda a semana.

Os catadores ainda foram específicos ao esclarecer quantos horas trabalham por dia com resíduos sólidos.

Quadro 76 – Quantas horas por dia é dedicado à catação, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
1 a 2 horas	03	11,54%
3 a 5 horas	06	23,08%
6 a 7 horas	08	30,77%
8 a 9 horas	00	00
10 horas ou mais	09	34,61%
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A maioria dos catadores 34,61% dedica longas jornadas trabalham 10 horas ou mais por dia à catação, muitas vezes sem apoio formal. Seguida por 30,77% que trabalham de 6 a 7 horas.

Uma parte menor dedica 3 a 5 horas 23,08% e 1 a 2 horas 11,54%. Nenhum catador declarou trabalhar 8 a 9 horas por dia.

Esses dados indicam que a maioria dos catadores tem jornadas de trabalho longas, com uma grande parte dedicando um número significativo de horas por dia à catação de material reciclável.

Quanto ao aspecto financeiro o catador de material reciclável informou qual sua remuneração com esse trabalho.

Quadro 77 – Qual a remuneração do catador com o trabalho de catação, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Até R\$ 500,00	13	50,00%
R\$ 500,00 – R\$ 1.000,00	10	38,46%
R\$ 1.000,00 até 01 salário-mínimo	01	3,84%
Acima de 01 salário mínimo	02	7,70%
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A maioria dos catadores 50,00% recebe até R\$ 500,00 por mês, abaixo do salário mínimo, refletindo vulnerabilidade econômica. Uma parcela significativa 38,46% recebe entre R\$ 500,00 e R\$ 1.000,00, e uma pequena parte recebe acima de 1 salário-mínimo 7,70% ou até 1 salário-mínimo 3,84%.

Esses dados refletem uma remuneração predominantemente baixa para os catadores, com a maioria recebendo um valor abaixo do que seria esperado para uma carga de trabalho intensa.

A baixa escolaridade e renda demonstram desafios para a inclusão dos catadores em cooperativas, nos termos dos artigos 18 e 19 da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que excitam a organização e valorização socioeconômica desses trabalhadores.

Visando a segurança do trabalho os catadores elucidaram quais equipamentos de proteção de proteção utilizam na atividade de catação para prevenir acidentes de trabalho, doenças ocupacionais e proteger a integridade física e mental dos trabalhadores.

Quadro 78 – Uso de equipamentos de proteção individual na atividade de catação, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Não	18	69,23%
Sim	08	30,77%
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A maioria dos catadores 69,23% não utiliza qualquer tipo de proteção no trabalho, expondo-se a riscos de saúde. Enquanto 30,77% utilizam algum tipo de proteção.

Esses dados indicam que a grande maioria dos catadores está exposta a riscos devido à falta de equipamentos de proteção, o que pode prejudicar sua saúde e segurança no trabalho.

De acordo com o artigo 36 da Política Nacional de Resíduos Sólidos a capacitação e o fornecimento de equipamento são medidas que melhoram as condições de trabalho e que a falta de equipamentos de proteção individual compromete a saúde segurança dos trabalhadores.

Contudo, os catadores que usam equipamentos de proteção individual disseram quais os tipos são utilizados por eles.

Quadro 79 – Tipos de equipamentos de proteção individual utilizados pelos catadores na atividade de catação, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Bota	02	25,00%
Luva	02	25,00%
Máscara	00	00
Óculos	00	00
Boné	00	00
Bota/Luva	02	25,00%
Bota/Luva/Máscara	02	25,00%

Outros	00	00
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Dos catadores que utilizam equipamentos de proteção individual, a maior parte usa bota e luva 25,00% ou uma combinação de bota, luva e máscara 25,00%. Uma parte também usa somente bota ou somente luva 25% cada. Nenhum catador utilizou máscara, óculos, boné, ou outros tipos de proteção.

Esses dados indicam que, embora uma parte dos catadores utilize algum tipo de proteção, a maioria ainda está exposta a riscos, especialmente considerando a falta de proteção para os olhos e a face.

Os catadores também informaram se durante o trabalho de catação sofreu algum acidente de trabalho que são situações em que pode prejudicar a saúde ou integridade física do trabalhador, e ainda pode ser causado por elementos ou circunstâncias.

Quadro 80 – Sofreu algum tipo de acidente do trabalho enquanto realizava a catação dos resíduos, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

ESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Não	16	61,53%
Sim	10	38,47%
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Uma parte significativa dos catadores 38,47% sofreu algum tipo de acidente enquanto realizava a catação, enquanto 61,53% não tiveram acidentes.

Esses dados destacam a vulnerabilidade dos catadores a acidentes, o que reforça a importância do uso de equipamentos de proteção individual adequados e de condições de trabalho mais seguras para reduzir os riscos dessa atividade.

Considerando a resposta dos catadores que sofreram algum acidente de trabalho durante a catação especificaram qual o tipo de acidente.

Quadro 81 – Tipos de acidentes sofridos pelo catador durante a catação dos resíduos, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Corte	07	70,00%
Escoriações	00	00
Perfurações	00	00
Contusão	00	00
Ferimento nos olhos	00	00
Esmagamento de dedo	00	00
Mordedura por animais	01	10,00%
Fratura	00	00
Corte/Perfurações	01	10,00%
Outros – Especificar:	01	10,00%
Bactéria		
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Os acidentes mais comuns entre os catadores são cortes 70,00%, seguidos por mordedura por animais, corte/perfurações e infecção por bactéria, com 10% cada. Não foram registrados outros tipos de acidentes como escoriações, contusões ou fraturas.

Esses dados destacam os cortes como o principal risco para os catadores, refletindo a necessidade urgente de proteção adequada como luvas e botas para prevenir esse tipo de acidente. Além disso, a mordedura de animais e a infecção por bactérias também são preocupantes e indicam a exposição dos catadores a riscos de saúde.

No tocante as impressões do trabalho será que o catador de material reciclável de Pombal gosta de desempenhar a atividade de catação.

Quadro 82 – Gosta do trabalho da catação de material reciclável, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Não	02	7,70%
Sim	24	92,30%

TOTAL	26	100,00%
--------------	-----------	----------------

Fonte: Autor, 2024.

A grande maioria dos catadores 92,30% gosta do seu trabalho, enquanto apenas 7,70% não gosta, escolheram o trabalho de catação por falta de alternativas.

Esses dados sugerem que, apesar das dificuldades enfrentadas, a maioria dos catadores encontra algum tipo de satisfação no trabalho que realiza.

Quadro 83 – Satisfação com o trabalho da catação de material reciclável, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Não	02	7,70%
Sim	24	92,30%
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A grande maioria dos entrevistados 92,30% afirmou que sente satisfação do seu trabalho, enquanto uma pequena parcela 7,70% respondeu que não.

Esses dados refletem um alto nível de satisfação com o trabalho de catador, indicando que a atividade é, em geral, vista de maneira positiva, seja pela realização pessoal, pelo impacto social ou pela importância atribuída ao papel desempenhado.

A escolha da profissão não é uma decisão fácil, algumas atitudes conduzem a optar pela profissão. Sob essa ótica os catadores explicaram porque escolheram trabalhar com catação de material reciclável.

Quadro 84 – Porque os catadores resolveram trabalhar com catação de material reciclável, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Ausência de alternativas	19	73,10%
Proximidade da residência	01	3,84%

Flexibilidade do trabalho/autonomia	03	11,53%
Presença de amigos ou familiares	02	7,69%
Ausência de alternativas/ Flexibilidade do trabalho/autonomia	01	3,84%
Outros. Quais?	00	0%
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A maioria dos catadores 73,10% escolheu o trabalho com reciclagem devido à ausência de alternativas de emprego. Uma parte menor indicou motivos como a proximidade da residência 3,84%, a flexibilidade do trabalho e autonomia 11,53%, e a presença de amigos ou familiares 7,69%. Outros motivos não obtiveram respostas, 0%.

Esses dados sugerem que, para muitos catadores, a reciclagem é uma opção diante da falta de outras alternativas de trabalho, mas também há quem valorize a flexibilidade e a autonomia que essa atividade oferece.

A pesquisa ainda investigou se os catadores possuem outras fontes de renda como benefícios previdenciário, a exemplo de pensão e benefícios sociais do governo.

Quadro 85 – Possui outras fontes de renda, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Não	13	50,00%
Sim	13	50,00%
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Os dados indicam que 50% dos catadores têm outra fonte de renda além do trabalho de catação, enquanto a outra metade depende exclusivamente dessa atividade para sua sobrevivência.

Esse equilíbrio pode indicar que o trabalho de catador, para muitos, não é suficiente para cobrir todas as necessidades, levando-os a buscar outras fontes de renda.

Com base nos dados dos catadores que responderam que possuem outra fonte de renda além da catação, eles também responderam a fonte dessa renda.

Quadro 86 – Fontes de renda além da catação, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

Atividade de trabalho informal	Valor	Quantidade	Percentual
Chapeado	400,00	01	7,69%
Serviços Gerais	300,00	01	7,69%
Limpador de Mato	500,00	01	7,69%
Servente de pedreiros	1.200,00	01	7,69%
Mototaxi	600,00	01	7,69%
Atividade de trabalho formal	00	00	00
Bolsa Família	600,00	04	30,72%
Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI)	00	00	00
Auxílio-Doença	00	00	00
Aposentadoria	1,400,00	03	23,14%
Pensão	1,400,00	01	7,69%

Fonte: Autor, 2024.

Os dados mostram que os catadores possuem uma diversidade de fontes de renda. Entre as atividades informais, os valores variam entre R\$ 300,00 e R\$ 1.200,00, com destaque para o trabalho como servente de pedreiros R\$ 1.200,00 e mototaxi R\$ 600,00. As fontes de renda

formais são dominadas pelo Bolsa Família R\$ 600,00 para 4 pessoas e aposentadoria/pensão R\$ 1.400,00 para 4 pessoas.

Esses dados refletem uma dependência mista entre trabalhos informais e benefícios sociais, o que sugere que o trabalho de catador, embora importante, não é a única fonte de renda para muitos desses indivíduos.

Dentre as outras fontes de renda o catador possuiu algum vínculo formal ou informal.

Quadro 87 – Possuiu vínculo formal ou informal com as outras fontes de renda, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Formal	02	7,70%
Informal	24	92,30%
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A grande maioria dos catadores 92,30% teve vínculos com atividades informais no passado, enquanto apenas 7,70% teve vínculos formais.

Esse dado sugere que muitos catadores, antes de entrarem na catação, estavam envolvidos em trabalhos informais, o que pode refletir a dificuldade de acesso a empregos formais e uma maior dependência de ocupações informais ou autônomas.

Ponderando os vínculos formais das outras fontes de renda os catadores especificaram qual o ramo trabalhou.

Quadro 88 – Ramo de trabalho formal das outras fontes de renda, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

FORMAL	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Construção civil	01	50,00%
Indústria	00	00
Serviços domésticos	00	00
Comércio	00	00
Serviços	01	50,00%
Agricultura	00	00

Pecuária	00	00
Extrativismo	00	00
Outros. Quais?	00	00
TOTAL	02	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Os catadores que tiveram vínculos formais no passado 7,70% do total se dividiram igualmente entre as áreas de construção civil e serviços. Não há registros de vínculo formal nas áreas de indústria, comércio, agricultura, pecuária, extrativismo, ou outras atividades. Isso pode indicar uma participação em setores de trabalho menos estruturados, como a construção civil e serviços gerais, que são comumente associados ao trabalho informal e temporário.

Agora refletindo os vínculos informais das outras fontes de renda os catadores especificaram qual o ramo trabalhou.

Quadro 89 – Ramo de trabalho informal das outras fontes de renda, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

INFORMAL	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Construção civil	05	20,83%
Indústria	00	00
Serviços domésticos	06	25,00%
Comércio	02	8,33%
Serviços	08	33,33%
Agricultura	02	8,33%
Pecuária	01	4,18%
Extrativismo	00	00
Outros. Quais?	00	00
TOTAL	24	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A maioria dos catadores que tiveram atividades informais no passado atuaram nas áreas de serviços 33,33%, serviços domésticos 25,00% e construção civil 20,83%. Outras áreas informais, como comércio, agricultura e pecuária, foram menos representadas, refletindo o

perfil de trabalho predominante nas atividades informais ou temporárias. Isso indica uma inclusão no mercado de trabalho em setores com alta rotatividade e pouca estabilidade.

Sopesando o interesse do catador pelo trabalho de catação indagou desse trabalhador se gostaria de continuar nessa mesma atividade.

Quadro 90 – Desejo de continuar trabalhando como catador de material reciclável, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Não	05	19,23%
Sim	21	80,77%
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A maior parte dos catadores (80,77%) gostaria de continuar trabalhando como catador, indicando que, apesar das dificuldades e desafios da atividade, muitos a consideram uma opção de trabalho viável. Por outro lado, 19,23% dos catadores não desejam continuar na catação.

Esses dados podem refletir insatisfações com as condições de trabalho ou o desejo por uma mudança para outras atividades.

Os catadores que não desejam continuar no trabalho de catação apontaram os motivos para não permanecer no trabalho de catador.

Quadro 91 – Motivos para não continuar trabalhando como catador de material reciclável, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

NÃO	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Relações de trabalho/direitos trabalhistas precárias (CLT)	00	00
Rendimentos insatisfatórios	00	00
Condições de trabalho insalubres	00	00

Perspectivas de melhoria ou progressão no trabalho reduzidas	05	100,00%
TOTAL	05	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Todos os catadores que não desejam continuar no trabalho de catação 100% apontam a falta de perspectivas de melhoria ou progressão no trabalho como a principal razão. Isso sugere que a ausência de oportunidades de crescimento profissional e de avanços na atividade pode ser um fator decisivo para a insatisfação de alguns catadores.

Este dado indica uma possível necessidade de inclusão de programas de capacitação ou desenvolvimento para oferecer mais opções de progresso na carreira.

Da mesma forma, os catadores manifestaram os motivos para continuar no trabalho de catação de material reciclável.

Quadro 92 – Motivos para continuar trabalhando como catador de material reciclável, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

SIM	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Proximidade da residência	00	00
Identificação com o trabalho	17	80,96%
Identificação com os colegas de trabalho	01	4,76%
Identificação com a causa do Movimento Nacional de Materiais Recicláveis - MNCR	00	00
Satisfação com os rendimentos	01	4,76%
Adequação à formação- trabalho	01	4,76%

Adequação à idade- trabalho	00	00
Percepção da importância social da atividade	01	4,76%
TOTAL	21	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A maioria dos catadores 80,96% se sente identificada com o trabalho de catação, o que é um forte indicativo de satisfação pessoal e envolvimento com a atividade.

Outros motivos que contribuem para o desejo de continuar no trabalho de catação como a identificação com os colegas de trabalho, a satisfação com os rendimentos, e a percepção da importância social da atividade.

Isso sugere que muitos catadores veem valor no que fazem, tanto no aspecto social quanto no aspecto coletivo do trabalho, embora existam outros fatores como a formação e o rendimento que também influenciam essa decisão.

A relação entre trabalho de catação e família pode ser difícil e gerar conflitos. Nesse contexto, o questionário perguntou aos catadores se o trabalho de catação prejudica a relação com a família.

Quadro 93 – O trabalho de catação prejudica a relação com a família, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Não	23	88,46%
Sim	03	11,54%
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A maioria dos catadores 88,46% afirma que o trabalho de catação não atrapalha sua relação com os familiares, indicando que, para esses trabalhadores, o trabalho pode ser visto como uma atividade que se encaixa bem em sua vida familiar. No entanto, 11,54% dos catadores relatam que o trabalho afeta negativamente suas relações familiares, o que pode sugerir questões

como longas horas de trabalho ou as condições do próprio trabalho que impactam o tempo e a convivência com a família.

Logo, a maioria dos catadores acreditam que seu trabalho na catação não atrapalha suas relações com os familiares.

Visto a relação do trabalho com a família o questionário passou a perquirir sobre a relação do trabalho da catação com pessoas fora da família.

Quadro 94 – O trabalho de catação prejudica a relação social com pessoas fora da família, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Não	22	84,61%
Sim	04	15,39%
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A maioria dos catadores 84,61% afirma que o trabalho de catação não interfere nas suas relações sociais fora da família. Isso pode indicar que, para esses trabalhadores, o trabalho de catação não é visto como um obstáculo significativo para amizades ou relacionamentos. No entanto, 15,39% dos catadores relatam que o trabalho afeta negativamente suas relações sociais, o que pode ser devido a longas horas de trabalho ou à natureza do trabalho que pode limitar o tempo livre ou o contato social.

A pesquisa também investigou como é a relação do trabalhador de catação com a sociedade.

Quadro 95 – Relação do trabalhador de catação com a sociedade, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Ótima	06	23,08%
Boa	19	73,08%
Regular	01	3,84%
Ruim	00	00
Péssima	00	00

TOTAL	26	100,00%
--------------	-----------	----------------

Fonte: Autor, 2024.

A maioria dos catadores 73,08% tem uma boa relação com a população, o que sugere que os catadores são geralmente bem aceitos pela comunidade em que atuam. Além disso, 23,08% consideram essa relação ótima. Apenas 3,84% consideram o relacionamento com a população regular, e nenhum catador relatou ter uma relação ruim ou péssima.

Isso indica que, de maneira geral, que os catadores são bem integrados e respeitados pela comunidade, embora o grau de interação possa variar. A percepção de valorização pela comunidade é limitada.

Além da relação com a família e a relação social a pesquisa também averiguou a relação da atividade de catação com a sociedade.

Quadro 96 – Relação do trabalhador de catação com a sociedade, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Ótima	05	19,24%
Boa	20	76,92%
Regular	01	3,84%
Ruim	00	00
Péssima	00	00
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A maioria dos catadores 76,92% tem uma boa relação com os comerciantes, e 19,24% consideram essa relação ótima. Apenas 3,84% consideram o relacionamento regular, e nenhum catador relatou ter uma relação ruim ou péssima com os comerciantes.

Isso sugere que, de maneira geral, os catadores têm uma boa integração e interação com os comerciantes, o que pode ser positivo para o trabalho de catação e a venda de materiais recicláveis.

Outra relação pesquisada foi do catador com a prefeitura municipal de Pombal – PB.

Quadro 97 – Relação do catador com a prefeitura municipal de Pombal, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Ótima	09	34,62%
Boa	16	61,54%
Regular	01	3,84%
Ruim	00	00
Péssima	00	00
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A maioria dos catadores 61,54% tem uma boa relação com a prefeitura, mas apoio público é percebido como insuficiente. Consideram essa relação ótima 34,62%. Apenas 3,84% consideram o relacionamento regular. Nenhum catador relatou uma relação ruim ou péssima com a prefeitura.

Isso sugere que, no geral, os catadores se sentem bem recebidos e respeitados pelas autoridades municipais, o que pode indicar uma interação positiva em questões relacionadas à gestão do trabalho de catação e à política pública de reciclagem.

Em seguida foi avaliada a relação do catador com os colegas de trabalho.

Quadro 98 – Relação do catador com os colegas de trabalho, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Ótima	10	38,46%
Boa	12	46,15%
Regular	04	15,38%
Ruim	00	00
Péssima	00	00
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A representatividade maior dos catadores 46,15% tem uma boa relação com seus colegas de trabalho, e 38,46% consideram essa relação ótima. Apenas 15,38% consideram o relacionamento regular, e nenhum catador relatou ter uma relação ruim ou péssima com seus colegas de trabalho.

Isso indica que a maior parte dos catadores trabalha em um ambiente colaborativo e harmonioso, o que pode favorecer o desempenho e a motivação no trabalho de catação.

Os catadores também responderam como é sua relação com o comprador do material reciclável.

Quadro 99 – Relação do catador com o intermediário comprador de material reciclável, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Ótima	16	61,54%
Boa	10	38,46%
Regular	00	00
Ruim	00	00
Péssima	00	00
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A totalidade dos entrevistados considera sua relação com o intermediário positiva, sendo que a maioria 61,54% a classifica como ótima e os demais 38,46% como boa. Não houve relatos de relações regulares, ruins ou péssimas.

Esses dados indicam que, em geral, os catadores têm uma relação satisfatória com os compradores dos materiais, o que pode contribuir para a estabilidade e continuidade das suas atividades.

Uma importante ferramenta para avaliar o perfil sociodemográfico do catador de resíduos sólidos é a autoavaliação. Por isso, o questionário ordenou de 1 a 4 a qual a importância que o catador tem com relação ao trabalho de catação quanto a segurança, respeito e valorização, renda e cuidado com o meio ambiente. Sendo que 1 como mais importante e 4 menos importante.

Quadro 100 – Autoavaliação do catador com relação ao trabalho de catação quanto a ordem de importância de 1 a 4 (1 mais importante e 4 menos importante), segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	ORDEM
1.Segurança	4,3,2,1
2. Respeito e valorização	2,4,1,3
3. Renda	1,2,4,3
4. Cuidado com o meio ambiente	3,1,2,4

Fonte: Autor, 2024.

As respostas apontam que a organização e interpretação dos dados fornecidos sobre a importância dos aspectos do trabalho:

Quanto ao critério segurança os dados apresentam as respostas 4, 3, 2, 1 e a média de $4+3+2+1=2,5$ $\frac{4+3+2+1}{4}=2,5$

Com relação ao aspecto respeito e valorização apresentam os resultados: 2, 4, 1, 3 e média: $2+4+1+3=2,5$ $\frac{2+4+1+3}{4}=2,5$

No que se refere a renda: 1, 2, 4, 3 e média: $1+2+4+3=2,5$ $\frac{1+2+4+3}{4}=2,5$

No tocante ao cuidado com o meio ambiente: 3, 1, 2, 4 e média: $3+1+2+4=2,5$ $\frac{3+1+2+4}{4}=2,5$

Desse modo, todos os aspectos receberam a mesma média (2,5), isso sugere que os participantes consideram esses fatores igualmente importantes no contexto do trabalho.

No entanto, para uma análise mais precisa, seria interessante verificar se há padrões mais específicos nas escolhas individuais.

É salutar saber como o catador considera importante a sua atividade de catação.

Quadro 101 – Importância que o catador dar para a atividade de catação de material reciclável, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Muito importante	10	38,48%
Importante	14	53,84%
Pouco importante	01	3,84%
Sem importância	00	00

Não pensei a respeito	01	3,84%
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A grande maioria dos catadores considera o trabalho importante 53,84%, ou muito importante 38,48% o demonstra a importância ambiental reconhecida. Apenas uma pessoa atribuiu pouca importância ao trabalho, e nenhuma o classificou como sem importância. Isso indica que os catadores, em geral, reconhecem a relevância de sua atividade, tanto pessoal quanto socialmente.

Dessa forma, a valorização dos catadores e o reconhecimento de seu papel ambiental estão em consonância com o artigo 7º da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que favorece a inclusão do catador na gestão integrada de resíduos.

Como o catador acredita que é visto pela comunidade, Poder Público e outras associações.

Quadro 102 – Como o catador acredita que é visto “outros” (comunidade, Poder Público, outras associações), segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Muito importante	01	3,84%
Importante	16	61,54%
Pouco importante	02	7,70%
Sem importância	00	00
Não pensei a respeito	07	26,92%
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A maioria dos catadores 61,54% acredita que é vista como importante pela comunidade, pelo poder público e por outras associações. Apenas uma pequena parcela 3,84% acha que é considerada muito importante, enquanto 7,70% acreditam que é vista como pouco importante. Um número considerável de pessoas 26,92% não refletiu sobre o tema, evidenciando a necessidade de maior reconhecimento. Sem importância não obteve respostas, 0%.

Isso pode indicar que, embora haja reconhecimento por parte de outros, ainda há espaço para maior valorização do trabalho do catador.

Ademais será que o catador se sente discriminado por trabalhar com catação de material reciclável.

Quadro 103 – Catador se sente discriminado por trabalhar com catação de material reciclável, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Não	22	84,61%
Sim	04	15,39%
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A grande maioria 84,61% dos participantes declarou que não se sente discriminada pelo trabalho que realiza, enquanto uma minoria 15,39% respondeu que se sente discriminada.

Isso sugere que, para a maior parte, o trabalho não é uma fonte de discriminação percebida.

Será que o catador além da renda adquirida com o trabalho da catação recebe algum benefício dos governos municipal, estadual ou federal.

Quadro 104 – Catador de material reciclável recebe algum benefício dos governos municipal, estadual ou federal, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Do Governo Federal	10	38,46%
Do Governo Estadual	00	00
Do Governo Municipal	01	3,84%
Não respondeu	15	57,70%
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

Esses dados mostram que a maior parte dos entrevistados não respondeu à pergunta 57,70%, e entre os que responderam, a maioria recebe benefícios do Governo Federal. Não há beneficiários do Governo Estadual, e existe apenas um beneficiário do Governo Municipal.

Esses dados podem evidenciar que a maioria dos catadores não recebe benefícios do governo.

Sobre o acesso à informação quais os meios que o catador se informa.

Quadro 105 – Meios de acesso à informação pelo catador, segundo a opinião dos catadores entrevistados,
Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Jornais	05	19,23%
Revistas	00	00
Rádio	13	50,00%
Televisão	07	26,93%
Internet	01	3,84%
Outros	00	00
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A principal forma de informação para os entrevistados é o rádio 50,00%, seguido pela televisão 26,93% e pelos jornais 19,23%. A internet tem pouca representatividade 3,84%, enquanto revistas e outros meios não são utilizados.

Esses dados sugerem que os meios de comunicação tradicionais, especialmente rádio e Televisão, ainda desempenham um papel fundamental para o acesso à informação nessa comunidade.

O catador participa de algum grupo social.

Quadro 106 – Participação do catador em algum grupo social, segundo a opinião dos catadores entrevistados,
Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Associação de Moradores	01	3,84%
Partido Político	00	00
Movimento Social	00	00
Igreja	16	61,53%

Grupo Esportivo	00	00
ONG	00	00
Movimento Nacional de	00	00
Materiais Recicláveis -		
MNCR		
Outros: Nenhum	04	15,40%
Não respondeu	05	19,23%
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A maioria dos entrevistados 61,53% participa de atividades ligadas à igreja, enquanto a participação em outras organizações ou movimentos é mínima ou inexistente. Quatro pessoas declararam não participar de nenhum grupo 15,40%, e 19,23% não responderam.

Esses dados destacam a importância da igreja como um espaço de pertencimento e participação comunitária para essa população, enquanto a associação com outros grupos, como movimentos sociais, partidos políticos ou organizações não governamentais, é pouco expressiva.

Também indagou dos catadores o que falta melhorar a renda da catação.

Quadro 107 – Opinião do catador como melhorar a renda da catação de material reciclável, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

RESPOSTAS	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Organização	05	19,23
Planejamento	04	15,40
Venda coletiva	03	11,53
Equipamentos	01	3,84
Uma	11	42,30
cooperativa/associação		
Apoio do Poder Público	02	7,70
Outros. Quais?	00	00
TOTAL	26	100,00%

Fonte: Autor, 2024.

A maior parte dos entrevistados 42,30% acredita que a criação de uma cooperativa ou associação é o principal elemento que falta para que seu serviço renda mais. Outros fatores apontados incluem organização 19,23%, planejamento 15,40% e venda coletiva 11,53%. Equipamentos 3,84% e apoio do Poder Público 7,70% foram mencionados por uma parcela menor.

Consoante artigos 8 e 18 da Política Nacional de Resíduos Sólidos a organização de cooperativas e o incentivo ao associativismo proporciona a integração dos catadores na gestão de resíduos sólidos.

Esses dados sugerem que, para melhorar o rendimento do serviço, os catadores enxergam como prioridade o fortalecimento da organização coletiva e do planejamento, além da necessidade de apoio em iniciativas estruturadas como cooperativas.

No final do questionário apresenta um quadro para identificar os tipos de material reciclável os catadores coletam no município de Pombal.

Quadro 108 – Tipos de material reciclável coletados pelos catadores, segundo a opinião dos catadores entrevistados, Pombal – PB.

TIPO	SIM	NÃO	PREÇO UNITÁRIO (R\$/kg)	QUANTIDADE (kg/mês)	COMPRADOR
Plástico Filme	25	01	0,50	02	Negão da Sucata
			1,00	05	Fernando da Sucata
			1,20	15	Lucimar
			1,40	20	Derivan
			1,50	30	Fábrica de plástico
			2,00	35	Veinho da Sucata
				38	Flavão da Sucata
				40	Antônio
				45	
				50	
				60	
				75	
				100	
				130	
				280	
				300	
				800	
Plástico Rígido	24	02	0,50	03	Negão da Sucata
			1,00	04	Fernando da Sucata
			1,20	06	Lucimar

			1,30	20	Derivan
			1,40	30	Veinho da Sucata
			1,50	35	
			6,00	40	
				50	
				75	
				80	
				100	
				150	
				240	
				600	
PET	23	03	1,00	04	
			1,20	20	Negão da Sucata
			1,30	30	Fernando da Sucata
			1,50	50	Derivan
			1,80	60	
				65	Veinho da Sucata
				70	Flavão da Sucata
				80	
				100	
				150	
				200	
				300	
				600	
Metal	22	04	0,30	02	Antonio
			0,40	04	Derivan
			0,50	05	Negão da Sucata
			0,70	07	Fernando da Sucata
			1,00	08	
			1,20	10	
			1,30	12	
			6,70	15	
			10,00	18	
			14,00	20	
				30	
				200	
				1.000	
Cobre	22	04	30,00	0,5	Negão da Sucata
			32,00	01	Fernando da Sucata
			33,00	1,5	Veinho da Sucata
				02	Flavão da Sucata
				03	Painho da Sucata
				04	Derivan
				05	
				06	
				10	
				20	

				50	
				100	
Lata de	21	05	0,30	07	Negão da Sucata
Ferro			0,40	08	Fernando da Sucata
			0,50	10	Flavão da Sucata
			0,60	12	Lucimar
			1,00	15	Derivan
			2,00	25	
				28	
				30	
				40	
				42	
				80	
				100	
				200	
				500	
				2.000	
Lata de	26	00	0,50	05	Negão da Sucata
alumíni			1,20	06	Fernando da Sucata
o			2,00	10	Flavão da Sucata
			5,00	15	Derivan
			5,50	20	Antonio
			6,00	30	
			6,50	35	
			6,70	40	
			7,00	50	
				80	
				150	
				200	
				300	
				320	
Vidro	12	14	0,50	2,5	Negão da Sucata
branco			1,20	05	Fernando da Sucata
			1,00	10	Flavão da Sucata
				13	Derivan
				20	Antonio
				30	
				60	
				80	
				200	
Vidro	01	25	1,20	2,5	Não respondeu
verde					
Vidro	01	25	1,20	2,5	Não respondeu
âmbar					
Vidro	01	25	1,20	05	Não respondeu
misto					

Papel	08	18	0,20	04	Negão da Sucata
branco			0,25	08	Fernando da Sucata
			0,40	07	Veinho da Sucata
			1,20	08	
				10	
				30	
				40	
				81	
				140	
Papelão	10	16	0,10	08	Negão da Sucata
			0,15	10	Fernando da Sucata
			0,20	12	Zéze Menino
			1,20	15	Derivan
				25	
				27	
				30	
				40	
				200	
				500	
Jornal	06	20	0,10	10	Fernando da Sucata
			0,20	25	
			1,00	30	
				100	
Revista	09	17	0,10	02	Negão da Sucata
			0,20	05	Fernando da Sucata
			0,25	10	Zéze Menino
			0,50	12	Derivan
				16	
				20	
				30	
				50	
Isopor	00	26	00	00	00
Outros:	00	00	00	00	00

Fonte: Autor, 2024.

Esse quadro proporciona uma visão detalhada dos preços, volumes e os compradores para diferentes materiais recicláveis.

7. CONCLUSÃO

A pesquisa a respeito da gestão ambiental dos resíduos sólidos no município de Pombal – PB, por meio da análise jurídico institucional evidenciou ser vasta e instigante. Durante o estudo procurou entender os entraves e avanços relacionados ao manejo adequado dos resíduos sólidos e buscou avaliar a efetivação das ações judiciais e das políticas públicas nesse assunto.

Constatou-se que as ações civis públicas ambientais promovidas em desfavor do Município de Pombal surgiram a partir de inquérito civil nº 005.2012.000360 instaurado em 24 de agosto de 2012, pelo Ministério Público, no qual restou frustrada a tentativa de acordo com o investigado. Em virtude disso, o *parquet* decidiu interpor diversas ações civis públicas ambientais, cada uma com objetivo ambiental diferente, mas todas direcionadas para solucionar a gestão dos resíduos sólidos no município de Pombal.

Quanto ao modo de elaborar os pedidos nas ações civis públicas ambientais o Ministério Público optou em não acumular pedidos na mesma ação civil pública ambiental, por isso o fracionamento dos pedidos em ações judiciais múltiplas. Essa foi uma forma que o Ministério Público encontrou de dar celeridade processual e que uma obrigação não fosse impedimento para cumprimento de outra obrigação em ações distintas.

Com relação as provas o Ministério Público anexou a petição inicial de todas essas ações judiciais o Inquérito Civil nº 005.2012.000360. Esse foi o único documento produzido pelo Ministério Público, que não requereu outras provas a serem produzidas no curso do processo, e ainda, requereu o julgamento antecipado da lide. De fato, essas medidas adotadas pelo Ministério Público afastou a demora para o julgamento do processo, que perdurou em média 1 (um) ano.

Durante a realização das audiências de conciliação em algumas ações civis públicas ambientais o Município de Pombal escolheu realizar acordo judiciais com o Ministério Público como forma de encerrar o processo.

No entanto, nos processos em que se deram os acordos judiciais foram homologados pelo juiz para produzir os efeitos para cumprimento de sentença e estabeleceu prazos para que o Município de Pombal cumprisse a obrigação assumida, ainda fixou multa em caso de descumprimento. Todavia, o juiz determinou o arquivamento do processo sem antes de certificar o cumprimento do acordo. Isso fez com que o Município de Pombal não cumprisse

com a obrigação assumida e o processo manteve-se arquivado. Desse modo, o Município de Pombal continuou com a prática irregular da disposição final dos resíduos sólidos no lixão.

Na maioria dos processos que foram julgados procedentes igualmente ocorreu o trânsito em julgado do processo e arquivamento, sem que o Município de Pombal cumprisse com a determinação judicial.

Atualmente somente a ação civil pública ambiental nº 0003180-49.2013.8.15.0301, encontra-se ativa, porém suspensa aguardando o cumprimento de termo de ajustamento de conduta firmado entre o Município de Pombal e o Ministério Público nos autos do inquérito civil nº 001.2019.018414, instaurado em 31 de outubro de 2019, e juntado nessa ação civil pública, as demais ações judiciais foram arquivadas.

A partir da análise das 9 (nove) ações civis públicas verifica-se que o trânsito em julgado desses processos ocorreu a partir de 21 de agosto de 2014 até 16 de novembro de 2017. Destaque que quando ocorre o trânsito em julgado do processo de conhecimento com sentença condenatória o autor da ação deve requer o cumprimento de sentença para que o réu execute a determinação judicial. Todas as ações judiciais analisadas nessa pesquisa foram contra o Município de Pombal – PB, que faz parte da fazenda pública.

De acordo com o Decreto nº 20.910, de 6 de janeiro de 1932, que regula a prescrição quinquenal contra a fazenda pública determina em seu artigo 1º que o prazo para cumprimento de sentença termina em 5 (cinco) anos contados do último fato ou ato praticado no processo: “Art. 1º As dívidas passivas da União, dos Estados e dos Municípios, bem assim todo e qualquer direito ou ação contra a Fazenda federal, estadual ou municipal, seja qual for a sua natureza, prescrevem em cinco anos contados da data do ato ou fato do qual se originarem.”.

Neste caso, a prescrição quinquenal contra o Município de Pombal para cumprimento de sentença ocorreu para o processo nº 0003184-86.2013.815.0301 em 21 de agosto de 2019, porque havia transitado em julgado em 21 de agosto de 2014. Essa foi a primeira ação civil pública ambiental a transitar em julgado. A última ação a transitar em julgado em 16 de novembro de 2017, foi o processo nº 000317964.2013.815.0301, cujo prazo para requer o cumprimento de sentença terminou em 16 de novembro de 2022.

Contudo, decorreu os prazos para o Ministério Público requer o cumprimento de sentença.

Em 30 de abril de 2019, o Ministério do Meio Ambiente lançou o Programa Lixão Zero, com o plano de ação completos produzidos pela Secretaria de Qualidade Ambiental que consiste

em melhorar a gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil por meio de acordos setoriais com a iniciativa privada, investimento e apoio técnico para os estados e municípios.

O Programa Lixão Zero visa acolher a Política Nacional de Resíduos Sólidos, com a finalidade de eliminar os lixões existentes no território brasileiro e dar apoio aos municípios para destinação final adequada aos resíduos sólidos em aterros sanitários.

A partir do Programa Lixão Zero o Ministério Público em muitos estados passou a atuar em parceria com esse programa para resolver a irregularidade da destinação final dos resíduos sólidos.

Contudo, o Ministério Público voltou a atuar contra o Município de Pombal para solucionar o problema do lixão somente em 31 de outubro de 2019, quando instaurou o novo inquérito civil nº 001.2019.018414. Nessa data, estava prescrito o direito do Ministério Público de requer o cumprimento de sentença das ações civis públicas ambientais nº 0003187-41.2013.815.0301, 0003188-26.2013.815.0301, 0003184-86.2013.815.0301, 0003185-71.2013.815.0301 e 0003186-56.2013.815.0301. As outras ações civis públicas apesar de não serem atingidas pela prescrição quinquenal nessa época o Ministério Público não requereu o cumprimento de sentença delas, com exceção do processo nº 0003180-49.2013.8.15.0301.

Desse modo, o Município de Pombal não cumpriu com as obrigações homologadas ou impostas pela justiça e o Ministério Público ao invés de requer o desarquivamento dos processos e pedir a execução da sentença escolheu instaurar novo inquérito civil, a fim, de firmar Termo de Ajustamento de Conduta como forma de cumprir com as obrigações assumidas em juízo.

Isso não foi suficiente, somente com o protocolo de ação penal em desfavor do Prefeito Municipal de Pombal é que o Município de Pombal cumpriu as suas obrigações, principalmente a desativação do lixão mediante contrato com empresa para dar destinação correta dos resíduos sólidos.

Pode-se dizer que as ações civis públicas ambientais atingiram o objetivo de responsabilizar o gestor municipal pelo gerenciamento irregular dos resíduos sólidos. Mas que sua execução dependeu de outras ações no âmbito do Ministério Público, bem como a propositura de ação penal para fazer com que o Município de Pombal cumprisse com a obrigação de destinar corretamente os resíduos sólidos.

Os resultados evidenciaram que a gestão de resíduos sólidos no município de Pombal enfrenta desafios estruturais e institucionais significativos. Embora a prefeitura não esteja mais depositando os resíduos sólidos urbanos no lixão, em razão das ações do Ministério Público, a

área anteriormente utilizada como lixão ainda não foi recuperada, configurando um passivo ambiental importante. Apesar da instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que determina a eliminação dos lixões, a aplicação dessa legislação ainda é limitada na região, devido à falta de infraestrutura, recursos financeiros insuficientes e falhas na fiscalização e implementação das diretrizes legais.

Além disso, as ações civis públicas ambientais denotam um impacto parcial na resolução da disposição final dos resíduos sólidos ao impor a gestão municipal de Pombal a adoção de medidas paliativas, porém insuficientes para transformar a estrutura da gestão ambiental do município.

No mais, a fragmentação das ações civis públicas ambientais contribuiu para um trâmite processual mais célere e eficiente em certos atos judiciais, a exemplo de produção de provas e duração do processo para julgamento. Esse esfacelamento também encontrou limitações na abordagem integrada do problema, a exemplos da obrigação de prestar as informações da gestão de resíduos sólidos no Sistema Nacional de Informações sobre Resíduos Sólidos que só foi implantado em 2019, e a sentença condenatória se deu em 2014, e o julgamento improcedente da ação civil pública ambiental nº 0003181-34.2013.815.0301, porque no momento da publicação da sentença não havia como obrigar o município de Pombal a implantar a estrutura da logística reversa visto que não havia em âmbito nacional.

Em contrapartida, a pesquisa identificou iniciativas promissoras como a formação da Associação dos Catadores de Material Reciclável de Pombal (Ascamarp), com CNPJ 06.043.052/0001-21 e projetos de educação ambiental. Todavia, essa associação está inativa, o que realça a necessidade de suporte efetivo que garanta a sustentabilidade de sua finalidade.

Apesar de não constar nas ações civis públicas ambientais e nas respostas dos questionários existem 3 (três) leis municipais, a saber: Lei Municipal nº 1.998, de 3 de setembro de 2021, Lei Municipal nº 2.191, de 20 de dezembro de 2022 e Lei Municipal nº 2.088, de 29 de dezembro de 2022, que autorizam o poder executivo do município de Pombal a desafetar e doar área de terreno localizada no imóvel Bom Sucesso (área do lixão) aos donatários com o objetivo de ampliar o Polo de Reciclagem e derivados do Município de Pombal. De acordo com a imagem atual do lixão é possível verificar a construção de alguns galpões do Polo de Reciclagem, no entanto, encontram-se desativados.

Teoricamente, a pesquisa contribuiu para integrar o neoconstitucionalismo ambiental e o pensamento sistêmico na análise da gestão de resíduos sólidos. É uma perspectiva inovadora

que autoriza compreender a complexidade da questão sob uma ótica interconectada, considerando as interações entre os atores institucionais, o aparato jurídico e os fatores sociais e econômicos envolvidos. A adesão do pensamento sistêmico mostrou ser uma abordagem eficaz para constatar as lacunas e sugerir soluções integradas.

Na prática, a pesquisa oferta subsídios inestimável para gestores públicos, operadores do direito e representantes da sociedade civil. As análises realizadas suscitam um panorama de desafios e oportunidades relacionados à gestão de resíduos no município, destacando a necessidade de investir na infraestrutura com a coleta e destinação final de resíduos, a construção de aterros sanitários nos termos da legislação. Ainda, fortalecer a educação ambiental para conscientizar a população a separar os resíduos recicláveis. Como também ampliar o suporte às cooperativas de catadores, promovendo sua organização e acesso a recursos financeiros e técnicos. Ademais, integrar os diferentes setores envolvidos na gestão ambiental, promovendo uma governança colaborativa e participativa.

Além disto, os resultados da pesquisa exibem que a gestão dos resíduos sólidos do município de Pombal deixou de depositar esse material no lixão graças as ações judiciais e extrajudiciais do Ministério Público. Contudo, a antiga área do lixão ainda não foi recuperada porque aguarda a conclusão do processo para concessão de licença ambiental para recuperação de área degradada, configurando um passivo ambiental significativo. Isso reflete a ausência de um planejamento abrangente e recursos adequados para a gestão de resíduos. Embora na instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos, a aplicação de suas diretrizes permanece limitada devido a deficiências institucionais e financeiras.

Outro eixo da pesquisa é com relação a impressão dos professores do Curso de Engenharia Ambiental do Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Pombal, quanto a gestão dos resíduos sólidos do município de Pombal – PB. Os professores participaram da pesquisa através de respostas a um questionário aplicado. Suas opiniões e percepções evidenciaram a importância da formação acadêmica para a promoção de soluções inovadoras e sustentáveis na gestão de resíduos sólidos. Entretanto, os professores apontaram a necessidade de uma maior integração entre a academia e o poder público, a fim de traduzir os conhecimentos produzidos no meio acadêmico em políticas públicas efetivas.

Isto posto, a pesquisa recomenda o fortalecimento de iniciativas de extensão universitária, permitindo que os professores contribuam ativamente para o desenvolvimento de

soluções locais de gestão de resíduos. Acrescente, a inclusão de disciplinas e projetos voltados à realidade regional o que pode consolidar a formação de profissionais capacitados para enfrentar os desafios do setor.

No processo de gestão ambiental de resíduos sólidos é fundamental a participação dos catadores de materiais recicláveis que representam uma parcela fundamental no ciclo de reaproveitamento de resíduos e na economia circular. Os dados coletados dos catadores revelam o interesse desses trabalhadores a necessidade de organização para melhorar as condições de trabalho com a catação. A situação inativa da única associação de catadores de Pombal demonstra a falta de suporte efetivo para a organização e sustentação das atividades dos catadores.

Para a revitalização da associação dos catadores e a promoção de condições dignas de trabalho são fundamentais para fortalecer o papel dos catadores na gestão de resíduos. Isso inclui acesso a recursos financeiros e técnicos, formação profissional e integração das cooperativas em sistemas municipais de coleta seletiva. A inclusão social e econômica dos catadores é um passo essencial para avançar na sustentabilidade da gestão de resíduos no município.

De resto, para aprofundar o conhecimento sobre gestão de resíduos sólidos as pesquisas futuras devem abordar alguns aspectos como a viabilidade de tecnologias sustentáveis através de estudos direcionados à implementação de tecnologias inovadoras, a exemplo do tratamento mecanobiológico de resíduos e a valorização energética, que podem oferecer alternativas viáveis à destinação final inadequada dos resíduos sólidos.

A pesquisa ainda sugere que sejam investigadas as políticas de gestão de resíduos sólidos que afetam a população local e o meio ambiente, com base nos indicadores de saúde pública, qualidade de vida e preservação ambiental, de modo a avaliar os impactos social e ambiental da localidade.

A pesquisa também recomenda ampliar a análise sobre o papel das ações civis públicas ambientais e outros instrumentos processuais na solução de problemas ambientais, refletindo sua eficiência em diferentes contextos regionais.

Ainda recomenda a pesquisa que a participação comunitária poderá ocorrer a partir de estudos que explorem estratégias para aumentar o engajamento da população na gestão de resíduos, promovendo a corresponsabilidade e a colaboração entre comunidade e governo.

Ao comparar a gestão municipal de resíduos sólidos entre diferentes municípios e países podem ser identificadas boas práticas replicáveis e adaptar soluções para contextos locais.

Ainda se adverte para que junto com a intimação do trânsito em julgado da sentença do processo, ocorra também a intimação da parte ré para juntar no processo provas que comprovem o cumprimento da obrigação estabelecida na sentença. Caso tenha cumprido, e a parte autora concorde é que se proceda o arquivamento do processo. Do contrário, intime-se a parte demandante para requer a execução do processo, sob pena de arquivamento.

Por fim, a gestão ambiental dos resíduos sólidos é uma questão de grande relevância para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida das comunidades. No caso do município de Pombal - PB, os desafios identificados demandam ações coordenadas entre diferentes esferas do poder público, a sociedade civil e o setor privado. O fortalecimento das instituições, a mobilização da população e o uso efetivo de instrumentos legais são fundamentais para avançar na construção de um sistema de gestão de resíduos eficiente, equitativo e sustentável. Este trabalho espera ter contribuído para essa agenda, oferecendo uma base sólida para reflexão e ação.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Resolução nº 687, de 3 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Marco Regulatório para a gestão do Sistema Curema-Açu e estabelece parâmetros e condições para a emissão de outorga preventiva e de direito de uso de recursos hídricos e declaração de uso insignificante. Diário Oficial da União, Brasília: Imprensa Nacional, p. 78-79, 9 dez. 2004.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). Resolução n.º 79, de 14 de junho de 2021. Aprova a Norma de Referência n.º 1 para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, que dispõe sobre o regime, a estrutura e parâmetros da cobrança pela prestação do serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos, bem como os procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias. Disponível em: <https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/Resolucao_ANA_79-2021_-_Aprova_Norma_de_Referencia_N_1_-_cobranca_RSU-1623872066281.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). Resolução n.º 187, de 19 de março de 2024. Aprova a Norma de Referência n.º 7/2024 para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, que dispõe sobre as condições gerais para a prestação direta ou mediante concessão dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos. Disponível em: <<https://www.gov.br/ana/pt-br/legislacao/resolucoes/resolucoes-regulatorias/2024/187>>. Acesso em: 19 dez. 2024.

AGRA, Walter de Moura. Curso de direito constitucional. 4 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2008.

ALMEIDA, Roger Luiz Paz de. Neoconstitucionalismo como base para promoção do acesso à justiça em regiões com carência de estrutura judiciária: o exemplo da Amazônia. Tese (Doutorado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, 2016.

ALMEIDA, Simone Nóbrega Ribeiro; MACHADO, Érica Cristine Medeiros; SILVA, Michel Almeida da; NOÉ, Jussamara Rodrigues; ALMEIDA, Ricardo Ricelli Pereira de. Aplicação de geoprocessamento na identificação de áreas para implantação de aterro sanitário no município de Pombal – PB. PERIÓDICO TCHÊ QUÍMICA, Porto Alegre, v. 16, n. 31, 2019. Disponível em: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/897210>. Acesso em: 21 dez. 2024.

ANDRADE, Isabel. Guia de acesso à justiça ambiental. Lisboa: Edição Euronatura, 2005.

ANDRADE, Maria Margarida. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo: Atlas, 1997.

ÁPPIO, Eduardo. Controle judicial das políticas públicas no Brasil. Curitiba: Juruá, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 8419, de 1992. Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos. Disponível em: <<https://www.ipaam.am.gov.br/wp-content/uploads/2021/01/NBR-8419-92-Apresentacao-de-Projetos-de-Aterros-Sanitarios-de-Residuos-Solidos-Urbanos.pdf>>. Acesso em: 19 dez. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 13.896, de 1997. Aterros de resíduos não perigosos - Critérios para projeto, implantação e operação. Disponível em: <<https://engcivil20142.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/04/nbr-13896-aterros-de-resc3adduos-nc3a3o-perigosos.pdf>>. Acesso em: 19 dez. 2024.

AZEVEDO, Pollyana Bezerra; Leite, José Cleidimário Araújo; Oliveira, Wosley Sidney Nogueira; Silva, Franciedna Maria; Ferreira, Paloma Mara de Lima. Diagnóstico da degradação ambiental na área do lixão de Pombal – PB. Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável. v. 10, n.1, p. 20 - 34, jan-mar, 2015.

BARBOSA, Erivaldo Moreira. Gestão de recursos hídricos da Paraíba: uma análise jurídico-institucional Campina Grande – PB. Tese (Doutorado em Recursos Naturais) – Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande, 2006.

BARROS, Suzana de Toledo. O princípio da proporcionalidade e o controle de constitucionalidade das leis restritivas de direitos fundamentais. 2. ed. Brasília, DF: Brasília Jurídica, 2000.

BARROSO, Luís Roberto. Judicialização, ativismo judicial e legitimidade democrática. Revista Jurídica da Presidência, v. 14, n. 99, 2012.

BARROSO, Luís Roberto. La dignidad de la persona humana en el derecho constitucional contemporáneo: Universidad del Externado: 2014.

BARROSO, Luís Roberto. Neoconstitucionalismo e constitucionalização do direito.: O triunfo tardio do Direito Constitucional no Brasil. Revista Jus Navigandi, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 10, n. 851, 1 nov. 2005. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/7547>>. Acesso em: 8 dez. 2022.

BENJAMIN. Antonio Herman. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. In: MILARÉ, Édís; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). Direito Ambiental: responsabilidade em matéria ambiental. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. (Coleção Doutrinas Essenciais, Vol. V).

BINENBOJM, Gustavo. Uma teoria do direito administrativo: direitos fundamentais, democracia e constitucionalização. 2 ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

BODNAR, Zenildo. O dever fundamental de proteção do ambiente e a democratização do processo judicial ambiental. COMPEDI, 2006. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:7Zxd2QbpS_oJ:www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/recife/direito_ambiental_zenildo_bodnar.pdf&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em 13 de jan. 2022.

BONAVIDES, Paulo. Curso de direito constitucional. 26. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

BORGATTO, André Vinícius Azevedo. Estudo das propriedades geomecânicas de resíduos sólidos urbanos pré-tratados. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2010.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 25 set. 2024.

BRASIL. Decreto-lei n.º 3.365, de 21 de junho de 1941. Dispõe sobre desapropriações por utilidade pública. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3365.htm>. Acesso em: 20 dez. 2024.

BRASIL. Justiça Federal de Minas Gerais. Ação Civil Pública n. 0023863-07.2016.4.01.3800. Autor: Ministério Público Federal. Réus: Samarco Mineração S/A, Vale S/A, BHP Billiton Brasil Ltda. e outros. Distribuída em: 2 maio 2016. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/desastre-de-mariana-nota-de-esclarecimento>. Acesso em: 25 mar. 2025.

BRASIL. Lei Complementar n.º 40, de 14 de dezembro de 1981. Estabelece normas gerais a serem adotadas na organização do Ministério Público estadual. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp40.htm>. Acesso em: 24 out. 2024.

BRASIL. Decreto n.º 10.936, de 12 de janeiro de 2022. Regulamenta a Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União, Brasília: Imprensa Nacional, 12 jan. 2022.

BRASIL. Decreto n.º 11.413, de 13 de fevereiro de 2023. Institui o Certificado de Crédito de Reciclagem de Logística Reversa, o Certificado de Estruturação e Reciclagem de

Embalagens em Geral e o Certificado de Crédito de Massa Futura, no âmbito dos sistemas de logística reversa de que trata o art. 33 da Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11413.htm>. Acesso em: 04 dez. 2024.

BRASIL. Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm>. Acesso em: 25 set. 2024.

BRASIL. Lei n.º 7.347, de 24 de julho de 1995. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17347orig.htm>. Acesso em: 24 out. 2024.

BRASIL. Lei n.º 8.884, de 11 de junho de 1994. Transforma o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) em Autarquia, dispõe sobre a prevenção e a repressão às infrações contra a ordem econômica e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18884.htm>. Acessado em: 26 set. 2024.

BRASIL. Lei n.º 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. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm>. Acesso em: 25 set. 2024.

BRASIL. Lei n.º 7.802, de 11 de julho de 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, seus componentes e afins, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília: Imprensa Nacional, 12 jul. 1989.

BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Diário Oficial da União, Brasília: Imprensa Nacional, 9 jan. 1997.

BRASIL. Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 20 dez. 2024.

BRASIL. Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília: Imprensa Nacional, 28 mar. 2005.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Diário Oficial da União, Brasília: Imprensa Nacional, 11 jan. 2007.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605 de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>. Acesso em: 31 de jan. 2021.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília: Imprensa Nacional, 28 maio 2012.

BRASIL. Lei n.º 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei n.º 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei n.º 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei n.º 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei n.º 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei n.º 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114026.htm>. Acesso em: 19 dez. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria GM/MMA n.º 1.250, de 13 de dezembro de 2024. Regula e estabelece procedimentos relativos à apresentação, análise, aprovação, acompanhamento, monitoramento, prestação de contas e avaliação de resultados das propostas e projetos do mecanismo de Incentivo à Indústria e à Cadeia Produtiva da Reciclagem. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 dez. 2024.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. AREsp 2090126 (2022/0075543-6). Publicado em 23 de junho de 2022. Disponível em: <https://processo.stj.jus.br/processo/dj/documento/mediado/?tipo_documento=documento>

&componente=MON&sequencial=155962564&tipo_documento=documento&num_registro=202200755436&data=20220623&tipo=0&formato=PDF>. Acesso em: 19 dez. 2024.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial n. 1.732.060 – TO (2017/0171637-0). Relator: Ministro Herman Benjamin. Julgado em: 8 out. 2019. Publicado em: 11 set. 2020. Disponível em: <https://scon.stj.jus.br/SCON/jurisprudencia/doc.jsp?livre=1732060&b=ACOR&p=true&t=&l=10&i=1>. Acesso em: 25 mar. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Embargos de Declaração na Ação Declaratória de Constitucionalidade nº 42. Relator: Ministro Luiz Fux. Julgado em 13 de fevereiro de 2025. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docID=781351693&docTP=TP&prcID=4961436>. Acesso em: 25 mar. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 4277. Relator: Ministro Ayres Britto. Julgado em: 5 maio 2011. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=610222>. Acesso em: 25 mar. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental n. 132. Relator: Ministro Ayres Britto. Julgado em: 5 maio 2011. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=610221>. Acesso em: 25 mar. 2025.

BRASIL. Tribunal de Justiça de Minas Gerais. Apelação Cível/Remessa Necessária n. 1.0433.15.000562-0/001. Relator: Desembargador Edilson Fernandes. Julgado em: 17 out. 2019. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/756715376/apelacao-civil-remessa-necessaria-ac-10433150005620001-mg/inteiro-teor-756715386>. Acesso em: 25 mar. 2025.

Botello-Álvarez, JE, Rivas-García, P., Fausto-Castro, L., Estrada-Baltazar, A., & Gomez-Gonzalez, R. *Jornal Realidade*, 182,485–495, 2018.

BIDONE, F. R. A.; POVINELLI, J. Conceito básico de resíduos sólidos. São Carlos: EESC / USP, 1999.

BRUNDTLAND, G.H. et al. *Nosso futuro comum*. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

BULOS, Uadi Lammêgo. *Curso de direito constitucional*. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BUNGE, Mário. *Teoria e realidade*. São Paulo: Perspectiva, 1974.

CABANA, G. S.; SOUZA, D. S.; COSTA, A. J. V. A questão do lixo no espaço rural: uma abordagem socioambiental nas Colônias Maciel e São Manoel – Rincão da Cruz – Pelotas/RS. *Anais dos Eventos XVIII Congresso de Iniciação Científica XI Encontro de Pós- Graduação I Mostra Científica*. UFPEL. Pelotas. Outubro de 2009.

CALLEFI M.H.B.M., SILVA M.J., RODRIGUES G.J., MIOTTO J.L., SAMED M.M.A. Localização de pontos de entrega voluntária de materiais recicláveis: Estudo de caso no município de Maringá – PR. *South American Development Society Journal* Vol.: 06, Nº.: 17, 2020.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Direito constitucional e teoria da constituição*. 4 ed. Coimbra: Almedina, 2000.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Rever ou Romper com a Constituição Dirigente? Defesa de um Constitucionalismo Moralmente Reflexivo. In. *Cadernos de Direito Constitucional e Ciência Política*. São Paulo: RT, abril-junho 1996. n.15.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado constitucional ecológico e democracia sustentada. *Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do*

Ambiente, Coimbra, Portugal, ano 4, 2001. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10316.2/5732>>. Acesso em: 13 fev. 2023.

CAPPELLETTI, Mauro. Juízes legisladores? Tradução de Carlos Alberto Álvaro de Oliveira. Porto Alegre: Fabris, 1993.

CAPRA, Fritjof. A teia da Vida: Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. 11 ed. São Paulo: Editora Cultrix, 1996.

CARBONAI, D; BAUM, J; CAMIZ, S. BAUM, J; CAMIZ, S. Gestão municipal de resíduos e ambiente institucional no Rio Grande do Sul. EURE. Santiago, Chile, 2020.

CARRAZZA, Roque Antonio. Segurança jurídica e eficácia temporal das alterações jurisprudenciais. In: Efeito ex nunc e as decisões do STJ. 2. ed. Barueri: Manole, 2009.

CARSON, Rachel. Primavera silenciosa. Tradução de RAUL DE POLILLO. 2 ed. São Paulo: Editora Melhoramento, 1969.

CETRULO, N. M.; CETRULO, T. B.; DIAS, S. L. F. G.; RAMOS, T. B. Indicadores de resíduos sólidos em sistemas de avaliação de sustentabilidade local: uma revisão da literatura. Revista Ambiente & Sociedade, 2020.

CHVATAL, J. Um estudo das implicações da política de gestão de resíduos para catadores de resíduos de aterros sanitários no Cabo Ocidental. Dissertação de mestrado não publicada, Universidade da Cidade do Cabo. Eco Con Serv Soluções Ambientais e Grupo Universal – Gaza, 2013.

COIMBRA, J. A. A. Linguagem e Percepção Ambiental. In: PHILIPPI JR, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. (Ed.). Curso de Gestão Ambiental. Barueri, São Paulo: Manole, 2004.

COMANDUCCI, Paolo. Formas de (neo)constitucionalismo: un análisis metateórico. In: CARBONELL, Miguel (ed.). Neoconstitucionalismo(s). Madrid: Trotta; 2003.

COLOMBO, Silvana Raquel Brendler. The need for resolute action of the public ministry in the resolution of environmental conflicts regarding the results on public civil actions adjusted in the court of justice of São Paulo. *Revista de Direito da Cidade*, vol. 12, no 1. ISSN 2317-7721. pp. 73-109, 2020.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. (1988). *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.

CONSELHO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO ESTADO DA PARAÍBA (COPAM).** Deliberação n.º 5.604. 779ª Reunião Ordinária, realizada em 06 de agosto de 2024. Disponível em: <<https://sudema.pb.gov.br/institucional/copam-1/pautas-de-reuniao/2024/pauta-779-06-08-2024.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2024.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (Brasil). Conselho Nacional de Justiça. *Justiça em números 2022*. Justiça em números, Brasília, v. Único, 2022. Disponível em: <<https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2022/09/justica-em-numeros-2022-1.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2023.

DACACHE, Fabiana Modesto. Uma proposta de educação Ambiental usando o lixo como tema interdisciplinar. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Universidade Federal Fluminense, 2004.

DIMOULIS, Dimitri e MARTINS, Leonardo. *Teoria geral dos direitos fundamentais*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

DING, Y., ZHAO, J., Liu, J.-W., ZHOU, J., CHENG, L., ZHAO, J., SHAO, Z., IRIS, Ç., PAN, B., LI, X., HU, Z.-T. Uma revisão dos resíduos sólidos urbanos (MSW) da China e comparação com regiões internacionais: gestão e tecnologias no tratamento e utilização de recursos, 2021.

D'ALMEIDA, M. L. O.; VILHENA, A. Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado. 2. ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000. 370 p.

DWORKIN, Ronald. Constitucionalismo e democracia. Disponível em:

<https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/50539204/44585350-Ronald-Dworkin-Constitucionalismo-E-Democracia-libre.pdf?1480088727=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DConstitucionalismo_e_Democracia_I_1.pdf&Expires=1679963577&Signature=aM5ugBjZ9tmAD~rUyMTcbhBX2hfM-A9ON~9gm-ukq9cB-UUdXktnkTjB0ybpqNHYdNMmIPEpLWHNdoaQtTWkjzMfFGbt4UILfsEnX30R5EQelFjys45gfKbDL1DdZthF2le8yEPGtqRl4TrYlf6N7IAbq93jufRBak4ekxyDP2WC4iZNw1D79D3KbxY5FmTmJoi-0OMNp5yHEP~mFu4eXbcvqq7eRf3P337s593PR7g~RXCmAE3pxV7ZhIAAhnoJ3iw-eOWTkoMasASXwhDhawNQwQb5fgBsmvAp7a-8RgENWSeg115bWarz6eJn3MqRvQQEQfZKfX9RdQi~-iD-w__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA>. Acesso em 27 de março de 2023.

DWORKIN, Ronald. “Constitucionalismo e democracia”. Revista Direito GV, v. 3, n. 1999, 2002, p. 285–297.

DWORKIN, Ronald. Juízes políticos e democracia. O Estado de São Paulo, 26 abr. 1997. Espaço Aberto.

FAIRÉN GUILLÉN, Victor. Temas del ordenamento procesal. Madrid: Tecnos, 1969. 1 t.

FALCÃO, R. B. M.; ARAUJO, T. E. P. A educação ambiental no enfrentamento da problemática do lixo de uma comunidade da zona rural do semi-árido nordestino. 2005.

FANG, Z., KONG, X., SENSOY, A., CUI, X., CHENG, F. Conscientização do governo sobre proteção ambiental e inovação corporativa verde: um experimento natural da nova lei de proteção ambiental na China. Econ. Anal. Política 70, 294–312, 2021.

FERNANDES, V.; SAMPAIO, C. A. C. Formulação de estratégias de desenvolvimento baseado no conhecimento local. RAE-eletrônica, v. 5, n. 2, art. 11, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/raeel/v5n2/v5n2a02.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2022.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa. 3 ed. Curitiba: Positivo, 2004.

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. Curso de direito constitucional. 41. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020.

FIORAVANTI, Maurizio. Los derechos fundamentales: apuntes de historia de las constituciones. 5 ed. Madrid: Trotta, 2007.

FRANCO, R. M. Principais problemas ambientais municipais e perspectivas de solução. In: PHILIPPI JR, A. et al. Municípios e meio ambiente: perspectivas para a municipalização da gestão ambiental no Brasil. São Paulo: ANAMMA; MPO, 1999. p. 19-32.

FRANÇA, R. G.; RUARO, E. C. R. Diagnóstico da disposição final dos resíduos sólidos urbanos na região da Associação dos Municípios do Alto Irani (AMAI), Santa Catarina. Ciência & Saúde Coletiva, RJ, 2008.

GANDRA, Alana. Quase metade dos municípios ainda despeja resíduos em lixões: Brasil tem alto índice de destinação incorreta do lixo. Agência Brasil, Rio de Janeiro, 5 ago. 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-08/quase-metade-dos-municipios-ainda-despeja-residuos-em-lixoes>>. Acesso em: 13 fev. 2023.

GIANNAKITSIDOU, O., GIANNIKOS, I., CHONDROU, A. Classificação dos países europeus em a base de seu desempenho ambiental e de economia circular: uma aplicação DEA em RSU. Gestão de Resíduos. 109, 181–191. Março de 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.wasman.2020.04.055>>. Acessado em 30 de jan. de 2023.

GIARETTA, Juliana Barbosa Zuquer; FERNANDES, Valdir; e Philippi JÚNIOR, Arlindo. Desafios e condicionantes da participação social na gestão ambiental municipal no Brasil. O&S - Salvador, v.19 - n. 62, p. 527-548 - Julho/Setembro – 2012.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONCALVES, P. A reciclagem integradora dos aspectos ambientais, sociais e econômicos. Rio de Janeiro: DP&A/FASE, 2003.

GRAU, Eros Roberto. A ordem econômica na Constituição de 1988: interpretação e crítica. 11. ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

GUERRERO, Lilliana Abarca; MAAS, G; HOGLAND, William. Desafios da gestão de resíduos sólidos para cidades em países em desenvolvimento. Gestão de Resíduos. Vol. 33, 1 ed., 220 e 232. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.wasman.2012.09.008>>. Acessado em 03 de fev. de 2023.

GUIMARAENS, Francisco de. O poder constituinte em Maquiavel e Espinosa: a perspectiva da imanência. In. Revista Lugar Comum - n.19 e 20 Estudos de mídia, cultura e democracia. Jan 2004–Jun 2004: Número especial - Modulações da Resistência, 2004.

GUTBERLET, J., Tremblay, C., Taylor, E., & Divakarannair, N. Quem são nossos IRs? Uma investigação para descobrir a crise e o potencial em Victoria, Canadá. Meio Ambiente Local, 14(8), 733–747, 2009.

HEGENBERG, Leônidas. Etapas da investigação científica. São Paulo: EDUSP, 1976.

HESSE, Konrad. Escritos de derecho constitucional. Seleção, tradução e introdução de Pedro Cruz Villalon. 2 ed. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales, 1992.

HIRSCHL, Ran. Towards Juristocracy: The Origins and Consequences of the New Constitutionalism. Harvard University Press, 2004.

HOBBS, Thomas. *Leviatã, ou, Matéria, forma e poder de um Estado eclesiástico e civil*. Trad. Rosina D'Angina. São Paulo: Martin Claret, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Cidades*. 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/pombal/panorama>>. Acesso em: 30 de jan. 2021.

JAUNICH, MK, Levis, JW, DeCarolis, JF, Barlaz, MA, Ranjithan, SR. Sólido implicações da política de gestão de resíduos nas escolhas de processos de resíduos e no custo de todo o sistema e no desempenho de gases de efeito estufa. *Ambiente. ciência Tecnol.* 53 (4), 1766–1775, 2019.

Kaza, Silpa, Lisa Yao, Perinaz Bhada-Tata, and Frank Van Woerden. 2018. *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. Urban Development Series. Washington, DC: World Bank.

Krčmar, D., Tenodi, S., Grba, N., Kerkez, D., Watson, M., Rončević, S., Dalmacija, B. Avaliação pré-remediativa do impacto da poluição do aterro municipal no solo e águas subterrâneas rasas em Subotica, Sérvia. *Ciência Ambiente Total*. 615, 1341–1354. 2018.

LAMY, Marcelo. Sistema Brasileiro de controle da constitucionalidade. In: TAVARES, André Ramos; MENDES, Gilmar Ferreira; MARTINS, Ives Gandra da Silva Martins (coord.). *Lições de Direito Constitucional*. São Paulo: Saraiva, 2005, p. 537-575.

LEITE, JR.. M. (Org.; FERREIRA, H.S. (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências, aspectos constitucionais e diagnósticos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

LEITE, José Rubens Morato. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. 2ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2003.

LEITE, José Rubens Morato e AYALA, Patryck de Araújo. Direito Ambiental na Sociedade de Risco. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

LIMA, L. M. Q. Lixo: tratamento e biorremediação. Hermus editora Ltda, 1995. p. 265.

LOEWESTEIN, Karl. Teoría de La constitución. Barcelona: Ariel, 1970.

López Vargas, SL, Hernández Albarracín, JD e Méndez Castillo CS. Desenvolvimento jurisprudencial da proteção ambiental na Colômbia: contribuições desde a perspectiva neoconstitucional. Ópera, 24, 49-65, 2019. doi: <https://doi.org/10.18601/16578651.n24.04>.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. 24 ed. Revista, ampliada e atualizada ed. São Paulo, SP: Malheiros Editores, 2015.

MACIEL, Adhemar F. Dimensões do direito público. Belo Horizonte: Del Rey, 2000.

MAIA, Andrei Giovani; PIRES, Paulo dos Santos. Uma compreensão da sustentabilidade por meio dos níveis de complexidade das decisões organizacionais. Revista de Administração Mackenzie, São Paulo, v. 12, n. 3, ed. Edição Especial, p. 177-206, MAIO-JUNHO 2011.

MARCONI, Marina de A; LAKATOS, Eva M. Fundamentos de metodologia científica. 8 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2017.

MARCONI. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Editora Atlas, 1996.

MARINONI, Luiz Guilherme. O precedente na dimensão da segurança jurídica. In: A força dos precedentes. Estudos dos cursos de mestrado e doutorado em direito processual civil da UFPR. Coord. Luiz Guilherme Marinoni. 2. ed. Salvador: Juspodivm, 2012.

MATTEUCCI, Nicola. Organización del Poder y Libertad. História del constitucionalismo moderno. Madrid: Trotta, 1998.

MENÊZES, A. K. M.; MARTINS, M. F. Conexões entre as temáticas Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), Indicadores de Sustentabilidade e Gestão Municipal Sustentável: Uma revisão sistemática da literatura contemporânea. *Research, Society and Development*, 2021.

MENIKPURA, S.N.M.; GHEEWALA, S.H.; BONNET, S. Sustainability assessment of municipal solid waste management in Sri Lanka: problems and prospects. *Journal of Material Cycles and Waste Management*. V.14, p. 181-192, 2012.

MESSINA, Simone da Rosa; RICHTER, Luciana. Alfabetização Ecológica: Discussão de aspectos filosóficos e sociológicos na Educação Ambiental. IIV Simpósio Internacional e VII Fórum Nacional de Educação, Currículo, formação Docente, Inclusão Social, Multiculturalidade e Ambiente. Maio 2010.

MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL v. Município de Pombal. Processo nº 0003187412013.8.15.0301, Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba.

MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL v. Município de Pombal. Processo nº 000318826.2013.8.15.0301, Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba.

MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL v. Município de Pombal. Processo nº 000318571.2013.8.15.0301, Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba.

MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL v. Município de Pombal. Processo nº 0003186562013.8.15.0301, Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba.

MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL v. Município de Pombal. Processo nº 000318134.2013.8.15.0301, Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba.

MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL v. Município de Pombal. Processo nº 000318486.2013.8.15.0301, Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, 18 de novembro de 2024. Disponível em <https://www.tjpb.jus.br>.

MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL v. Município de Pombal. Processo nº 000318049.2013.8.15.0301, Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, 18 de novembro de 2024. Disponível em <https://www.tjpb.jus.br>.

MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL v. Município de Pombal. Processo nº 000318219.2013.8.15.0301, Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, 18 de novembro de 2024. Disponível em <https://www.tjpb.jus.br>.

MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL v. Município de Pombal. Processo nº 000317964.2013.8.15.0301, Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, 18 de novembro de 2024. Disponível em <https://www.tjpb.jus.br>.

MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL v. Abmael de Sousa Lacerda. Processo nº 0000251-29.2020.8.15.0000, Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, 18 de novembro de 2024. Disponível em <https://www.tjpb.jus.br>.

MONTAÑO, C. & DURIGUETTO, M. L. Estado, classe e movimento social. São Paulo, Cortez, 2014.

MONTEIRO, C.; KARPINSKI, J. A.; KUHL, M. R.; MOROZINI, J. F. A gestão municipal de resíduos sólidos e as ações de sustentabilidade: um estudo realizado em um município do centro oeste do Paraná. Revista Brasileira de Gestão Urbana, p. 139-154, 2017.

MORAES, Alexandre de. Direito constitucional. 21 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MÜLLER, Max. Teoria geral do neoconstitucionalismo – bases teóricas do constitucionalismo contemporâneo. São Paulo: Livraria dos advogados, 2011.

NALINI, José Renato. O futuro das profissões jurídicas. São Paulo: Oliveira Medes, 1ª ed. São Paulo: Oliveira Medes, 1998.

NEGRI, Antonio. O poder constituinte: ensaio sobre as alternativas da modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

ONU. Brasil. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Disponível em: <<https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=por>>. Acesso em: 07 ago. 2021.

UNO. Organização das Nações Unidas. (2015). Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Recuperado em 25 de março de 2025, de <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel>. Acesso em: 25 mar. 2025.

PARAÍBA. Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da. Comitê Piranhas-Açu. Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/comite-de-bacias/piranhas-acu/>>. Acessado em 31 de jan. 2021.

PARAÍBA. Lei nº 7.371, de 11 de julho de 2003. Dispõe sobre o controle e o licenciamento dos empreendimentos e das atividades geradoras de resíduos perigosos no âmbito do Estado e dá outras providências. Diário Oficial do Estado, Paraíba: A União, 13 jul. 2003.

PARAÍBA. Lei nº 9.007, de 30 de dezembro de 2009. Dispõe sobre o comércio, o transporte, armazenamento, o uso e aplicação, o destino final dos resíduos e embalagens vazias, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, bem como o monitoramento de seus resíduos em produtos vegetais, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado, Paraíba: A União, 31 dez. 2009.

PARAÍBA. Lei nº 9.293, de 22 de dezembro de 2010. Institui o programa de beneficiamento de associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis da paraíba com a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública estadual direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e

cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado, Paraíba: A União, 23 out. 2010.

PARAÍBA. Lei nº 9.505, de 14 de novembro de 2011. Dispõe sobre o uso de sacolas plásticas biodegradáveis para acondicionamento de produtos e mercadorias a serem utilizados nos estabelecimentos comerciais em todo o território paraibano. Diário Oficial do Estado, Paraíba: A União, 15 nov. 2011.

PARAÍBA. Lei nº 9.574, de 7 de dezembro de 2011. Obriga as empresas permissionárias e/ou concessionárias do transporte intermunicipal a instalar recipientes coletores de lixo no interior dos coletivos, acompanhados de mensagens educativas para conscientização sobre a preservação ambiental e dá outras providências. Diário Oficial do Estado, Paraíba: A União, 8 dez. 2011.

PARAÍBA. Lei nº 9.635, de 27 de dezembro de 2011. Torna obrigatória a utilização de depósitos de lixo pelos vendedores ambulantes. Diário Oficial do Estado, Paraíba: A União, 28 dez. 2011.

PARAÍBA. Lei nº 9.766, de 8 de junho de 2012. Dispõe sobre a obrigatoriedade de separação de lixo nas escolas públicas do Estado da Paraíba, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado, Paraíba: A União, 9 jun. 2012.

PARAÍBA. Lei nº 10.187, de 25 de novembro de 2013. Dispõe sobre a obrigatoriedade da criação e manutenção de programas de reciclagem pelas empresas produtoras, distribuidoras e envasadoras de garrafas pet, no âmbito do Estado da Paraíba. Diário Oficial do Estado, Paraíba: A União, 26 nov. 2013.

PARAÍBA. Lei nº 10.538, de 21 de outubro de 2015. Estabelece implementação de ação conjunta para a compostagem dos resíduos orgânicos do processamento de alimentos nas unidades dos restaurantes populares estaduais e nas escolas da rede pública estadual de educação, a fim de destinar o composto orgânico resultante aos projetos de agricultura

familiar, às hortas comunitárias e a conservação da jardinagem em ambientes públicos estaduais. Diário Oficial do Estado, Paraíba: A União, 22 out. 2015.

PARAÍBA. Lei nº 11.583, de 12 de dezembro de 2019. Dispõe sobre a política estadual de valorização da profissão de agente de coleta de resíduos, de limpeza e de conservação de áreas públicas e dá outras providências. Diário Oficial do Estado, Paraíba: A União, 19 dez. 2019.

PARAÍBA. Lei nº 11.656, de 25 de março de 2020. Define diretrizes gerais para a instituição do programa de reciclagem de resíduos sólidos na rede pública estadual de educação no Estado da Paraíba. Diário Oficial do Estado, Paraíba: A União, 26 mar. 2020.

PEREIRA, Maria do Carmo Élide Dantas. A ação civil pública ambiental à luz das disposições da política nacional de resíduos sólidos: um estudo de caso do município de Campina Grande. Orientador: Erivaldo Moreira Barbosa. 2016. 142 f. (Doutorado em Recurso Naturais) - Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2016.

PEREIRA, T. C. G. Política nacional de resíduos sólidos: Nova regulamentação para um velho problema. Direito e Justiça. v.11. n.17, 2011.

PESSOA, Dihego de Sousa; Silva, Viviane Farias; Cosme, Ana Maria Ferreira; De Lima, Vera Lucia Antunes; De Farias, Maria Sallydelândia Sobral. Avaliação de impactos ambientais em área de disposição final de resíduos sólidos no semiárido. GeoGraphos [En línea]. Alicante: Grupo Interdisciplinario de Estudios Críticos y de América Latina (GIECRYAL) de la Universidad de Alicante, 2 de octubre de 2019, vol. 10, nº 121 p. 269-294 [ISSN: 2173-1276] [DL: A 371-2013] [DOI: 10.14198/GEOGRA2019.10.121].

PETHECHUST, E. R. B.; CASIMIRO, L. M. S. M. de. O direito à cidade: eficiência da política nacional de resíduos sólidos à luz da análise econômica do direito. Revista de Direito da Cidade, v. 8, n. 1, p. 294–307, 2016.

PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo e ROMERO, Marcelo de Andrade e BRUNA, Gilda Collet. Uma introdução à questão ambiental. Curso de gestão ambiental. Tradução. Barueri: Manole, 2004.

PINTO, A. E. M.; NASCIMENTO, R. M. Sustentabilidade e precaução: uma avaliação do plano municipal de gerenciamento de resíduos de Macaé referenciados na Política Nacional de Resíduos Sólidos. Revista Direito da Cidade, 2017.

POMBAL (PB). Contrato n.º 678/2022. Celebrado em 29 de agosto de 2022 entre o Município de Pombal e a empresa ECOTRIES Serviços de Tratamento e Coleta de Resíduos EIRELI, localizada no Sítio Riacho Fechado, Zona Rural do Município de Cajazeirinhas – PB. Objetiva a contratação de serviço especializado no recebimento e destino final dos resíduos sólidos (residenciais e comerciais) coletados diariamente na cidade de Pombal - PB. 2022.

POMBAL (PB). Decreto n.º 2.340, de 16 de novembro de 2022. Declara de utilidade pública para fins de desapropriação parte do imóvel rural denominado "Jacu", deste Município de Pombal, na forma que indica. Disponível em: <<https://www.pombal.pb.gov.br/decreto-2-340-2022/>>. Acesso em: 20 dez. 2024.

POMBAL (PB). Decreto n.º 2.342, de 21 de novembro de 2022. Dispõe sobre a desapropriação de imóvel rural declarado de utilidade pública e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.pombal.pb.gov.br/decreto-2-342-2022/>>. Acesso em: 20 dez. 2024.

POMBAL (PB). Lei n.º 1.599, de 2013. Código Ambiental do Município de Pombal. Disponível em: <https://issuu.com/marcellofabriziooliveiracavalcante/docs/lei_n___1599_-_c_digo_ambiental>. Acesso em: 26 dez. 2024.

POMBAL (PB). Contrato n.º 839/2023. Celebrado em 20 de novembro de 2023 entre o Município de Pombal e a empresa ECOTRIES Serviços de Tratamento e Coleta de Resíduos

EIRELI, localizada no Sítio Riacho Fechado, Zona Rural do Município de Cajazeirinhas – PB. Objetiva a contratação de serviço especializado no recebimento e destino final dos resíduos sólidos (residenciais e comerciais) coletados diariamente na cidade de Pombal - PB. 2023.

POMBAL (PB). Plano Municipal de Saneamento Básico. Disponível em: <https://pombal.pb.gov.br/plano-municipal-de-saneamento-basico-pmsb/arquivos/07.%20Produto%232_Diagnostico_TOMO-V.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2024.

POMBAL (PB). Primeiro aditivo ao Contrato n.º 839/2023. Celebrado em 19 de novembro de 2024 entre o Município de Pombal e a empresa ECOTRIES Serviços de Tratamento e Coleta de Resíduos EIRELI, localizada no Sítio Riacho Fechado, Zona Rural do Município de Cajazeirinhas – PB. Objetiva a contratação de serviço especializado no recebimento e destino final dos resíduos sólidos (residenciais e comerciais) coletados diariamente na cidade de Pombal - PB. 2024.

PORTUGAL. Constituição da República Portuguesa. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 2016. Disponível em: <https://impresanacional.pt/wp-content/uploads/2022/09/Constituicao-Republica-Portuguesa_MdA.pdf>. Acesso 19 out. 2024.

PORTUGAL. Lei n.º 65, de 26 de agosto de 1993. Regula o acesso aos documentos da Administração. Disponível em: <[https://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=638&tabela=lei_velhas&nversao=1#:~:text=LEI%20DE%20ACESSO%20AOS%20DOCUMENTOS%20DA%20ADMINISTRA%C3%87%C3%83O%20\(LADA\)%20Vers%C3%A3o%20original%2C%20j%C3%A1%20desactualizada!](https://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=638&tabela=lei_velhas&nversao=1#:~:text=LEI%20DE%20ACESSO%20AOS%20DOCUMENTOS%20DA%20ADMINISTRA%C3%87%C3%83O%20(LADA)%20Vers%C3%A3o%20original%2C%20j%C3%A1%20desactualizada!>)>. Acesso em: 18 out. 2024.

PORTUGAL. Lei n.º 83, de 31 de agosto de 1995. Direito de participação procedimental e de acção popular. Disponível em:

<https://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=722&tabela=leis> Acesso em: 18 out. 2024.

PORTUGAL. Lei nº 35, de 19 de julho de 1998. Disponível em: <https://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=755&tabela=leis>. Acesso em: 18 out. 2024.

PREFEITURA DE POMBAL. Site oficial da Prefeitura de Pombal. Disponível em: <http://www.pombal.pb.gov.br>. Acesso em: 18 dez. 2024.

PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA PARAÍBA (Município de Pombal). Promotoria de Justiça da Comarca de Pombal. Inquérito civil público 005.2012.000360. Pombal, 24 ago. 2012.

PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA PARAÍBA (Estado da Paraíba). Comissão de Combate aos Crimes de Responsabilidade e à Improbidade Administrativa. Procedimento Investigatório Criminal 002.2019.052142. Apuração de responsabilidade do Gestor do Município de Pombal por ofensa à legislação ambiental. Pombal, 24 out. 2019.

QUINTAS, J. S. Introdução à gestão ambiental pública. 2 ed. revista. – Brasília: IBAMA, 2006. 134p. Coleção Meio Ambiente. Série Educação ambiental, 5.

REALE, Miguel. Teoria tridimensional do direito. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 1994.

REIS, P. T. B. dos; MATTOS, U. A. de O; SILVA, E. R. da. Gestão municipal de resíduos sólidos urbanos à luz da Política Nacional de Resíduos: estudo de caso no município de Japeri, RJ, Brasil. *Sistemas & Gestão*, Vol. 13, nº 3, p. 321-333, 2018.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. Ação civil pública. Ações constitucionais. 3 ed. Salvador: Jus Podivm, 2008.

RODRIGUEZ, J. M .M; SILVA, E. V. Planejamento e Gestão Ambiental: subsídio da geoecologia das paisagens e da teoria geossistêmica. Fortaleza: Edições UFC, 2013.

RUFFÌA, Paolo Biscaretti. Introducción al derecho constitucional comparado. México: Fondo de Cultura Económica, 2000.

SACHS, Igaracy. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. 2 ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SAMPAIO, Nelson de Sousa. O poder de reforma constitucional. 3 ed. Belo Horizonte: Nova Alvorada Edições Ltda., 1994.

SANCHEZ AGESTA, Luis. Curso de derecho constitucional comparado. 7 ed. Madrid: Universidade de Madrid, 1980.

SANTOS, G. O.; RIGOTTO, R. M. Possíveis impactos sobre o ambiente e a saúde humana decorrentes dos lixões inativos de Fortaleza (CE). Revista Saúde e Ambiente, v. 9, n. 2, p. 45-58, 2008.

SECRETARIA DE ESTADO DOS RECURSOS HÍDRICOS, DO MEIO AMBIENTE E DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA (Paraíba). Superintendência de Administração do Meio Ambiente - SUDEMA. Ofício 099/2018, de 02/07/2018. Encaminhamento de planilhas com informações referentes à situação atual de destinação dos resíduos sólidos no Estado da Paraíba: Relação dos aterros licenciados e dos municípios notificados em 2014, João Pessoa: SUDEMA, 2 jul. 2018.

SIEYÉS, Emmanuel Joseph. A Constituinte Burguesa: qu'est-ce que Le Tiers État? Rio de Janeiro: Liber Juris, 1986.

SILVA, De Plácido e. Vocabulário Jurídico. Atualizadores: Nagib Slaibi Filho e Gláucia Carvalho. – Rio de Janeiro: Forense, 2004.

SILVA, Franciédna Maria. PRAD - PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS DO LIXÃO NO MUNICÍPIO DE POMBAL/PB. Pombal, 2021.

SIQUEIRA, A. Resíduos sólidos: da classificação à disposição final. Revista Fármacos & Medicamentos. Editorial Racine. Jan/fev 2001; 10 – 16.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. Manual de direito ambiental. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

SOARES, Guido Fernando Silva. Dos anos 60 à Conferência da ONU de 1972 (Estocolmo). In: Direito internacional do meio ambiente – emergências, obrigações e responsabilidades. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

SOUZA, E. C. B. et al. Desafios da gestão ambiental nos municípios. In: LITTLE, P. (Org.). Políticas ambientais no Brasil: análises, instrumentos e experiências. São Paulo: Peirópolis; Brasília: IIES, 2003. parte II.

STONER, J. A. F; FREEMAN, R. E. Administração. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1999.

STRECK, Lenio. Jurisdição constitucional e hermenêutica: uma nova crítica do direito. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

TAKAHASHI, Adriana Roseli Wünsch. Ambiente e Estratégias segundo a teoria sistêmica e teoria institucional: estudo comparativo de casos em escolas públicas. 2012.

TATE, C. Neal & Vallinder, Torbjörn (eds.). The Global Expansion of Judicial Power. NYU Press, 1995.

TAVOLARO, Sérgio B. F. Resenha do livro: A questão ambiental: sustentabilidade e políticas públicas no Brasil. Ambiente & Sociedade, ano II, n. 5, pp. 217-222, 1999. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/asoc/a/6GKG5ZMmtQvqh9kmjsTFkjg/?lang=pt>>. Acessado em 14 de dez. 2022.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, M. E. P. Contabilidade e gestão ambiental. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2004. Disponível em: <<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:JVjmK3UW7qIJ:https://www.scielo.br/j/rap/a/6GjF4ZSjJ3yZSH9sk9q4FCb/%3Fformat%3Dpdf%26lang%3Dpt&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>. Acessado em: 14 de dez. 2022.

TRIBE, Laurence H. American constitutional law. New York: The Foundation Press, 1988.

TRIPODI, Tony et al. Análises da pesquisa social: diretrizes para o uso de pesquisa em serviço social e em ciências sociais. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975.

TRUJILLO FERRARI, Alfonso. Metodologia da ciência. 3 ed. Rio de Janeiro: Kennedy, 1974.

TCHOBANOGLIOUS, G.; THEISEN, H.; VIGAL, S. A. Integrated solid wastes: engeneering principles and managent issues. New York: McGraw-Hill, 1993.

UNIÃO EUROPEIA (Europa). Parlamento Europeu. Gestão de resíduos na UE: factos e números: gestão de resíduos. In: UNIÃO EUROPEIA (Europa). Parlamento Europeu. Percentagem de resíduos na União Europeia. Europa: Parlamento Europeu, 18 jan. 2023. Disponível em: <<https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20180328STO00751/gestao-de-residuos-na-ue-factos-e-numeros>>. Acesso em: 13 fev. 2023.

VALDÉS, Roberto Luis Blanco. El valor de la constitución. Madri: Alianza, 2010.

VALLE, C. E. Como se preparar para as normas ISO 14000: qualidade ambiental. São Paulo: Pioneira, 2000.

VEIGA, José Eli da. A desgovernança mundial da sustentabilidade. São Paulo: Editora 34, 2013.

VILLORO, Luis. El concepto de ideologia y otros ensayos. México: Fondo de Cultura Económica, 1985.

WALDRON, Jeremy. The Core of the Case Against Judicial Review. Yale Law Journal, v. 115, n. 6, 2006, p. 1346-1406.

ZANELLA, Maria Sylvia. Direito administrativo. 24. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ZAVASCKI, Teori. Processo Coletivo: tutela de direitos coletivos e tutela coletiva de direitos. Porto Alegre: UFRGS, 2005. Tese (Doutorado em Direito) – Programa de Pós Graduação em Direito, Faculdade de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

ZIESEMER, H.R.; MORE, J. B. C. O. O papel do juiz na defesa do meio ambiente. In: Cesar Augusto Mimoso Ruiz Abreu; Márcio Ricardo Staffen; Paulo Márcio Cruz; Pedro Manoel Abreu. (Org.). Direito, Processo e Política: Aportes Hermenêuticos. Florianópolis: Academia Judicial, Centro de Estudos Jurídicos, 2013.

9. APÊNDICES

9.1 – APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO – PARA ANÁLISE DO DESEMPENHO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – APLICÁVEL AO GESTOR DO MUNICÍPIO DE POMBAL - PARAÍBA

Este questionário objetiva colher informações sobre a gestão de resíduos sólidos do Município de Pombal - PB, com o propósito de ampliar a coleta de dados da investigação científica da Tese de Doutorado, do PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DE RECURSOS NATURAIS, intitulado: GESTÃO AMBIENTAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE POMBAL - PB: UMA ANÁLISE JURÍDICO-INSTITUCIONAL. Participarão dessa técnica de pesquisa os gestores públicos (Prefeito/Secretario) do Município de Pombal.

Data: ____/____/____

Horário: _____

Nome: _____

Cargo ou Função que exerce: _____

1 – Qual o órgão responsável/gestor do sistema de Resíduos Sólidos do Município de Pombal – PB?

2 - Qual o Percentual da população do município de Pombal - PB, que são atendidas com a coleta seletiva de resíduos domiciliares?

3 - Em média, quantas toneladas de resíduos sólidos domiciliares são produzidas no município de Pombal – PB, anualmente?

4 - Quantas toneladas, em média, mensal de resíduos domiciliares são transportadas para o Aterro do localizado em ?

5 - Em relação aos Programas Projetos e ações para os resíduos sólidos no município de Pombal – PB, foi implementado os serviços de capinas, varrição e podas de árvores?

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

6 - Foi implementado os serviços de coleta e transporte de resíduos de construção civil, resíduos verdes e entulho no Município de Pombal - PB?

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

7 - Foi implementado os serviços de coleta e transporte de Resíduos de Serviços Saúde no Município de Pombal?

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

8 - Foi implementado o sistema de PEV (Ponto de Entrega Voluntária) central para manejo de resíduos sólidos secos?

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

9 - Foi implementado o sistema ou ponto de recolhimento de embalagens de agrotóxicos no Município de Pombal? Quem é responsável pela gestão?

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

10 - Foi implementado no Município uma área de transbordo definitiva para viabilizar o transporte dos resíduos coletados?

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

11 - Foi implementado projeto de Educação Ambiental no município?

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

12 - Foi implantado no município uma unidade de armazenamento para os resíduos tirado do Lixão por catadores?

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

13 - Foi implantado cooperativa de resíduos domiciliares no município de Pombal?

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

14 - Foi implementado o projeto de coleta dos resíduos domiciliares na zona rural do Município de Pombal?

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

15 - Em relação ao equilíbrio Econômico – Financeiro: existe alguma forma de cobrança pela prestação dos serviços de RESÍDUO SÓLIDO?

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

16 - Os recursos destinados para a prestação dos serviços de varrição, capinas, poda, coleta, transporte, destinação, educação ambiental, capacitação e outros da área de resíduo sólidos são suficientes para garantir a prestação do serviço com qualidade?

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

17 - Existe serviços de coleta regular de resíduos domiciliares na área urbana.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

18 - Existe um Plano de Saneamento Básico em 100% do município de Pombal – PB.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

19 - Existe disponibilidade de área para implantação de aterro sanitários.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

20 - Existe órgão de Licenciamento e Fiscalizador.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

21 - Existe programa de educação ambiental voltado para a valorização dos resíduos sólidos urbanos.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

22 - Existe Agência Reguladora atuando no município.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

23 - Existe baixa eficiência dos programas de coleta seletiva no município ou pontos de entrega voluntária de recicláveis.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

24 – Há necessidade de cadastramento de grandes geradores de resíduos e responsabilidade na segregação, transporte e destinação.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

25 - Inexistência de programa de coleta de resíduos volumosos gerados na área urbana (sofá, geladeira, fogão, entre outros).

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

26 - Baixa cobertura dos serviços de coleta regular de resíduos domiciliares na área rural dos municípios.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

27 - Ausência de cobrança pela prestação dos serviços de coleta regular dos resíduos domiciliares.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

28 - Ausência de iniciativas de valorização da fração orgânica biodegradável dos resíduos domiciliares (compostagem).

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

29 - Presença de catadores informais de recicláveis em áreas de disposição a céu aberto de resíduos urbanos.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

30 - Baixa capacidade financeira de investimento e de endividamento do município.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

31 - Ausência de infraestrutura municipal para gestão de resíduos sólidos urbano (material e recursos humanos).

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

32 - Dispositivo na lei da PNRS que possibilita incentivo e acesso diferenciado para ações na gestão de Resíduos Sólidos.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

33 - Dispositivo jurídico para cobrança de taxa de coleta de resíduos sólidos, definido no artigo 29 (II) da Lei 11.445/2010 com redação dada pela Lei federal 14.026/2020 (novo marco regulatório do saneamento).

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

34 - Arranjos intermunicipais de aterros sanitários em regime consorciado com os benefícios da lei 12.305/2010 (artigo 45).

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

35 - Melhoria gerencial e organizacional do Governo Federal na gestão ambiental instituída pelo novo marco regulatório do saneamento (incluir área de ação conjunta no níveis federal, estadual e municipal).

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

36 - Incentivos a gestão consorciada com prioridade de acesso a recursos financeiros externos.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

37 - Certificação ambiental, por instituições nacional e internacionais, como mecanismo de garantia da qualidade de produtos, serviços ofertados e compromisso ambiental.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

38 - Experiências nacionais exitosas de certificação ambiental para pequenas e médias empresas (Rótulo Ecológico).

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

39 - Taxas anuais de aumento populacional acima da média nacional correlacionadas com altas taxas de crescimento econômico (Inesgotabilidade dos resíduos).

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

40 - Resistência a implementação de responsabilidade social em particular nas microempresas e empresas de pequeno porte.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

41 - Moderada capacidade de investimento público e baixa atratividade para investimentos privados nos municípios de pequeno porte.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

42 - Limitações de recursos da União para o município.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

43 - Restrições de acesso a recursos financeiros por descumprimento a legislação e acordos ambientais.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

44 - Pressão da comunidade internacional para cumprimento de acordos ambientais com imposição de barreiras comerciais.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

45 - Risco de redução da arrecadação, (complementar) situação fiscal mais vulnerável e maior risco de insolvência em consequência da reforma tributária.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

46 - Resistência de responsáveis privados face a entraves burocráticos e elevação dos custos de produção.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

47 - Dificuldades de acesso a tecnologias inovadoras e comprometimento de adoção de Sistema de Gestão Ambiental pelas empresas.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

48 - Riscos de postura exaustivamente consumista e descartável, face a abundância de recursos naturais.

Sim

Não

Parcialmente

Não se aplica

9.2 APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO – GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE POMBAL PARAÍBA – APLICÁVEL AOS PROFESSORES DA UFCG DO CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – CAMPUS DE POMBAL

Este questionário objetiva colher informações sobre a gestão de resíduos sólidos do Município de Pombal - PB, com o propósito de ampliar a coleta de dados da investigação científica da Tese de Doutorado, do PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DE RECURSOS NATURAIS, intitulado: GESTÃO AMBIENTAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE POMBAL - PB: UMA ANÁLISE JURÍDICO-INSTITUCIONAL. Participarão dessa técnica de pesquisa professores da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, do Curso de Engenharia Ambiental do Campus de Pombal Paraíba.

Data: ____/____/____

Horário: _____

Nome: _____

Cargo ou Função que exerce: _____

1. Em seu entendimento, quais seriam as principais deficiências das entidades gestoras dos resíduos sólidos no Município de Pombal - PB, à luz de suas atribuições, e quais prioridades destacaria para um eventual trabalho de fortalecimento institucional?

2. Caso aceite como premissa, segundo a qual tem sido lenta a implementação do aterro sanitário para destinação final dos resíduos sólidos, qual seria o ou os principal(is) obstáculo(s) à aplicação/consolidação desse instrumento? Quais seriam as ações prioritárias desse instrumento?

3. Acredita que os usuários e o gestor municipal de resíduos sólidos têm desempenhado de maneira efetiva seus papéis nos sistemas de gerenciamento de recursos sólidos? Acreditando ou não, teça comentários.

4. Concorde com o diagnóstico segundo o qual, além dos esforços direcionados à melhoria do gerenciamento dos resíduos sólidos, há, ainda, uma evidente necessidade de investimentos importantes em infra-estrutura para atender à demanda existente nos diferentes setores usuários? Considerando que a construção de aterro sanitário, pode envolver elevados riscos, mas também importantes benefícios, que recomendações faria para facilitar a realização desse investimento e para um melhor tratamento dos riscos envolvidos?

5. Qual seria a melhor abordagem (ou corte) para identificação dos problemas centrais de resíduos sólidos do Município de Pombal – coleta, transporte, tratamento, destinação final, etc.? Faça um breve comentário.

6. Falta de recursos financeiros prejudica as atividades de:

- 1 Redução do volume do material reciclável.
- 2 A coleta seletiva.
- 3 A reciclagem.

- 4 Redução de renda.
- 5 Capacitação dos agentes de reciclagem.
- 6 Monitoramento e fiscalização.
- 8 Administração dos resíduos sólidos.

7. Sistematização de Informação:

- 1 Sistemas de informação existentes e atualizados regularmente.
- 2 Sistemas de informação existente mas sem atualização regular.
- 3 Sistemas inexistentes.

8. A gestão dos resíduos sólidos do Município de Pombal – PB, é:

- 1 Eficiente
- 2 Regular
- 3 Ineficiente

Comente a sua resposta:

9.3 – APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO – GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE POMBAL PARAÍBA – APLICÁVEL AOS CATADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE POMBAL - PARAÍBA

Este questionário objetiva colher informações sobre a gestão de resíduos sólidos do Município de Pombal - PB, com o propósito de ampliar a coleta de dados da investigação científica da Tese de Doutorado, do PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DE RECURSOS NATURAIS, intitulado: GESTÃO AMBIENTAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE POMBAL - PB: UMA ANÁLISE JURÍDICO-INSTITUCIONAL. Participarão dessa técnica de pesquisa os catadores de resíduos sólidos urbanos do Município de Pombal - Paraíba.

Data: __/__/____

Horário: _____

Nome: _____

1. Qual sua idade?

< 18

18 - 34

35 - 59

> 60

2. Qual seu estado civil:

Solteiro

Casado

Separado

Viúvo

Outro: _____

3. Qual seu sexo?

Feminino

Masculino

4. Tiveste oportunidade de frequentar a escola?

Sim

Não

5. Qual sua escolaridade?

Analfabeto

Fundamental

Médio

Outro _____

6. Endereço residencial

Zona urbana

Zona rural

7. Onde Mora?

Casa alugada

Casa própria

Irregular/invasão

Albergue

Cedida

A rua

Outro _____

8. Local de moradia:

Mesma área do lixão

Em outro bairro. Qual? _____

Em outra cidade. Qual? _____

9. A casa em que moras é:

De madeira

De material

Mista

Outros

Quais? _____

10. Qual o número de dependente?

1

2

3

4

Outro _____

11. Quantas peças têm a tua casa?

1-2

3-4

5-6

mais de 6

12. Com relação as condições de trabalho. Você pertence a uma Organização Social?

Sim. Qual? _____

Não. Porque? _____

13. Qual a sua área de atuação?

Bairro

Rua

Lixão

Outro _____

14. Quais os turnos que tu dedicas ao trabalho de catador?

Manhã

Tarde

Noite

15. Quantos dias você trabalha por semana com material reciclável urbano?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

16. Quantas horas por dia é dedicado à catação?

- 1 a 2 horas
- 3 a 5 horas
- 6 a 7 horas
- 8 a 9 horas
- 10 horas ou mais

17. Qual sua remuneração do seu trabalho?

- Até R\$ 500,00
- R\$ 500,00 – R\$ 1.000,00
- R\$ 1.000,00 até 01 salário mínimo
- Acima de 01 salário mínimo

18. Há quanto tempo tu trabalhas?

(Em anos) _____

19. Utilizas algum tipo de proteção (luvas, óculos, sapato fechado, etc.) na atividade de catação?

- Não
- Sim

20. “Se sim” quais os tipos de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) que usa?

Bota

Luva

Mascara

Óculos

Boné

Outros _____

21. Já tiveste algum tipo de acidente, enquanto realizavas a atividade de catação?

Não

Sim

22. Qual acidente tu sofreste, enquanto realizavas a catação?

Corte

Escoriações

Perfurações

Contusão

Ferimento nos olhos

Esmagamento de dedo

Mordedura por animais

Fratura

Outros – Especificar: _____

23. Em qual parte do corpo (distribuição anatômica), ocorreu o acidente?

(Caso tenhas sofrido algum tipo de acidente)

Mãos

Braços

Pés

Pernas

Olhos

Cabeça

Tórax/abdômen

24. Gostas do teu trabalho?

Não

Sim

25. Sentes satisfação com teu trabalho?

Não

Sim

26. Por que resolveste trabalhar com reciclagem?

(Pode ser mais que uma resposta).

Ausência de alternativas

Proximidade da residência

Flexibilidade do trabalho/autonomia

Presença de amigos ou familiares

Outros. Quais? _____

27. Tu trabalhas em outro lugar ou possui outra fonte de renda (incluindo pensões e benefícios sociais do governo)

Sim

Não

28. Se, “sim”, qual a outra fonte de renda?

Atividade de trabalho informal – Qual? _____ Valor: _____

Atividade de trabalho formal – Qual? _____ Valor: _____

Bolsa Família – Valor: _____

Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI) – Valor: _____

Auxílio Doença – Valor: _____

Aposentadoria – Valor: _____

Pensão – Valor: _____

29. Entre tuas atividades de trabalho anteriores, em alguma delas tu tiveste vínculo?

Formal

Informal

30. Se “formal”, especifica o ramo:

Construção civil

Indústria

Serviços domésticos

Comércio

Serviços

Agricultura

Pecuária

Extrativismo

Outros

Quais: _____

31. Se “informal”, especifica o ramo:

Construção civil

Indústria

Serviços domésticos

Comércio

Serviços

Agricultura

Pecuária

Extrativismo

Outros

Quais: _____

32. Gostarias de continuar trabalhando como catador?

Não

Sim

33. Se, “não”, por quê?

Relações de trabalho/direitos trabalhistas precárias (CLT)

Rendimentos insatisfatórios

Condições de trabalho insalubres

Perspetivas de melhoria ou progressão no trabalho reduzidas

34. Se, “sim”, por quê?

Proximidade da residência

Identificação com o trabalho

Identificação com os colegas de trabalho

Identificação com a causa do Movimento Nacional de Materiais Recicláveis - MNCR

Satisfação com os rendimentos

Adequação à formação-trabalho

Adequação à idade-trabalho

Percepção da importância social da atividade

35. Teu trabalho atrapalha a tua relação com os teus familiares?

Não

Sim

36. Teu trabalho atrapalha a tua relação fora da tua família (amigos, namoro, ...)?

Não

Sim

37. Com relação ao trabalho que tu desenvolves, ordena de 1 a 4 (1 mais importante e 4 menos importante) os itens abaixo.

Segurança

Respeito e valorização

Renda

Cuidado com o meio ambiente

38. Como tu consideras o teu trabalho de catador?

Muito importante

Importante

Pouco importante

Sem importância

Não pensou a respeito

39. Você recebe algum benefício?

Do Governo Federal

Do Governo Estadual

Do Governo Municipal

Qual? _____

40. Como é sua relação com a população?

Ótima

Boa

Regular

Ruim

Péssima

41. Como é sua relação com o comerciante?

Ótima

Boa

Regular

Ruim

Péssima

42. Como é sua relação com a prefeitura?

Ótima

Boa

Regular

Ruim

Péssima

43. Como é sua relação com seus colegas de trabalho?

Ótima

Boa
Regular
Ruim
Péssima

44. Como é sua relação com o intermediário (comprador do material)?

Ótima
Boa
Regular
Ruim
Péssima

45. O que tu fazes nas horas vagas?

Assiste à TV
Cuida da casa e dos filhos
Ouve rádio
Lê livros ou outros materiais
Descansa
Passeia
Outros
Quais? _____

46. Visando ao teu bem-estar, há alguma atividade que tu gostarias de realizar nas horas vagas?

Não
Sim Quais? _____

47. De que forma tu te manténs informado? Através de:

Jornais
Revistas
Rádio
Televisão

Internet

Outros _____

48. Tu participas de algum dos grupos abaixo?

Associação de Moradores

Partido Político

Movimento Social

Igreja

Grupo Esportivo

ONG

Movimento Nacional de Materiais Recicláveis - MNCR

Outros. Quais? _____

49. Como acreditas que o catador é visto pelos “outros” (comunidade, Poder Público, outras associações)?

Muito importante

Importante

Pouco importante

Sem importância

Não pensei a respeito

50. Tu te sentes discriminado pelo trabalho que realizas?

Não

Sim

51. Em tua opinião, o que falta para que o teu serviço renda mais?

Organização

Planejamento

Venda coletiva

Equipamentos

Uma cooperativa/associação

Apoio do Poder Público

Outros. Quais? _____

52. Costumas ingerir bebidas alcoólicas?

Não

Sim

53. Caso a sua resposta seja “sim”, com que frequência tu ingeres bebidas alcoólicas?

2 a 3 vezes por semana

todos os dias

1 vez por semana

54. Fumas?

Não

Sim

55. Caso a sua resposta seja “sim”, quantas carteiras de cigarro tu consomes diariamente?

Menos de uma

Uma carteira

Duas carteiras ou mais

56. Fazes alguma atividade física?

Não

Sim. Qual? _____

57. Consegues se alimentar como gostarias?

Não

Sim

58. Quando adoeces, costumavas procurar algum serviço de saúde?

Não

Sim

59. Se, “sim”, qual serviço?

Unidade Básica de Saúde

UPA

Hospital

Ambulatório

Outros _____

60. Recebes orientações desses serviços?

Não

Sim

61. Caso a resposta seja “sim”, quais as informações?

62. Já fizeste alguma vacina?

Não

Sim

Qual? _____

63. Para você, o que é ter saúde?

Não estar doente

Estar bem consigo e com os outros

Ter uma crença

Ter momentos de lazer

Ter um trabalho

Outros

64. caracterização dos materiais recicláveis coletados

CARACTERIZAÇÃO DOS MATERIAIS RECICLÁVEIS COLETADOS					
TIPO	SIM	NÃO	PREÇO UNITÁRIO	QUANTIDAD E	COMPRADOR

			(R\$/kg)	(kg/mês)	
Plástico Filme					
Plástico Rígido					
PET					
Metal					
Cobre					
Lata de Ferro					
Lata de alumínio					
Vidro branco					
Vidro verde					
Vidro âmbar					
Vidro misto					
Papel branco					
Papelão					
Jornal					
Revista					
Isopor					
TOTAL					
Outros:					